

# Document de travail n° 11

Environnement

## *Fiches descriptives de massifs à tourbières de France métropolitaine*

## Définition et enjeux

Une tourbière est un type de zone humide colonisée par la végétation, dont les conditions écologiques particulières ont permis la formation d'un sol constitué d'un dépôt de tourbe. Le sol est saturé en permanence d'une eau stagnante ou très peu mobile, limitant la disponibilité de l'oxygène nécessaire au métabolisme des micro-organismes (bactéries et champignons), responsables du recyclage de la matière organique. Dans ces conditions asphyxiantes, la litière végétale ne se minéralise que très lentement. Elle s'accumule alors progressivement, formant un dépôt de matière organique mal ou non décomposée : la tourbe. Celle-ci contient au moins 20 % de carbone (la tourbière peut être un "puits de carbone") et peut s'accumuler sur plusieurs mètres d'épaisseur, au rythme moyen de 0,2 à 1 mm par an.

Les tourbières, comme la plupart des zones humides, étaient autrefois considérées comme des marais insalubres et dangereux, qu'il fallait à tout prix assécher et assainir au nom de la salubrité publique. Mais la tourbe a depuis très longtemps été exploitée, comme matériau combustible ou horticole. Cette exploitation destructrice a causé des pertes quasi irréversibles, en raison du temps nécessaire à la formation de la tourbe. Ce n'est que depuis une vingtaine d'années que l'on a mieux cerné et compris le rôle majeur qu'assurent ces milieux et admis la nécessité de leur conservation. Situées à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques, les tourbières sont de véritables réservoirs de vie et jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau en tant qu'infrastructure naturelle.

## Le recensement mené et les partenaires

Un travail a été initié à partir de 2005 afin de dresser un premier état des tourbières de montagnes, collines et plateaux, indispensable pour pouvoir à terme suivre l'évolution de ces milieux.

Le SOeS (ex Ifen) a confié à la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, animant le "pôle-relais tourbières", la réalisation dans 12 régions françaises métropolitaines de fiches descriptives et cartographiques de massifs à tourbières et complétées à dire d'experts. Une partie des données présentées dans les documents sont celles des Conservatoires d'Espaces Naturels concernés, voire d'autres partenaires, notamment pour les données naturalistes.

## La forme des documents

Dix régions entières (Alsace, Auvergne, Basse-Normandie, Bretagne, Franche-Comté, Limousin, Lorraine, Midi-Pyrénées, PACA et Rhône-Alpes) et 2 départements (Lozère, Pyrénées-Atlantiques) ont été examinés. Chaque région fait l'objet d'une fiche présentant globalement l'ensemble des tourbières de la région. Puis, dans chacune des régions examinées, des "massifs riches en tourbières" ont été définis, qui englobent des sites tourbeux ayant une localisation géographique et un contexte humain proches et, souvent, des caractères géologiques ou typologiques communs. Chaque massif ainsi défini fait l'objet d'une fiche portant sur l'ensemble des tourbières du massif.

Les fiches comprennent :

- une carte de situation ;
- des informations sur la répartition surfacique et altitudinale des tourbières ;
- une liste des atteintes principales affectant les tourbières ;
- des tableaux permettant de récapituler les habitats d'intérêt communautaire, les principales espèces végétales et animales remarquables et un point sur les mesures de protection ou d'inventaires concernant les espaces considérés ;
- un commentaire général axé sur les enjeux des sites.

### **Avertissement**

Les données concernant la nature (espèces, habitats) ainsi que les données concernant les atteintes, issues de conservatoires régionaux, ont été recueillies sur des périodes et selon des méthodes et objectifs divers, leur utilisation doit donc rester prudente.

Ainsi, les espèces animales n'ont généralement pas fait l'objet d'un inventaire systématique et ont été relevées de manière variable d'un groupe taxonomique à un autre. La mention de présence, faite pour des groupes très mobiles, comme les oiseaux, a une importance différente selon que l'espèce est simplement notée au passage ou qu'elle est reproductrice sur le site.

Les listes d'atteintes ont été regroupées en catégories déterminées au niveau national, à partir de listes régionales qui ne regroupaient pas toujours les mêmes termes. Par exemple, le niveau d'atteinte peut être très variable : la mention "piétinement, circulation motorisée" peut soit correspondre à une dégradation très localisée, soit à une atteinte majeure. L'information sur les atteintes n'est pas disponible dans la région Rhône-Alpes.

*La liste des fiches descriptives des massifs à tourbières*

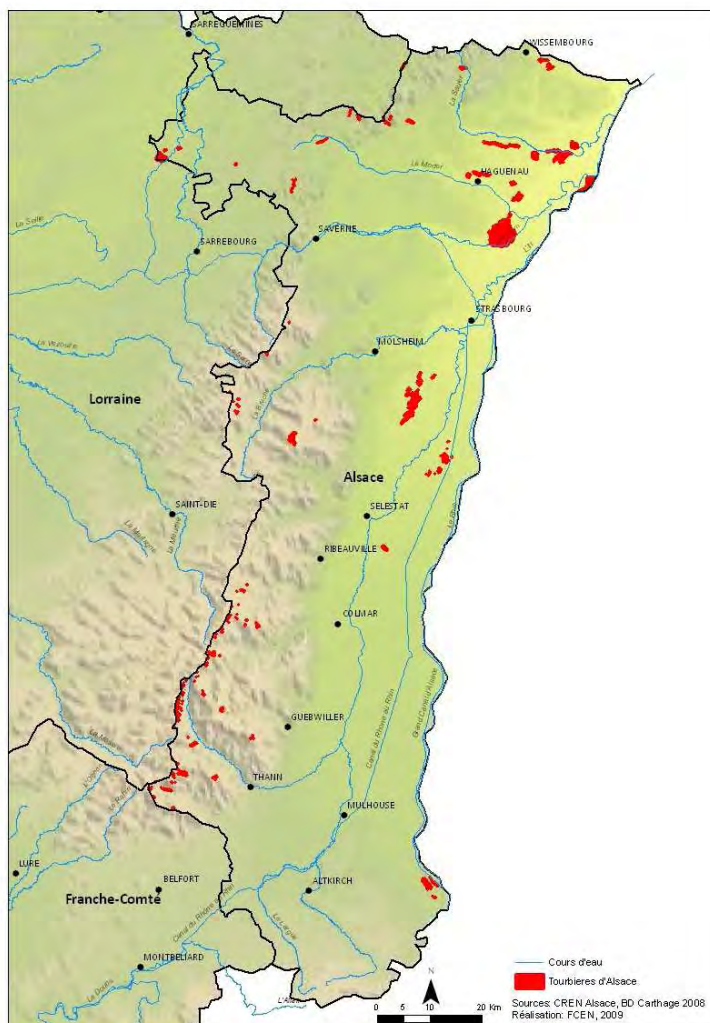
Région	Massif
<b>Alsace</b>	Donon - Schneeberg - Champ du feu
	Haguenau
	Hautes Vosges (partie Alsacienne)
	Rieds
	Vosges du Nord (partie Alsacienne)
<b>Aquitaine (Pyrénées Atlantiques)</b>	Aldudes Orhy Iraty Arbailles
	Anie Somport
	Aubisque Jaut
	Coteaux et montagnes basques
	Iseye Massibe
	Layens Issarbe Barétous Madeleine
	Lurien Ger
	Ossau Gazies
	Plateaux et coteaux béarnais
<b>Auvergne</b>	Artense
	Aubrac
	Bassin de l'Yssingelais
	Bois-Noirs
	Cézallier
	Forez
	Margeride
	Monts Dore
	Monts du Deves (partie sud)
	Monts de la Madeleine
	Monts du Livradois
	Nord Cantal
	Sud Cantal
	Vivarais - Mezenc
<b>Basse-Normandie</b>	Forêt d'Ecouves et ses alentours
	Massif Armoricaïn : Domfrontais, Mortanais et Sud Manche
	Marais arrière-littoraux de la Plaine de Caen et marais de la Dives
	Marais du littoral augeron
	Nord Cotentin et Bessin
	Perche
<b>Bretagne</b>	Massif de Scaër
	Montagnes Noires
	Monts d'Arrée



<b>Franche-Comté</b>	Bassin de Passonfontaine
	Bassin du Drugeon
	Bassin du Russey
	Combe d'Ain
	Dépression sous-vosgienne
	Haute-chaîne centrale
	Haute-chaîne méridionale
	Haute-chaîne septentrionale
	Haute-Joux
	Hautes-Vosges (partie Comtoise)
	Plateau des mille étangs (partie Comtoise)
	Plateaux supérieurs
	Val de Mouthe
<b>Languedoc-Roussillon (Lozère)</b>	Aigoual
	Aubrac
	Gorges et Causses
	Margeride
	Mont Lozère
<b>Limousin</b>	Bassin sédimentaire de Brive
	Est de la montagne Limousine
	Monédières
	Monts d'Ambazac et Saint-Goussaud
	Monts de Blond et secteurs environnants
	Monts de Châlus
	Monts de Guéret
	Monts du Limousin
	Plateau d'Albussac
	Plateaux de Millevaches et de Gentioux
	Plateaux sud-est corréziens
	Xaintrie
<b>Lorraine</b>	Hautes-Vosges (partie Lorraine)
	Piémont vosgien
	Plateau des mille étangs (partie Lorraine)
	Plateau lorrain
	Vosges du Nord (partie Lorraine)
<b>Midi-Pyrénées</b>	Aubrac
	Châtaigneraie
	Lannemezan
	Levezou
	Montagne Noire
	Pyrénées Centrales
	Tarbes

<b>PACA</b>	Bayard-Manse Cerces Chenaillet-Rochebrune-Ayes Ecrins Grandes Rousses Haut Var-Montdenier Haut Verdon Marais de Crau Parpaillon Seyne-Montagne de Val Haut-Turriers Queyras Ubaye
<b>Rhône-Alpes</b>	Arve - Giffre Avant-Pays Beaufortin Belledonne et Grandes Rousses Bois-Noirs Bornes et Aravis Chablais Chartreuse Hauts plateaux ardéchois Jura Rhône-Alpin Monts de la Madeleine Monts du Forez Pilat Vanoise Vercors - Trièves - Mathey

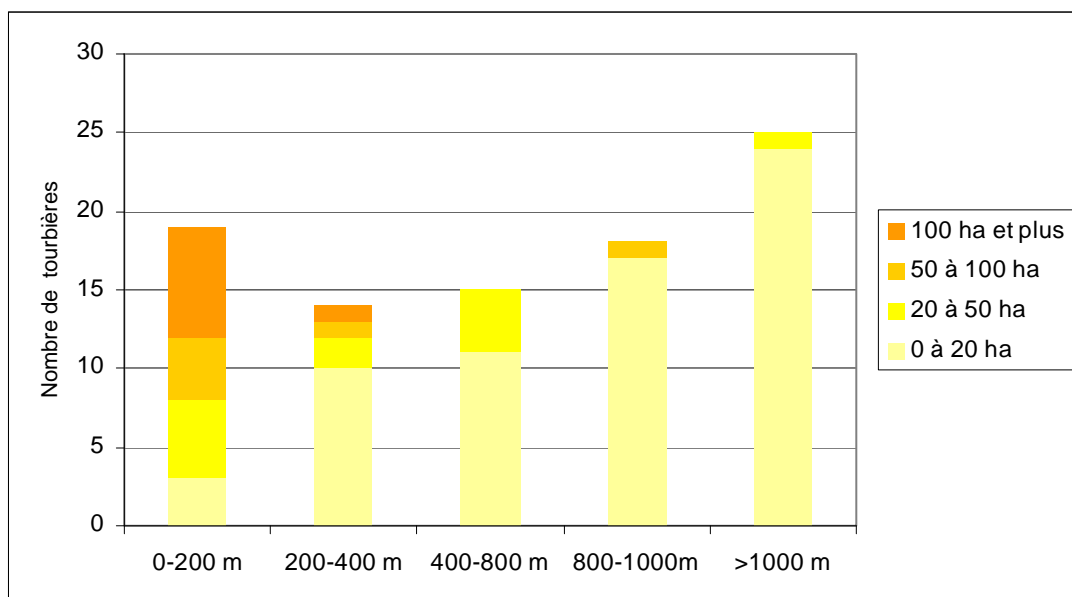
## TOURBIERES EN REGION ALSACE



Critères pris en compte pour l'inventaire des tourbières : floristique et pédologique  
Limites de l'inventaire : selon données bibliographiques disponibles  
Auteur et organisme ayant réalisé l'inventaire : G.GRANDET, Conservatoire des Sites Alsaciens  
Année de l'inventaire : 2006-2009  
Nom de la Région : Alsace  
Nom du Département : Bas-Rhin et Haut-Rhin  
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 84  
Nb total de tourbières et surface totale : 89 pour 5176 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 20 ha	20 à 50 ha	50 à 100 ha	100 ha et plus
0-200 m	3	5	4	7
200-400 m	10	2	1	1
400-800 m	11	4		
800-1000m	17		1	
>1000 m	24	1		

## ATTEINTES CONSTATEES

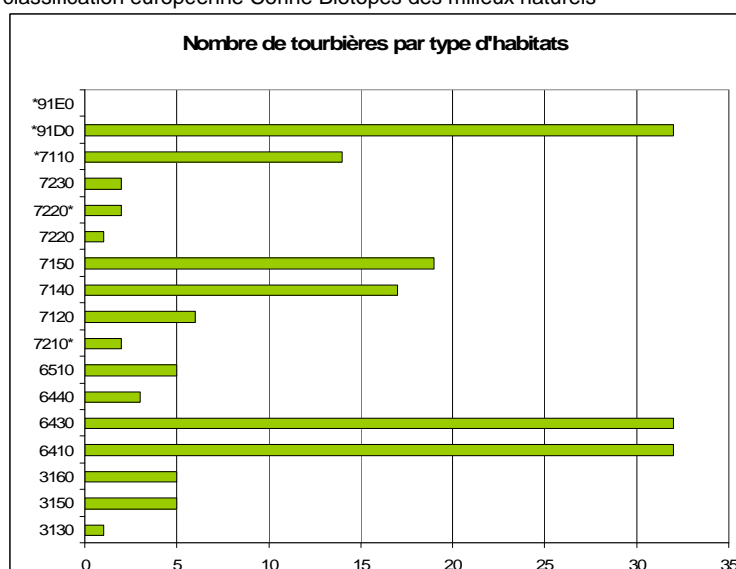
Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	46
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	5
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	12
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	30
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	6
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures.	8
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	11
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	14
10 - Décharges, dépôts de matériaux	1
11 - Introduction d'espèces invasives	7
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	11

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine**	Habitats	Nbre de tourbières concernées
3130	22.32	Rives exondées (Cyperetalia fuscii)	1
3150	22.42; 22.13	Mares eutrophes avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	5
3160	22.14	Lacs et mares dystrophes naturels	5
6410	37.312 ou 37.311	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) (avec quelques espèces relictuelles caractéristiques des bas-marais calcaires résiduels du Caricion davallianae)	32
6430	37.7 et 37.81 et 37.1	Mégaphorbiaies Lisières humides à grandes herbes	32
6440	37.23	Prairies inondables à Cnidium dubium	3
6510	38.2	Prairies maigre de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	5
7210*	53.3	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	2
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	6
7140	54.4 et 54.5	Tourbières de transition et tremblants	17
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux : Rhynchosporion	19
7220	54.12	Source tufeuse (Crataneurion)	1
7220*	54.121	Sources phréatiques des rieds	2
7230	54.2	Bas-Marais alcalins	2
7110*	51.1	Tourbières hautes actives	14
91D0*	44.A4	Tourbières boisées	32
91E0*	44.3 44.42	Forêts alluviales à Alnus glutinosa & Fraxinus excelsior (Alno Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	non précisé

\* inscrits comme prioritaires

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
Allium angulosum	Ail anguleux	2					
Allium suaveolens	Ail parfumé	1					
Allium victorialis	Ail de la Sainte-Victoire	4					
Andromeda polifolia	Andromède à feuilles de Polium	12			I		
Antennaria dioica	Antennaire dioïque	1					
Bartsia alpina		3					
Botrychium lunaria	Botryche lunaire	1					
Bruchia vogesiaca	Bruchie des Vosges	1	DH2				
Buphtalmum salicifolium	Œil de Bœuf	2					
Calamagrostis canescens	Calamagrostis blanchâtre	1					
Calamagrostis canescens	Calamagrostide blanchâtre	3					
Calamagrostis purpurea	Calamagrostide pourpre	1					
Calla palustris	Calla des marais	2			I		
Calliargon stramineum		1					
Callitriche hamulata	Callitriche à hamule	2					
Calypogeia neesiana	Calypogée de Nees	2					
Calypogeia sphagnicola	Calypogée des tourbières	2					
Campanula latifolia	Campanule à larges feuilles	3					
Carex ampullacea	Laiche à ampoule	1					
Carex bohémica	Laïche de Bohème	1					
Carex buxbaumii	Laïche de Buxbaum	3			I	V	VU
Carex curta	Laïche courte	1					
Carex davalliana		2					
Carex diandra	Laïche arrondie	1					
Carex elata	Laïche	1					
Carex frigida	Laïche des frimas	2					

Carex hartmanii	Laîche de Hartman	3				V	VU
Carex limosa	Laîche des tourbières	11			I		
Carex nigra	Laîche noire	1					
Carex oederi	Laîche tardive	1					
Carex pauciflora	Laîche pauciflore	1					
Carex pseudocyperus	Laîche Faux-souchet	4					
Carex pulicaris	Laîche puce	2					
Cephalozia connivens		1					
Chaerophyllum hirsutum	Cerfeuil hérissé	2					
Cladium mariscus	Marisque	2					
Corallorhiza corallorhiza	orchidée	6					
Corallorhiza trifida	Coraline ou Racine de corail	2					
Corrigiola litoralis	Corrigiole des rives	1					
Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	4					
Dactylorhiza incarnata	Orchis incarnat	5					VU
Dactylorhiza traunsteineri	Orchis de Traunsteiner	9					NT
Dianthus superbus	Œillet superbe	5			II		
Drepanocladus exannulatus		1					
Drosera intermedia	Rosolis intermédiaire	3			II		
Drosera rotundifolia	Rosolis à feuilles ronde	27			II		
Empetrum nigrum	Camarine noire	11					
Epilobium alpestre	Epilobe alpestre	1					
Epilobium duriaei	Épilobe de Durieu	3					
Epipactis palustris	Epipactis des marais	3					
Equisetum fluviatile	Prêle des cours d'eau	1					
Equisetum ramossum	Prêle rameuse	2					
Erica tetralix	Bruyère des marais	1					
Eriophorum gracile	Linaigrette grêle	1			I		
Eriophorum vaginatum	Linaigrette vaginée	23					

Euphorbia palustris	Euphorbe des marais	4					
Euphrasia fricta		1					
Euphrasia picta	Euphrase tachée	1					
Gagea lutea	Gagée jaune	1			I		
Gentiana pneumonanthe	Gentiane pneumonanthe	5					
Gladiolus palustris	Glaieul des marais	2	DH2		I	E	
Gnaphalium luteo album	Gnaphale blanc-jaunâtre	1					
Gratiola officinalis	Gratiolle officinale	2			II		
Hottonia palustris	Millefeuille aquatique	3					
Huperzia selago	Lycopode sélagine	3					
Hydrocotyle vulgaris	Ecuelle d'eau	2					
Inula britannica	Inule britannique	1					
Iris sibirica	Iris de Sibérie	3			I	V	
Lathyrus palustris	Gesse des marais	2					
Leucojum aestivum	Nivéole d'été	1					
Leucorchis albida	Orchis blanchâtre	3					
Listera cordata	Listère cordée	9					
Lycopodiella inundata	Lycopode des tourbières	6			I		
Lycopodium annotinum	Lycopode à rameaux annuels	3					
Myriophyllum alterniflorum	Myriophylle à fleurs alternes	1					
Nuphar pumilum	Nénuphar nain	2					
Nuphar pumilum X N. spennerianum		2					
Odontoschisma denudatum		1					
Odontoschisma sphagni		1					
Oenanthe lachenali	Oenanthe de Lachenal	1					
Oenanthe peucedanifolia	Oenanthe à feuilles de Peucedan	1					
Ophioglossum vulgatum	Ophioglosse	2					
Orchis laxiflora subsp. palustris	Orchis des marais	2					
Osmunda regalis	Osmonde royale	4					



Oxycoccus palustris	Canneberge	3					
Parnassia palustris	Parnassie	35					
Pedicularis foliosa	Pédiculaire feuillue	4					
Pedicularis sylvatica	Pédiculaire des bois	1					
Philonotis fontana		1					
Philonotis seriata		1					
Phyteuma orbiculare	Raiponce orbiculaire	2					
Platanthera chloranta	Orchis verdâtre	1					
Pohlia sphagnicola		2					
Ranunculus flammula	Renoncule flamette, Petite Douve	1					
Ranunculus lingua	Grande Douve	1			I		
Ranunculus platanifolius	Renoncule à feuilles de platane	1					
Rhynchospora alba	Rhynchospore blanc	2					
Salix bicolor	Saule bicolor	3					
Salix repens	Saule rampant	2					
Scheuchzeria palustris	Scheuchzérie des marais	8					
Schoenus nigricans	Choin	3					
Scirpus caespitosa	Scirpe cespiteux	1					
Sedum villosum	Orpin velu	1					
Selinum venosum (Cnidium dubium)		1					
Senecio helinitis	Seneçon à feuilles spathulées	1					
Senecio paludosus	Seneçon des marais	3					
Sparganium emersum	Rubanier émergé	2					
Sparganium minimum	Rubanier nain	1					
Sphagnum sp.		1					
Spiranthes aestivalis	Spiranthe d'été	1			I		VU

Stellaria palustris	Stellaire des marais	2					
Teucrium scordium	Germandrée des marais	3					
Thelypteris palustris	Fougère des marais	5					
Thelypteris palustris	Thélyptéride des marais	4					
Tomenthypnum nitens		1					
Utricularia australis	Utriculaire commune	1					
Utricularia vulgaris	Utriculaire vulgaire	4					
Vaccinium oxycoccos	Canneberge						
Veronica longifolia	Véronique à longues feuilles	1					
Veronica scutellata	Véronique à écusson	1					
Viola elatior	Violette élevée	4			I		
Viola persicifolia	Violette à feuilles de pêcher	3					
Wahlenbergia hederacea	Campanille	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature (LC préoccupation mineure ; NT espèce quasi menacée ; VU espèce vulnérable ; EN espèce en danger ; CR en danger critique d'extinction)

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO1	PN	LR UICN
<b>Batraciens</b>							
Alytes obstetricans	Alyte	1				PN	LC
Bombina variegata	Sonneur à Ventre jaune	4	DH2			PN	
Hyla arborea	Rainette verte	2				PN	LC
Rana temporaria	Grenouille rousse	1				PN	
Triturus cristatus	Triton crêté	1	DH2			PN	
<b>Crustacés</b>							
Austropotamobius pallipes	Ecrevisse à pattes blanches	1				PN	VU
<b>Mammifères</b>							
Castor fiber	Castor d'Europe	2	DH2				
Felis silvestris	chat forestier	3					
Lynx lynx	Lynx	présent sur le territoire	DH2			PN	EN
Myotis bechsteini	Vespertilion de Bechstein	1	DH2				NT
Myotis daubentoni	Vespertilion de Daubenton	3					
Myotis emarginatus	Vespertilion à oreilles échancrées	1	DH2				
Myotis mystacinus	Vespertilion à moustache	2					
Myotis myotis	Grand Murin	1	DH2			PN	
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	1	DH2			PN	
<b>Mollusques</b>							
Vertigo angustior		1	DH2				LR
<b>Odonates</b>							
Aeschna subarctica	Aesche subarctique	4					
Leucorrhina dubia		4					
Somatochlora arctica	Cordulie arctique	4					
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	1	DH2				EN
Cordulegaster boltonii	Cordulégastré annelé	3					

Ophiogomphus cecilia	Gomphe serpentin	2	DH2				
<b>Oiseaux</b>							
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	2				PN	
Aegolius funereus	Chouette de Tengmalm	7			DO1	PN	
Asio flammeus	Hibou des marais	1				PN	VU
Bonasia bonasia	Gélinotte des bois	12			DO1	PN	VU
Carpodacus erythrinus	Roselin cramoisi	1				PN	
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	2			DO1	PN	
Crex crex	Râle des genêts	1			DO1	PN	EN
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	3					EN
Ixobrychus minitus	Blongios nain	1			DO1	PN	
Lanius collurio	Pie grièche écorcheur	11			DO1	PN	
Locustella naevia	Locustelle tachetée	2				PN	LC
Milvus migrans	Milan noir	2				PN	
Milvus milvus	Milan royal	3	DH2			PN	VU
Numenius arquata	Courlis cendré	2		DH2		PN	NT
Pernis apivorus	Bondrée apivore	3			DO1	PN	
Saxicola rubetra	Tariers des prés	2					
Serinus citrinella (Pallas, 1764)	Venturon montagnard					PN	
Tetrao urogallus	Grand Tétrás	26			DO1	PN	EN
Turdus torquatus	Merle à plastron	1				PN	
<b>Papillons</b>							
Boloria aquilonaris	Nacré de la Canneberge	5					EN
Leucorrhina pectoralis	Leuccorrhine à gros thorax	1				PN	
Lycaena alciphron	Cuivré mauvin	1					
Lycaena dispar	Cuivré des marais	6	DH2			PN	
Maculinea nausithous	Azuré des paluds	6	DH2			PN	
Maculinea telejus	Azuré de la Sanguisorbe	5	DH2			PN	
Parnassius apollo	Apollon	1				PN	VU
<b>Poissons</b>							

Lampetra planeri	Lamproie de Planer	4	DH2				
<b>Reptiles</b>							
Lacerta agilis	Lézard des souches	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature (LC préoccupation mineure ; NT espèce quasi menacée ; VU espèce vulnérable ; EN espèce en danger ; CR en danger critique d'extinction)

## COMMENTAIRES

Le présent travail sur les milieux tourbeux d'Alsace a essentiellement consisté à faire la synthèse et la valorisation des informations disponibles, en privilégiant autant que possible les données les plus récentes.

Nous tenons tout particulièrement à remercier le Parc Naturel des Ballons des Vosges, le Parc Naturel des Vosges du Nord, et l'Office National des Forêts pour leur collaboration, ainsi que les Conseillers scientifiques du Conservatoire des Sites Alsaciens pour leurs informations et remarques constructives.

Une grande majorité des informations générales sur les tourbières d'Alsace ont été extraites de l'ouvrage général sur l'Alsace et les Vosges de SELL *et al.*, 1998.

Les inventaires des zones humides remarquables du Haut-Rhin et du Bas-Rhin, les diagnostics écologiques réalisés dans le cadre de la rédaction des documents d'objectifs Natura 2000, et les plans de gestion des sites protégés et gérés par le Conservatoire des Sites Alsaciens, ont notamment été valorisés.

Pour l'Alsace, l'originalité du travail réalisé a été de créer une carte de répartition des complexes tourbeux, certes à partir de l'important travail fourni par l'Institut Européen d'Ecologie pour l'inventaire des tourbières d'Alsace publié en 1981, mais avec la précision que nous permettent aujourd'hui les systèmes d'information géographiques.

De nombreuses informations ont pu être valorisées dans le temps imparti à l'exercice, même si certaines données naturalistes, ou encore certaines atteintes portées aux complexes tourbeux, citées quelquefois à l'échelle d'un massif, n'ont pas toujours pu être précisées pour chacune des tourbières le composant.

Pour augmenter la précision de la présente étude, plusieurs actions sont à mettre en perspectives du travail réalisé :

- Valoriser les données naturalistes des associations régionales de protection de la nature, fédérées pour la plupart à ODONAT, l'Office des Données Naturalistes d'Alsace. Précisons que l'inventaire ZNIEFF est en cours de révision en Alsace ;
- Poursuivre la valorisation de la bibliographie scientifique régionale ;
- Associer les différents gestionnaires et autres acteurs locaux et valoriser leurs compétences ;
- Compléter les investigations de terrain pour mettre à jour les informations ou les compléter, selon les tourbières.

### Les milieux tourbeux d'Alsace

L'Alsace appartient au domaine climatique de l'Europe occidentale et présente un climat de transition, où les influences océaniques et continentales se combinent en permanence. Elle présente, sur une faible superficie (8280 km<sup>2</sup>), une importante diversité de paysages, où voisinent la montagne vosgienne, les collines calcaires et la plaine (fossé rhénan).

Les tourbières alsaciennes sont localisées dans cinq secteurs d'importance très variable, tant en montagne qu'à basse altitude :

1. les Hautes Vosges cristallines haut-rhinoises,
2. le massif du Donon, Schneeberg (Vosges gréseuses) et Champ du Feu (Vosges cristallines),
3. les Vosges du Nord,
4. les forêts d'Haguenau et de Wissembourg,
5. les Rieds (bas-marais calcaire du fossé rhénan).

Le plus grand nombre de tourbières alsaciennes se situe dans le Massif vosgien, tout particulièrement les Hautes Vosges cristallines, le plus souvent au-dessus de 900 mètres d'altitude. Dans les Vosges du Nord, les tourbières sont localisées majoritairement en

région Lorraine ; la fiche concernant la partie alsacienne des Vosges du Nord en est en quelque sorte le complément.

Au regard des atteintes portées aux milieux naturels dans les Vosges et détaillées dans la fiche des massifs tourbeux alsaciens correspondant, les enjeux de conservation des tourbières sont essentiellement de favoriser la fonctionnalité du réseau hydrographique du bassin versant, de limiter l'impact des activités sylvicoles et agricoles, de ne pas introduire d'espèces exotiques à caractère invasif, et de gérer la fréquentation (à canaliser sur des itinéraires adaptés), loin des zones les plus sensibles. Les gestionnaires peuvent faire le choix de couper les ligneux se développant spontanément dans les tourbières afin de favoriser les espèces floristiques ou faunistiques inféodées aux milieux tourbeux ouverts et souvent reconnues de grand intérêt patrimonial.

Quant aux tourbières et bas-marais de plaine, ces milieux à fort intérêt patrimonial historique ont subi tellement d'atteintes majeures et pour les principales irréversibles, qu'ils ont quasiment disparu aujourd'hui. La difficulté de l'exercice a été de dresser les limites des derniers secteurs relictuels pour lesquels nous arrivons encore à identifier quelques indicateurs témoins de leur nature (para-)tourbeuse.

Au sein du Massif de Haguenau par exemple, c'est la carte géologique qui a surtout permis de dessiner le contour du Marais d'Altenstadt.

Quant au grand Ried de l'Ill et du Rhin, son assèchement généralisé (canalisation du Rhin, rectifications des cours d'eau, drainages, comblement des dépressions...), la régression et le morcellement continus de ses milieux naturels humides concomitant à l'intensification de l'agriculture (maïsiculture) et au développement de l'urbanisation et des infrastructures routières, font qu'il ne reste aujourd'hui quasiment aucune trace de la nature tourbeuse des anciens bas-fonds humides. C'est la survivance très localisée de petites populations d'espèces végétales caractéristiques des bas-marais calcaires, souvent en mauvais état de conservation, qui a servi pour délimiter les derniers lambeaux du grand Ried.

Il n'a pas été possible d'établir une fiche concernant le Sundgau, dans le Sud du Haut-Rhin, tellement il est apparu compliqué de préciser la délimitation des tourbières listées dans l'Inventaire des tourbières d'Alsace et pour lesquelles il n'a pas été possible de trouver d'informations ou des précisions sur leur localisation. Ces quatre tourbières qualifiées par les auteurs de « tourbières basiques à roseaux » sont rappelées pour mémoire : Tourbière d'Oberdorf sur la rive droite de la vallée de l'Ill, tourbière au S.O. de Steinsoultz, tourbière de Roppentzwiller sur la rive droite de la vallée de l'Ill, et tourbière de Durmenach sur la rive droite de la vallée de l'Ill.

### **Bibliographie :**

- AERU (Atelier d'Ecologie Rurale et Urbaine), 1996. Inventaire des Zones Humides Remarquables du Haut-Rhin. Conseil général du Haut-Rhin, Agence de l'Eau Rhin-Meuse.
- Institut européen d'Ecologie, 1981. Inventaire des tourbières de France – Région Alsace. Rapport Ministère de l'Environnement – Direction de la protection de la nature. 50 p.
- CONSERVATOIRE DES SITES ALSACIENS. Plans de gestion des Sites protégés et gérés par le Conservatoire des Sites Alsaciens. Documents internes ([contact@conservatoire-sites-alsaciens.eu](mailto:contact@conservatoire-sites-alsaciens.eu))
- DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT Coord., 2007. Document d'objectifs général des sites Natura 2000 Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau et document sectoriel n°7 ; Natura 2000, Life Rhin Vivant.
- ECOLOR, 1995. Inventaire des Zones Humides Remarquables du département du Bas-Rhin. Conseil général du Bas-Rhin, Direction Régionale de l'Environnement Alsace.
- OFFICE NATIONAL DES FORETS, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, 2008. Version provisoire du document d'objectifs du site Natura 2000 « ZSC Le Massif de Haguenau ».

- PARC NATUREL REGIONAL DES BALLONS DES VOSGES, MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE, CONSERVATOIRE DES SITES ALSACIENS, 2008. Document d'objectifs du Site Natura 2000 des Hautes-Vosges, période 2006-2011 – Synthèse 2008. 42 p.
- PARC NATUREL REGIONAL DES BALLONS DES VOSGES, MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE, CONSERVATOIRE DES SITES ALSACIENS, 2008. Document d'objectifs du Site Natura 2000 des Hautes-Vosges. Secteur See d'Urbès. 71 p. + annexes.
- PARC NATUREL REGIONAL DES BALLONS DES VOSGES, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ALSACE, 1994. Document d'objectifs du Site Natura 2000 des Vosges du Sud.
- PARC NATUREL REGIONAL DES VOSGES DU NORD, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ALSACE, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT LORRAINE, 2006. Document d'objectifs des Sites Natura 2000 de la Haute Vallée de la Moder et affluents. CD-Rom.
- PARC NATUREL REGIONAL DES VOSGES DU NORD, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ALSACE, OFFICE NATIONAL DES FORETS, 2003. Document d'objectifs des Sites Natura 2000 des Vosges du Nord. CD-Rom.
- SELL *et al.*, 1998. L'Alsace et les Vosges. Géologie, milieux naturels, flore et faune. Ed. Delachaux et Niestlé. 352 p.



## MASSIF A TOURBIERES DE DONON-SCHNEEBERG-CHAMP DU FEU



Code ONZH : FR425001

Critères pris en compte pour l'inventaire des tourbières : floristique et pédologique

Limites de l'inventaire : selon données bibliographiques disponibles

Auteur et organisme ayant réalisé l'inventaire : G.GRANDET, Conservatoire des Sites Alsaciens

Année de l'inventaire : 2006

Nom de la Région : Alsace

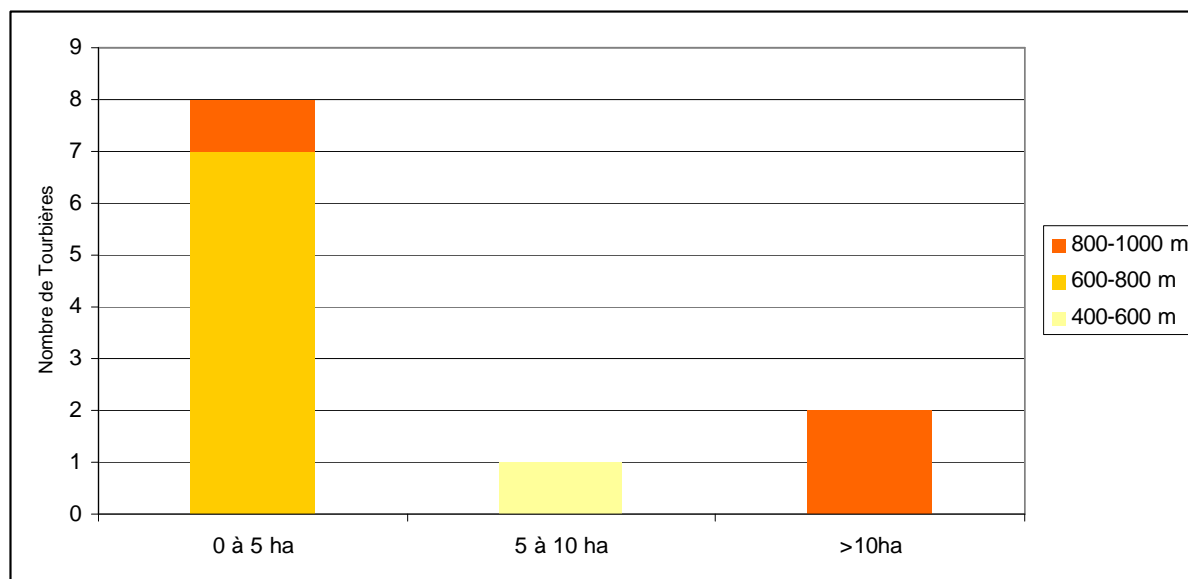
Nom du Département : Bas-Rhin

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 9

Nb total de tourbières et surface totale : 11 pour 201 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 5 ha	5 à 10 ha	>10ha
400-600 m		1	
600-800 m	7		
800-1000 m	1		2

## ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	1
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	1
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures.	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	1
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	1
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	1

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine**	Habitats
3160	22.14	Lacs et mares dystrophes naturels
6410	37.312 ou 37.311	Molinaie
6430	37.7 et 37.81 et 37.1	Mégaphorbiaies
7110*	51.1	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	54.4 et 54.5	Tourbières de transition et tremblants
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux : Rhynchosporion
91D0*	44.A4	Tourbières boisées
91E0*	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> & <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )

\* inscrits comme prioritaires

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Antennaria dioica</i>	Antennaire dioïque	1					
<i>Botrychium lunaria</i>	Botryche lunaire	1					
<i>Calliergon stramineum</i>		1					
<i>Carex ampullacea</i>	Laïche à ampoule	1					
<i>Carex diandra</i>	Laïche arrondie	1					
<i>Carex elata</i>	Laïche	1					
<i>Carex limosa</i>	Laïche des tourbières	1			I		
<i>Carex nigra</i>	Laïche noire	1					
<i>Carex oederi</i>	Laïche tardive	1					
<i>Carex pauciflora</i>	Laïche pauciflore	1					
<i>Carex pulicaris</i>	Laïche puce	1					
<i>Cephalozia connivens</i>		1					
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Orchis des sphaignes	1					
<i>Drepanocladus exannulatus</i>		1					
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles ronde	2			II		
<i>Empetrum nigrum</i>	Camarine noire	1					
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette vaginée	2					
<i>Listera cordata</i>	Listère cordée	1					
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode à feuilles de gentiane	1					
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale	1					
<i>Oxycoccus palustris</i>	Canneberge	2					
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des Marais	1					
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Pédiculaire des bois	1					
<i>Ranunculus platanifolius</i>	Renoncule à feuilles de platane	1					
<i>Scirpus caespitosa</i>	Scirpe cespiteux	1					
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais	1					
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Canneberge						

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO1	PN	LR UICN
<b>Mammifères</b>							
Lynx lynx	Lynx	présent sur le territoire	DH2			PN	EN
Myotis myotis	Grand Murin	1	DH2			PN	
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	1	DH2			PN	
<b>Oiseaux</b>							
Lanius collurio	Pie grièche écorcheur	1			DO1	PN	
Serinus citrinella (Pallas, 1764)	Venturon montagnard					PN	
Tetrao urogallus	Grand Tétras	1			DO1	PN	EN
Turdus torquatus	Merle à plastron	1				PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature (LC préoccupation mineure ; NT espèce quasi menacée ; VU espèce vulnérable ; EN espèce en danger ; CR en danger critique d'extinction)

## COMMENTAIRES

Le massif du Donon, du Schneeberg et du Champ du Feu sont des haut-lieux naturels, culturels et touristiques des Vosges alsaciennes.

L'ensemble des tourbières de ce secteur sont des tourbières à sphaignes pauvres en éléments nutritifs, avec des eaux pauvres en sels minéraux, peu oxygénées, riches en matières organiques et très acides, l'acidité étant due notamment au soubassement gréseux (sous-secteur Donon) ou cristallin (sous-secteur Champ du Feu) du Massif vosgien à cet endroit. SELL *et al.* (1998) listent les principales tourbières de ce secteur et en dressent une description synthétique.

Un programme européen LIFE Nature (ONF, 2006) est en cours. Il comprend notamment l'élaboration du document d'objectifs Natura 2000 du secteur, l'élaboration des plans de gestion des principales tourbières classées en réserves biologiques domaniales (Schneeberg, La Maxe, Champ du Feu) et leur restauration (extraction de ligneux, gestion de zones à molinies, plan de circulation et d'accès).

Les crêtes du site du Donon (1008m) – Grossmann (986m) – Schneeberg (960m) sont encore fréquentées par le grand tétras et représentent le site le plus septentrional de présence de l'espèce en France.

Dans le secteur des Hautes-Vosges gréseuses (sous-secteur Donon), les manifestations glaciaires ont été limitées, juste suffisantes pour expliquer la formation de petits cirques actuellement comblés par de petites tourbières bombées très typées, comme la tourbière de la Maxe. Les tourbières de pente ou de vallons existent à petite échelle en versants nord ou nord-ouest, comme à la ferme du Schneeberg.

La tourbière de la Maxe, située à 640 m d'altitude, près de l'Etang du Coucou (pessière tourbeuse de fond de vallon), au-dessus de Grand-Fontaine, est la tourbière la plus connue du sous-secteur Donon. Protégée au nord par le Rond Pertuis (849 m d'altitude), au sud-ouest par la tête de la Maxe (860 m) et au sud-est par la Tête Pelée (857 m), SELL *et al.* (1998) la qualifient de marécage niché au creux de la cuvette d'un ancien lac d'origine glaciaire de 3,5 ha.

La tourbière supérieure du Rond Pertuis, située à une altitude de 690 m, est encore constituée d'une partie occupée par des sphaignes présentant des gouilles et des buttes, et d'une zone de transition dans laquelle les sphaignes régressent jusqu'à disparaître en certains endroits.

La tourbière des Blanches Roches, tourbière de transition relativement évoluée, est située sur le flanc est de la Tête des Blanches Roches, à une altitude de 780 m ; elle occupe une importante niche glaciaire.

Enfin la tourbière du Haut-Rain est localisée au nord de Col de Prayé, à 780 m d'altitude, à cheval sur l'arête descendant du sommet de la Corbeille vers la Croix Brignon. Contrairement aux précédentes, elle n'occupe pas la cuvette d'une ancienne niche glaciaire, mais résulte des suintements permanents des eaux de la pente. Elle constitue donc une tourbière de pente caractéristique.

Dans ces tourbières à sphaignes, les espèces habituelles sont plus ou moins présentes en fonction du degré d'humidité du substrat. C'est ainsi que les gouilles, quand elles existent, sont colonisées par la laïche enflée (*Carex rostrata*) et la canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*). Les buttes sont envahies par la callune (*Calluna vulgaris*), la myrtille (*Vaccinium myrtillus*), ainsi que par des laïches (*Carex echinata*, *C. canescens*), parmi lesquelles on peut observer le rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), la canneberge (*Vaccinium oxycoccos*) et parfois la violette des marais (*Viola palustris*).

Les zones de transition sont marquées par la présence des linaigrettes engainante et à feuilles étroites (*Eriophorum vaginatum* et *E. angustifolium*), l'orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*), la tormentille (*Potentilla erecta*), parmi les peuplements de canche bleue (*Molinia coerulea*) et de canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*) et les

îlots de souchet gazonnant (*Trichophorum caespitosum*). En bordure de certaines de ces tourbières ou non loin d'elles, on peut parfois rencontrer le lycopode sélaginelle (*Huperzia selago*) et le lycopode des bois (*Lycopodium annotinum*), deux Ptéridophytes reliques d'une époque révolue, ainsi que la rare listère à feuille cordiformes (*Listera cordata*).

L'évolution naturelle de toutes ces tourbières, le plus souvent accélérée par l'action humaine, conduit à plus ou moins brève échéance vers la prairie tourbeuse.

L'assèchement progressif de ces biotopes a pour conséquence la progression de la forêt, au détriment de la flore originale caractéristique des milieux ouverts tourbeux appelée à disparaître. La tourbière inférieure du Rond Pertuis, par exemple, présente encore quelques îlots de sphaignes qui sont occupés par la myrtille et l'airelle rouge et résistent encore à l'invasion de mousses diverses, que vient rejoindre la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

Dans le secteur des Hautes-Vosges cristallines, le Massif du Champ du Feu ne comporte que deux tourbières d'étendue notable pour l'Alsace, très proches des crêtes (Serva et Soutte). Comme toutes les tourbières, celles du Massif du Champ du Feu présentent un intérêt palynologique élevé.

L'intérêt floristique de la tourbière du Champ du Feu réside dans le fort contingent d'espèces remarquables qu'elle abrite. Son intérêt faunistique est également fort, notamment au regard de l'enjeu de conservation du grand tétras.

Les dégradations constatées à la tourbière du Champ du Feu sont dues à d'anciennes extractions de tourbe et surtout aujourd'hui au tourisme intensif. Les menaces concernent les risques d'extension des aménagements liés aux sports d'hiver et la pénétration touristique croissante.

Il s'agit néanmoins d'un site de très haute qualité : la tourbière bombée alimentée par les précipitations, en relation avec un système de bas-marais et tremblants, a une fonctionnalité bien conservée.

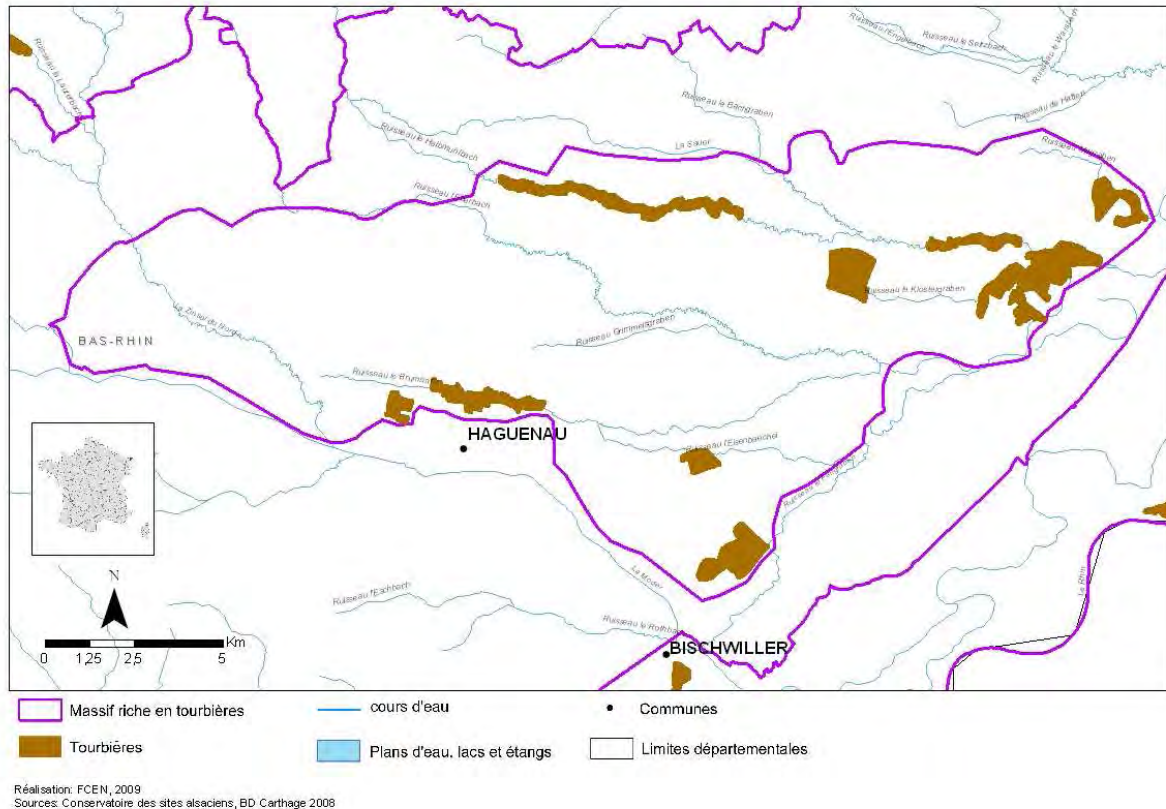
Attractif par son altitude et ses paysages, facilement accessible, ce site touristique est fortement visité toute l'année : ski de fond et de descente en hiver, tourisme vert en été. Afin de préserver les habitats remarquables du site, l'Office National des Forêts, gestionnaire, a mis en place la réserve biologique domaniale du Champ du Feu avec l'objectif de conserver en l'état les tourbières et bas-marais et d'assurer une gestion qui respecte les caractères originaux.

Le site de la Soutte correspond aux sources de la rivière Ehn, situées à une altitude de 950 m dans le massif du Champ du Feu. Ce site est constitué de chaumes (landes) plus ou moins humides, certaines parties étant tourbeuses.

## **Bibliographie :**

- Sell *et al.*, 1998. L'Alsace et les Vosges. Géologie, milieux naturels, flore et faune. Ed. Delachaux et Niestlé. 352 p.
- Institut européen d'écologie, 1981. Inventaire des tourbières de France – Région Alsace. Ministère de l'Environnement. 50 p.
- DIREN Alsace, 2002. Formulaire standard Natura 2000 du Site Natura 2000 FR4201802.
- ECOLOR, 1995. Inventaire des Zones Humides Remarquables du département du Bas-Rhin. Conseil général du Bas-Rhin, Direction Régionale de l'Environnement Alsace.
- ONF, non daté. Les réserves biologiques des Forêts publiques d'Alsace. Pochette avec une fiche par réserve.
- ONF, 2006. La protection des forêts de la basse Lauter et des Vosges moyennes. Dossier de candidature LIFE NATURE. ONF-DIREN-UE. 76 p. + avenant.  
[http://www.onf.fr/projets-europeens/sommaire/en\\_cours/llauter-donon/donon](http://www.onf.fr/projets-europeens/sommaire/en_cours/llauter-donon/donon)

# MASSIF A TOURBIERES D'HAGUENAU



Code ONZH : FR425002

Critères pris en compte pour l'inventaire des tourbières : floristique et pédologique

Limites de l'inventaire : selon données bibliographiques disponibles

Auteur et organisme ayant réalisé l'inventaire : G.GRANDET, Conservatoire des Sites Alsaciens

Nom de la Région : Alsace

Nom du Département : Bas-Rhin

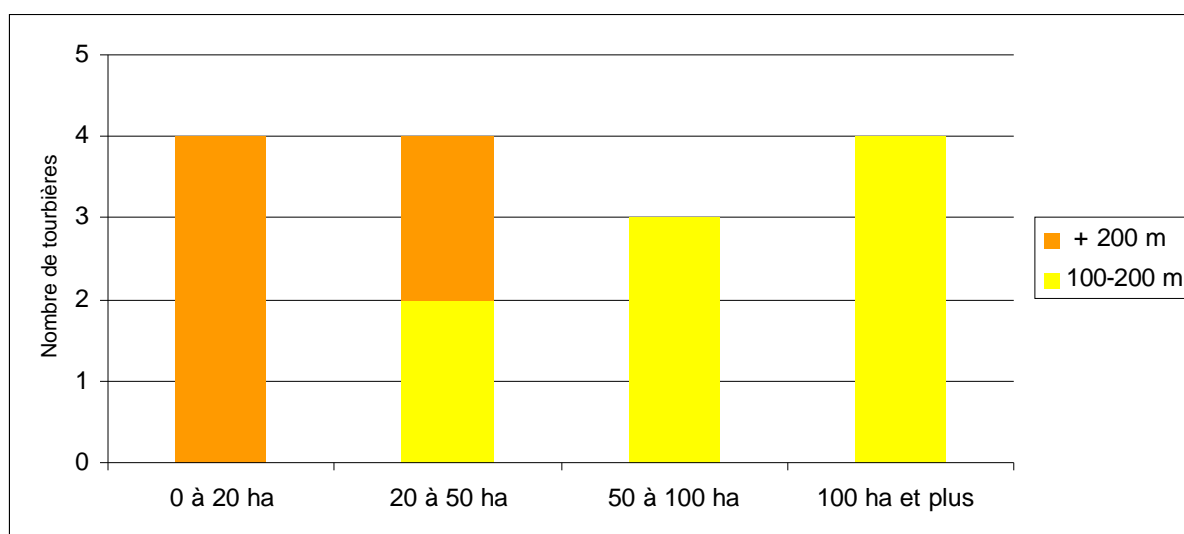
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 10

Nb total de tourbières et surface totale : 9 pour 995 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 20 ha	20 à 50 ha	50 à 100 ha	100 ha et plus
100-200 m		2	3	4
+ 200 m	4	2		

## ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	1
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	1
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures.	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	1
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine**	Habitats
6430	37.7 et 37.81 et 37.1	Mégaphorbiaies
6440	37.23	Prairies inondables à <i>Cnidium dubium</i>
6410	37.312 ou 37.311	Molinaie
7110*	51.1	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle

\* inscrits comme prioritaires à l'Annexe II de la directive Habitats

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	1					
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flamette, Petite Douve	1					
<i>Sphagnum</i> sp.		1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO1	PN	LR UICN
<b>Batraciens</b>							
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	1					
<b>Oiseaux</b>							
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

En plaine d'Alsace, les tourbières, comme toujours liées à un hydromorphisme prolongé, se trouvent dans les dépressions humides des vallées à faible pente, par exemple le long de la Moder près d'Haguenau.

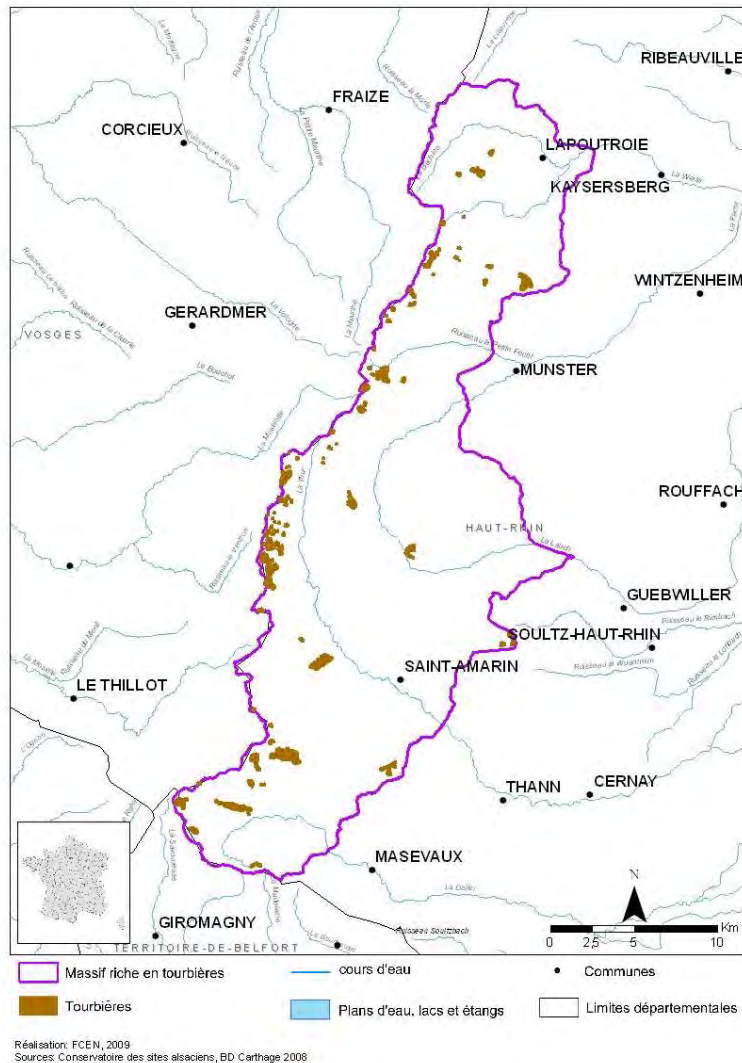
Le vaste cône de déjection du massif forestier d'Haguenau est localement mal drainé et d'assez vastes zones sont parsemées de fossés et d'ornières à Sphaignes ou de petites tourbières de clairières. Avec celles de la forêt de Wissembourg (forêt du Bas-Mundat), ce sont les seules tourbières acides à Sphaignes, situées en plaine.

Les études menées dans le cadre du programme LIFE 1998-2003 « restauration et conservation des habitats de la forêt de Haguenau » n'ont mis en évidence que des zones tourbeuses de très petite taille. La version provisoire (octobre 2008) du Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation du Massif Forestier de Haguenau présente une cartographie des habitats mais qui, selon l'auteur (ONF, 2008), « n'a pu, pour des questions de moyens, faire l'objet d'un rapport d'études détaillé. »

Sont cités néanmoins les habitats correspondant à la Boulaie à sphaignes (91D0), aux aulnaies marécageuses (44.9), et aux mégaphorbiaies (6430).

Des études complémentaires sont en cours par l'Office National des Forêts, dans le cadre de l'élaboration du document d'objectif sur le secteur. Elles devraient mettre à jour l'inventaire des zones humides remarquables du Bas-Rhin.

# MASSIF A TOURBIERES DES HAUTES-VOSGES (PARTIE ALSACIENNE)



Code ONZH : FR425003

Critères pris en compte pour l'inventaire des tourbières : floristique et pédologique

Limites de l'inventaire : selon données bibliographiques disponibles

Auteur et organisme ayant réalisé l'inventaire : G.GRANDET, Conservatoire des Sites Alsaciens

Année de l'inventaire : 2009

Nom de la Région : Alsace

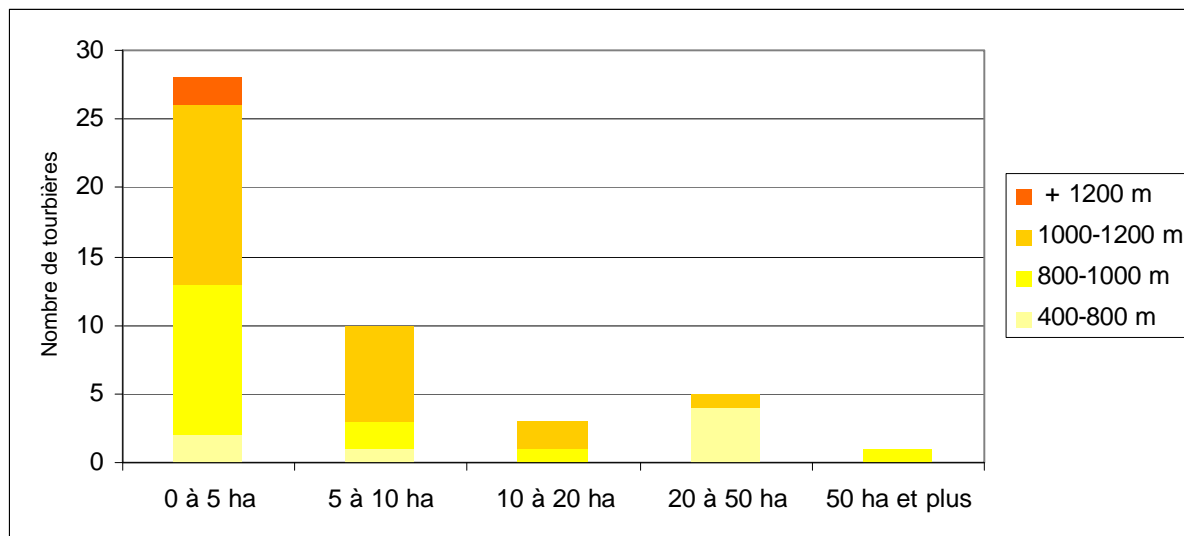
Nom du Département : Haut-Rhin

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 19

Nb total de tourbières et surface totale : 47 pour 395 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 5 ha	5 à 10 ha	10 à 20 ha	20 à 50 ha	50 ha et plus
400-800 m	2	1		4	
800-1000 m	11	2	1		1
1000-1200 m	13	7	2	1	
+ 1200 m	2				

### ATTEINTES CONSTATEES

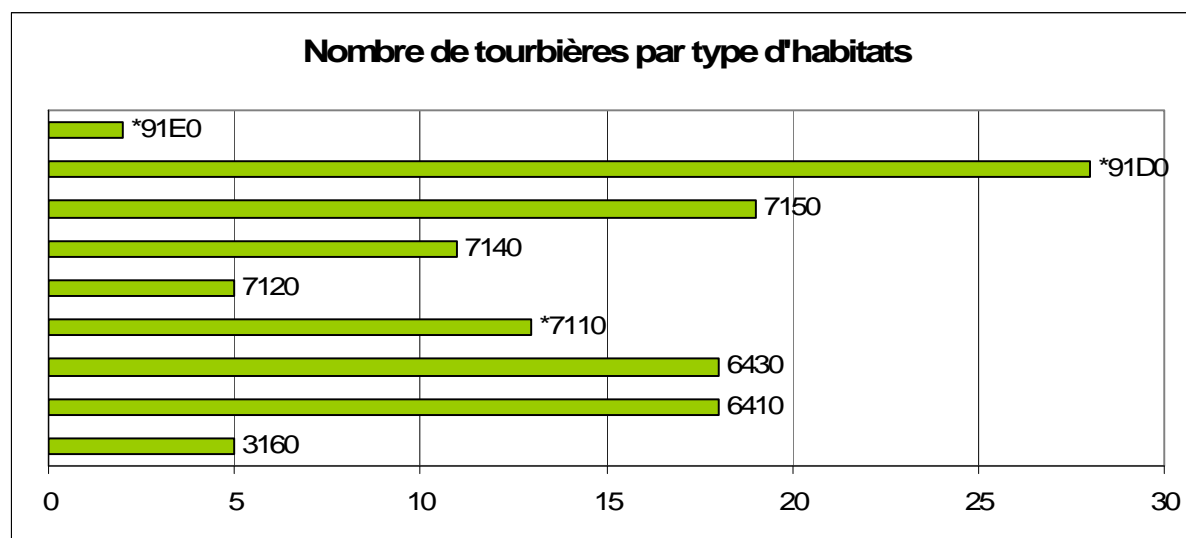
Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	29
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	4
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	8
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	12
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	2
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures.	4
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	10
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	9
10 - Décharges, dépôts de matériaux	1
11 - Introduction d'espèces invasives	1
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	7

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine**	Habitats	Nbre de tourbières concernées
3160	22.14	Lacs et mares dystrophes naturels	5
6410	37.312 ou 37.311	Molinaie	18
6430	37.7 et 37.81 et 37.1	Mégaphorbiaies	18
*7110	51.1	Tourbières hautes actives	13
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	5
7140	54.4 et 54.5	Tourbières de transition et tremblants	11
7150	54.6	Dépansions sur substrats tourbeux : Rhynchosporion	19
*91D0	44.A4	Tourbières boisées	28
*91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> & <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	2

\* inscrits comme prioritaires à l'Annexe II de la directive Habitats

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Allium victorialis</i>	Ail de la Sainte-Victoire	4					
<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède à feuilles de Polium	12			I		
<i>Bartschia alpina</i>		3					
<i>Bruchia vogesiaca</i>	Bruchie des Vosges	1	DH2				
<i>Calamagrostis canescens</i>	Calamagrostide blanchâtre	3					
<i>Calamagrostis purpurea</i>	Calamagrostide pourpre	1					
<i>Callitriche hamulata</i>	Callitriche à hamule	2					
<i>Calypogeia neesiana</i>	Calypogée de Nees	2					
<i>Calypogeia sphagnicola</i>	Calypogée des tourbières	2					
<i>Campanula latifolia</i>	Campanule à larges feuilles	3					
<i>Carex curta</i>	Laïche courte	1					
<i>Carex frigida</i>	Laïche des frimas	2					
<i>Carex hartmanii</i>	Laïche de Hartman	2				V	
<i>Carex limosa</i>	Laïche des tourbières	10			I		
<i>Carex pauciflora</i>	Laïche pauciflore						
<i>Carex pulicaris</i>	Laïche puce	1					
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Cerfeuil hérissé	2					
<i>Corallorhiza corallorhiza</i>	Orchidée	6					
<i>Corallorhiza trifida</i>	Coraline ou Racine de corail	2					
<i>Corrigiola litoralis</i>	Corrigiole des rives	1					
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Orchis de Fuchs	3					
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Orchis de Traunsteiner	8					NT
<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis intermédiaire	2			II		
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles ronde	21			II		
<i>Empetrum nigrum</i>	Camarine noire	10					
<i>Epilobium alpestre</i>	Épilobe alpestre	1					
<i>Epilobium duriaei</i>	Épilobe de Durieu	3					
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des cours d'eau	1					
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère des marais	1					
<i>Eriophorum gracilis</i>	Linaigrette grêle	1			I		
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette vaginée	19					
<i>Euphrasia fricta</i>		1					
<i>Euphrasia picta</i>	Euphrase tachée	1					
<i>Gagea lutea</i>	Gagée jaune	1			I		
<i>Gnaphalium luteo album</i>	Gnaphale blanc-jaunâtre	1					
<i>Huperzia selago</i>	Lycopode sélagine	3					
<i>Leucorchis albida</i>	Orchis blanchâtre	3					
<i>Listera cordata</i>	Listère cordée	8					
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode des tourbières	4			I		
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode à rameaux annuels	2					
<i>Nuphar pumilum</i>	Nénuphar nain	2					
<i>Nuphar pumilum X N. spennerianum</i>		2					

<i>Odontoschisma denudatum</i>		1					
<i>Odontoschisma sphagni</i>		1					
<i>Oxycoccus palustris</i>	Airelle, Canneberge (des marais)	1					
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais	33					
<i>Pedicularis foliosa</i>	Pédiculaire feuillue	4					
<i>Philonotis seriata</i>		1					
<i>Philonotis fontana</i>		1					
<i>Pohlia sphagnicola</i>		2					
<i>Platanthera chloranta</i>	Orchis verdâtre	1					
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande Douve	1			I		
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc	2					
<i>Salix bicolor</i>	Saule bicolor	3					
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Scheuchzérie des marais	8					
<i>Sedum villosum</i>	Orpin velu	1					
<i>Sparganium emersum</i>	Rubanier émergé	2					
<i>Sparganium minimum</i>	Rubanier nain	1					
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	1			I		VU
<i>Tomenthypnum nitens</i>		1					
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire commune	1					
<i>Veronica scutellata</i>	Véronique à écusson	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO1	PN	LR UICN
<b>Batraciens</b>							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte	1				PN	LC
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	1				PN	LC
<b>Odonates</b>							
<i>Aeschna subarctica</i>	Aesche subarctique	4					
<i>Leucorrhina dubia</i>		4					
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique	4					
<b>Oiseaux</b>							
<i>Bonasia bonasia</i>	Gélinotte des bois	12			DO1	PN	VU
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Roselin cramoisi	1				PN	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	2					EN
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	6			DO1	PN	
<i>Tetrao urogallus</i>	Grand Tétrás	25			DO1	PN	EN
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	7			DO1	PN	
<b>Crustacés</b>							



<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	1					PN	VU
<b>Papillons</b>								
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la Canneberge	5						EN
<i>Lycaena alciphron</i>	Cuivré mauvin	1						
<b>Mammifères</b>								
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	1	DH2					
<i>Felix silvestris</i>	Chat forestier	2						
<i>Lynx lynx</i>	Lynx		DH2					EN
<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertilion de Bechstein	1	DH2					NT
<i>Myotis daubentoni</i>	Vespertilion de Daubenton	3						
<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échanquées	1	DH2					
<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilion à moustache	2						
<b>Poissons</b>								
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	2	DH2					
<b>Reptiles</b>								
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	1						

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature (LC préoccupation mineure ; NT espèce quasi menacée ; VU espèce vulnérable ; EN espèce en danger ; CR en danger critique d'extinction)

## COMMENTAIRES

Les tourbières sont rares dans les Vosges alsaciennes et n'occupent que des surfaces réduites, le plus souvent à une altitude supérieure à 900 mètres.

Dans les Hautes-Vosges haut-rhinoises, les tourbières sont toutes proches de la crête qui court du Ballon d'Alsace au Col du Bonhomme, là où les précipitations sont maximales. La plus forte densité se situe dans le Massif du Hohneck. On y trouve des conditions extrêmement propices, avec en premier lieu les précipitations et la fraîcheur générale. L'évaporation y est médiocre, les étés frais, les pluies et neiges bien réparties tout au long de l'année. Un autre facteur très favorable est l'action des grandes glaciations quaternaires qui ont marqué le paysage par de nombreuses formes de relief prédisposant à la formation de tourbières. Les cirques sont nombreux, encore occupés par des lacs quand ils sont de grande taille (Lac Blanc, Lac Noir, ...), mais progressivement comblés par des formations tourbeuses dans le cas de cuvettes moins importantes (Etang du Frankenthal, Etang du Devin...). Le passage des glaciers a creusé les thalwegs en auge et parfois accumulé des moraines transversales favorisant ainsi la formation de lacs et de tourbières de fond de vallée (See d'Urbès, lac de Sewen). Enfin, les versants ouest des crêtes très arrosées présentent des tourbières de pente.

Au sein de ce réseau, les tourbières les plus intéressantes sont les tourbières oligotrophes à Sphaignes, avec des eaux pauvres en sels minéraux, peu oxygénées, riches en matières organiques et très acides, l'acidité étant due notamment au soubassement cristallin du Massif vosgien à cet endroit. Il s'agit d'habitats relictuels, vestiges de périodes plus froides, qui présentent souvent une mosaïque d'habitats avec des landes humides (à Scirpes, Callunes, Joncs et Sphaignes) et des forêts tourbeuses (pessières ou boulaies tourbeuses). Elles sont d'une grande valeur scientifique (palynologie, archéologie), paysagère et pédagogique (dans la mesure où la fréquentation est bien gérée). Leur intérêt écologique provient de la richesse de l'habitat en espèces spécialisées, protégées et souvent rares ou en limite d'aire de répartition (lycopodes, rossolis, listère cordée, scheuchzérie, andromède, canneberge, linaigrette, laïches...). Les lisières des tourbières sont fréquemment utilisées par le grand tétras et la gélinotte des bois ; les zones en eaux sont des zones d'éclosion pour de nombreux insectes et accueillent un grand nombre de batraciens (grenouilles, tritons), de reptiles (Lézard vivipare) ainsi que certains mammifères (putois).

Ces milieux très sensibles ont été mis à mal par de nombreuses activités humaines : drainages suivis d'enrésimements ou de pâturage, tracés de ski de fond ou de ski alpin, extraction industrielle de la tourbe pour le chauffage ou pour l'horticulture, dépôts de remblais, submersion pour la pisciculture, la production électrique ou même la production de glace en hiver (See d'Urbès).

Même si ces pratiques ont aujourd'hui souvent été abandonnées, l'effet néfaste des drains laissés en place persiste. D'autres menaces ou pratiques susceptibles de détériorer les tourbières vosgiennes sont le passage d'engins dégradant la structure de la tourbe (lors de débardages par exemple), la création de pistes forestières ou leur entretien avec des matériaux calcaires, la pollution et l'eutrophisation (engrais, sels de déneigement, azote atmosphérique), et par endroit, une fréquentation trop importante. En effet, le Massif Vosgien est aujourd'hui un massif très fréquenté et constitue un espace de 'respiration' pour un public essentiellement régional. La tendance actuelle est une augmentation du nombre d'adeptes des sports de loisirs et de nature, notamment, pour les milieux tourbeux qui nous concernent présentement, la randonnée pédestre, la chasse photographique, la pêche... Cette importante fréquentation a pour conséquence des atteintes physiques à la surface des tourbières (tassement, ...), des atteintes sur la flore (piétinement, cueillette, prélèvement d'espèces rares : droséras, linaigrettes...) et

des atteintes sur la faune (dérangements, modifications des comportements), notamment en période de chant du grand tétras.

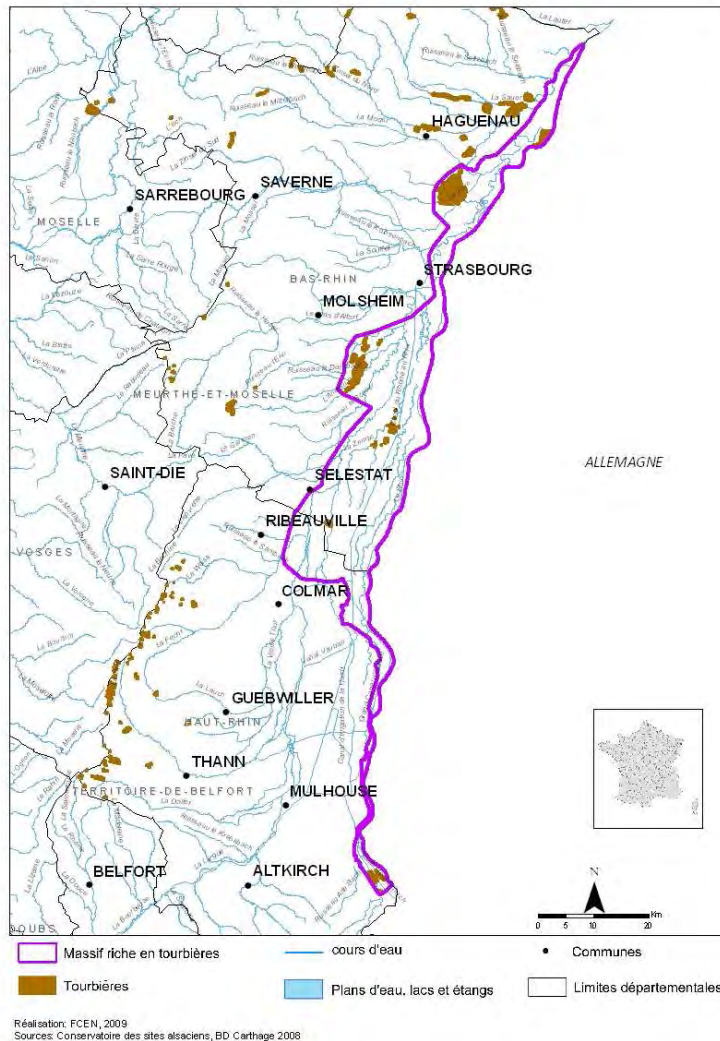
Ces menaces devraient être écartées par les protections réglementaires ou contractuelles mises en place sur le secteur (Réserves Naturelles Nationales et Régionale, Arrêtés de Protection de Biotopes, Natura 2000) et les actions de sensibilisation et de gestion conservatoire réalisées par les gestionnaires (Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, Conservatoire des Sites Alsaciens, Office National des Forêts...).

La non intervention est un principe de gestion conservatoire des tourbières fonctionnelles, les peuplements matures de ripisylves et aulnaies-saulaies marécageuses. Certains travaux peuvent être programmés quand une restauration s'impose : bouchage de drains, coupes sélectives de ligneux, entretien ou création de gouilles...

### **Bibliographie :**

- Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, 2005. Catalogue des habitats naturels d'intérêt communautaire des Hautes-Vosges. Natura 2000. 71 p.
- Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, 2008. Documents d'objectifs Natura 2000 des Zones Spéciales de Conservation des Hautes Vosges 2006-2011 – Synthèse 2008 – Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables. 42 p.
- Sell *et al.*, 1998. L'Alsace et les Vosges. Géologie, milieux naturels, flore et faune. Ed. Delachaux et Niestlé. 352 p.

# MASSIF A TOURBIERES DE RIEDS



Code ONZH : FR425004

Critères pris en compte pour l'inventaire des tourbières : floristique et pédologique

Limites de l'inventaire : selon données bibliographiques disponibles

Auteur et organisme ayant réalisé l'inventaire : G.GRANDET, Conservatoire des Sites Alsaciens

Année de l'inventaire : 2009

Nom de la Région : Alsace

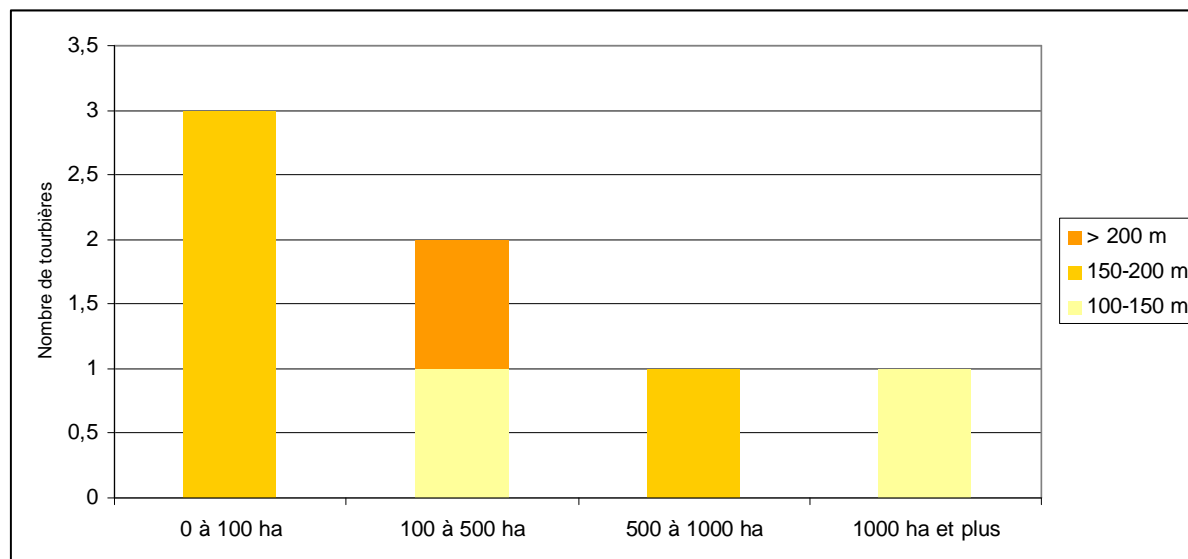
Nom du Département : Bas-Rhin et Haut-Rhin

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 27

Nb total de tourbières et surface totale : 7 pour 3021 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 100 ha	100 à 500 ha	500 à 1000 ha	1000 ha et plus
100-150 m		1		1
150-200 m	3		1	
> 200 m		1		

## ATTEINTES CONSTATEES

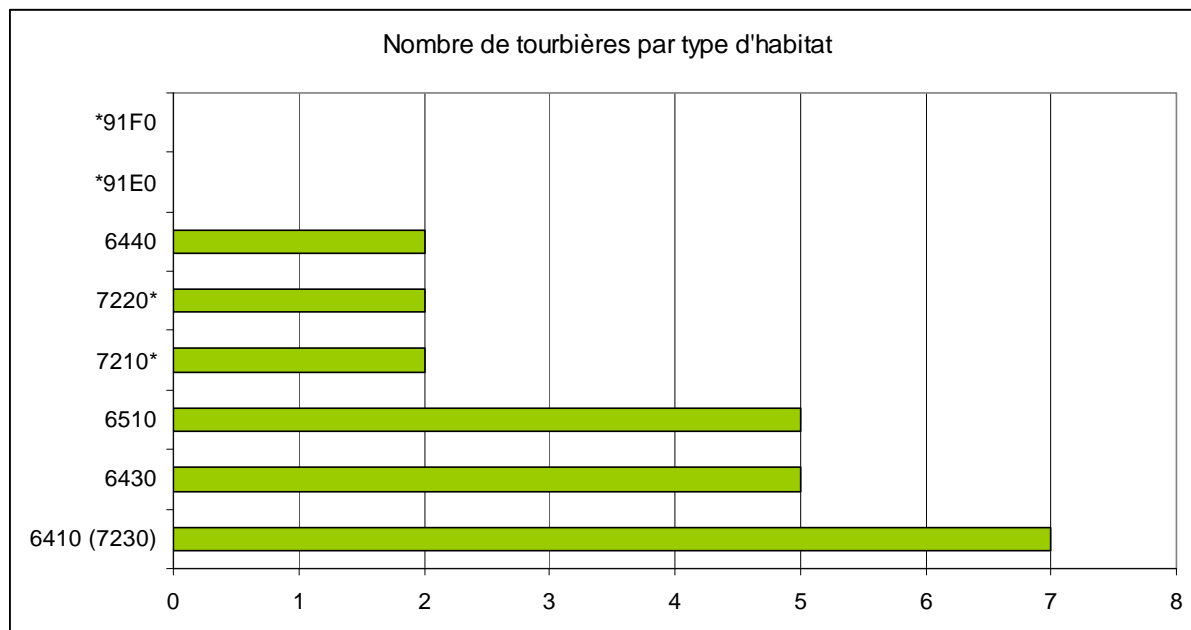
Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	7
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	7
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	5
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	2
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures.	4
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	3
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	4
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	2

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine**	Habitats	Nbre de tourbières concernées
6410 (7230)	37.31 & (54.2)	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) (avec quelques espèces relictuelles caractéristiques des bas-marais calcaires résiduels du Caricion davallianae)	7
6430	37.7	Lisières humides à grandes herbes	5
6510	38.2	Prairies maigre de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	5
7210*	53.3	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	2
7220*	54.121	Sources phréatiques des rieds	2
6440	37.23	Prairies subcontinentales des sols humides à Cnidium dubium	2
*91E0	44.3	Forêts alluviales à Alnus glutinosa & Fraxinus excelsior (Alno Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	non précisé
*91F0	44.42	Forêts alluviales résiduelles (Alnion glutinoso-incanae)	non précisé

\* inscrits comme prioritaires

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Allium angulosum</i>	Ail anguleux	2					
<i>Allium suaveolens</i>	Ail parfumé	1					
<i>Buphtalmum salicifolium</i>	Œil de Bœuf	2					
<i>Calamagrostis canescens</i>	Calamagrostis blanchâtre	1					
<i>Carex buxbaumii</i>	Laiche de Buxbaum	2			I		
<i>Carex davalliana</i>		2					
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche	2					
<i>Cladium mariscus</i>	Marisque	2					
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchis incarnat	4					
<i>Dianthus superbus</i>	Œillet superbe	5			II		
<i>Epipactis palustris</i>	Epipactis des marais	2					
<i>Equisetum ramossum</i>	Prêle rameuse	2					
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette vaginée	1					
<i>Euphorbia palustris</i>	Euphorbe des marais	4					
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe	4					
<i>Gladiolus palustris</i>	Glaieul des marais	2	DH2		I	E	
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	2			II		
<i>Hottonia palustris</i>	Millefeuille aquatique	3					
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Ecuelle d'eau	2					
<i>Inula britannica</i>	Inule britannique	1					
<i>Iris sibirica</i>	Iris de Sibérie	3			I	V	
<i>Lathyrus palustris</i>	Gesse des marais	2					
<i>Oenanthe lachenali</i>	Oenanthe de Lachenal	1					
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse	2					
<i>Orchis laxiflora</i> subsp. <i>palustris</i>	Orchis des marais	2					
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie	1					
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Raiponce orbiculaire	2					
<i>Salix repens</i>	Saule rampant	2					
<i>Schoenus nigricans</i>	Choin	3					
<i>Selinum venosum</i> ( <i>Cnidium dubium</i> )		1					
<i>Senecio helinitis</i>	Senecion à feuilles spathulées	1					
<i>Senecio paludosus</i>	Senecion des marais	3					

Teucrium scordium	Germandrée des marais	3					
Thelypteris palustris	Thélyptéride des marais	3					
Utricularia vulgaris	Utriculaire commune	2					
Veronica longifolia	Véronique à longues feuilles	1					
Viola persicifolia	Violette à feuilles de pêcher	3					
Viola elatior	Violette élevée	4			I		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée (E en danger ; V vulnérable)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature



## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO1	PN	LR UICN
<b>Mammifères</b>							
Castor fiber	Castor d'Europe	1	DH2				
<b>Mollusques</b>							
Vertigo angustior		1	DH2				LR
<b>Papillons</b>							
Leucorrhina pectoralis	Leucorrhine à gros thorax	1				PN	
Lycaena dispar	Cuivré des marais	4	DH2			PN	
Maculinea nausithous	Azuré des paluds	6	DH2			PN	
Maculinea telejus	Azuré de la Sanguisorbe	5	DH2			PN	
Parnassius apollo	Apollon	1				PN	VU
<b>Oiseaux</b>							
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	2				PN	
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	2			DO1	PN	
Ixobrychus minutus	Blongios nain	1			DO1	PN	
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	4			DO1	PN	
Locustella naevia	Locustelle tachetée	1				PN	LC
Milvus migrans	Milan noir	2				PN	
Numenius arquata	Courlis cendré	2		DH2		PN	NT
Pernis apivorus	Bondrée apivore	3			DO1	PN	
Saxicola rubetra	Tarriers des prés	2					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature (LC préoccupation mineure ; NT espèce quasi menacée ; VU espèce vulnérable ; EN espèce en danger ; CR en danger critique d'extinction)

## COMMENTAIRES

La plaine d'Alsace a subi de si profondes modifications écologiques depuis ces dernières soixante années : assèchement généralisé, intensification des pratiques agricoles, urbanisation, industrialisation, populiculture... qu'il n'y reste plus aujourd'hui, en zone inondable, que quelques prairies au sein de grandes étendues de cultures (maïs) entrecoupées encore de quelques haies, de bosquets ou de boisements d'Aulnes, de Frênes et de Charmes.

Les activités de loisirs y sont une source croissante de conflits, essentiellement du fait des dérangements qu'elles occasionnent sur la faune (avifaune nicheuse surtout), mais aussi à cause des dégradations directes sur les habitats qu'elles occasionnent parfois : quads, motocross, VTT, piétinements autour des stations d'espèces floristiques emblématiques, et prélèvements sauvages par les collectionneurs.

Dans les prairies pauvres en éléments nutritifs à molinie (*Cirsio-tuberosi-Molinietum arundinaceae* (Scherrer 1925) Oberd. & al. 67) les mieux préservées, par exemple au sein des sites gérés par le Conservatoire des Sites Alsaciens, survivent encore ça et là quelques petites populations d'espèces végétales remarquables, comme *Gladiolus palustris*, *Iris sibirica*, *Dianthus superbus*, *Viola elatior*, *Gentiana pneumonanthe*, *Ophioglossum vulgatum*, *Allium suaveolens* etc... Dans les dépressions les plus humides, là où la molinie laisse la place aux joncs et aux laïches, le naturaliste averti pourra retrouver les derniers témoins du vaste bas marais calcaire alsacien que décrivaient les botanistes d'autrefois, à savoir quelques pieds de plantes devenues rarissimes, différentielles du *Caricion davallianae* Klika 34 (*Orchido palustris-Schoenetum nigricantis* Oberdorfer 57), comme *Orchis palustris*, *Spiranthes aestivalis*, *Schoenus nigricans*, *Cladium mariscus*, ou *Eriophorum ssp.* ... Le gaillet boréal (*Galium boreale*) est probablement l'une des dernières espèces typiques de ces milieux tourbeux qui soit encore bien représentée, alors que de nombreuses espèces ont disparu : *Liparis loeseli*, *Gentiana utriculosa*... Les dernières populations d'espèces relictuelles sont isolées génétiquement... Quelques-unes (*Orchis palustris*, *Gladiolus palustris*, *Allium suaveolens*) font l'objet de mesures de conservation ex situ...

La protection foncière des milieux, et des modalités de fauche adaptées ne suffisent pas à garantir à elles seules la conservation sur le long terme des populations d'espèces remarquables, pour certaines en voie de disparition, leurs habitats ayant déjà disparu ou étant très dégradés. Les bas-fonds humides, quand ils n'ont pas été directement comblés par l'Homme, sont en cours d'atterrissement à cause de l'abaissement du niveau du toit de la nappe phréatique consécutif aux travaux d'aménagements du Rhin.

Les études les plus récentes, comme la cartographie des habitats d'intérêt communautaire réalisée dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 Ried-Rhin-Bruch (DIREN coord., 2007) ne permettent même plus de confirmer la présence réelle de l'habitat de marais tourbeux (7230 *Caricion davallianae*) dans le Grand Ried Centre Alsace.

Cela étant dit, le présent travail tente de localiser les derniers secteurs alsaciens présentant des milieux (para-)tourbeux en plaine. Les données existantes étant nombreuses à l'échelle de la zone d'étude, toutes n'ont pas pu être valorisées au cours de l'exercice avec la même précision. Par ailleurs, certains secteurs étant moins prospectés que d'autres, le travail mériterait d'être poursuivi pour affiner les localisations et actualiser les inventaires.

Quatre sous-secteurs sont présentés succinctement :

### **1. Le Ried Centre Alsace**

D'après STEIMER (1989), « Ried » vient du vieil alémanique « Rieth » qui signifie roseau et par extension, une surface couverte de ces mêmes plantes. Il désigne aussi communément un paysage typique de la plaine d'Alsace, composé de forêts, de marécages et de prairies humides. Le réseau de rivières particulièrement dense dans la plaine d'Alsace détermine l'existence et les caractéristiques des Rieds. Ceux-ci sont généralement désignés par les noms des principales rivières qui les traversent.

Le Ried centre Alsace, appelé aussi Grand Ried Ello-rhénan, s'étend d'une manière pratiquement ininterrompue, c'est-à-dire sur une soixantaine de kilomètres de Colmar à Strasbourg, délimité à l'Est par le Rhin et à l'Ouest par l'Ill. Il est constitué de plusieurs sous-ensembles : Ried de l'Ill, Ried de la Blind, Ried de la Zembs, et Ried rhénan.

R. CARBIENER (1983) propose une classification des sols des Rieds basée sur la diversité des teintes, qui résulte de la nature du sol et de son évolution (pédogenèse) : Ried gris du champ d'inondation de l'Ill, Ried noir de la Blind et de la partie amont de la Zembs, Ried brun-gris ou brun sur les levées-terrasses et Ried blond rhénan.

Conditionnés par la présence de la nappe phréatique calcaire qui affleurerait de façon quasi-permanente avant les travaux d'aménagement du Rhin, les sols spongieux et très noirs, riches en matière organique mal décomposée, définissent le Ried noir. L'horizon humifère est composé soit de tourbe, soit d'autres sols typiques de zones humides (anmoor ou gyttja, reposant sur une couche de gley (SELL et al. 1998)).

C'est dans le Ried noir que nous avons tenté de cartographier les derniers lambeaux de bas-marais calcaire de plaine, notamment à Obenheim (Ried de la Blind) et Herbsheim (Ried de la Zembs).

### **2. Le Bruch de l'Andlau**

Le Bruch de l'Andlau, à l'Ouest de l'Ill, constitue une vaste unité morphologique déprimée à soubassement de graviers et de galets alpins, comme tout le fossé rhénan. Il s'étend sur près de 6000 ha. La végétation particulière du Bruch de l'Andlau, qui faisait naguère son originalité, a de nos jours tendance à disparaître suite à l'assèchement résultant du drainage et de la rectification des tracés des cours d'eau. On y trouve néanmoins encore quelques mètres carrés d'habitats tourbeux, surtout au Nord, le long de l'Egelsenbach et de l'Ehn.

Pour la cartographie, le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation du secteur Bruch de l'Andlau a été utilisé. Y a été ajoutée une petite prairie remarquable de 24 ares, site relictuel remarquable qui abrite encore *Eriophorum vaginatum*, *Orchis palustris* et *Viola elatior*. Ce site n'est pas protégé par maîtrise foncière, ne figure pas dans l'inventaire des zones humides remarquables du Bas-Rhin, et se trouve hors du périmètre Natura 2000.

### **3. Les Rieds Nord de l'Alsace**

Au Nord de Strasbourg, le bourrelet d'alluvions rhénanes est très peu saillant et une série de rivières vosgiennes (Zorn, Moder, Sauer, Lauter) atteignent le Rhin. Entre les collines de loess et le cône portant le massif forestier de Haguenau d'une part, le lit majeur du Rhin et ses alluvions calcaires d'autre part, on trouve dans une zone déprimée des Rieds noirs, résultats des débordements des rivières et des remontées de la nappe phréatique. Dans les secteurs les plus typiques (Ried de la Zorn en particulier entre la Wantzenau, Hoerd, Bischwiller et Drusenheim), SELL et al. (1998) rapportent qu'il existait de « grandes surfaces tourbeuses où abondaient plantes palustres et roselières ». Ces Rieds, ainsi que ceux situés entre Strasbourg et Lauterbourg ont pâti des profondes modifications écologiques récentes (drainages, urbanisation, industrialisation).

Pour l'exercice, l'inventaire des zones humides du Bas-Rhin (ECOLOR, 1995) a été utilisé pour délimiter le Ried de Weyersheim - fiches 101&102 -, ainsi que la tourbière basse alcaline de l'Inselgrund à Fort-Louis et Neuhaeusel - fiche 162 -. Pour ces deux zones, un

travail de précision reste à faire. Le Ried de Weyersheim est délimité grossièrement et les milieux tourbeux relictuels en son sein sont de superficies aujourd'hui très réduites, quand ils existent encore. Quant à la tourbière basse alcaline décrite à Fort-Louis et Neuhaeusel, elle relève aujourd'hui davantage de l'association du *Molinion*, que celle du *Caricion davallianae*.

#### 4. La Petite Camargue alsacienne

La plaine de l'Au, dans laquelle s'inscrit la Réserve Naturelle Nationale de la Petite Camargue Alsacienne, se situe à la limite Sud-Est du département du Haut-Rhin, dans la région des Trois Frontières (France, Allemagne, Suisse) (Association de la Petite Camargue Alsacienne, 2003). Partie intégrante du lit majeur du Rhin jusqu'aux rectifications de Tulla au 19ème siècle, elle est actuellement séparée du fleuve par le Grand canal d'Alsace. Le substrat d'origine alluviale, limono-sableux ou calcaire, reposant sur des éléments plutôt grossiers, en grande partie constitués de galets à des profondeurs variables, est issu de l'ancien système fluvial tressé du Rhin, avant son endiguement.

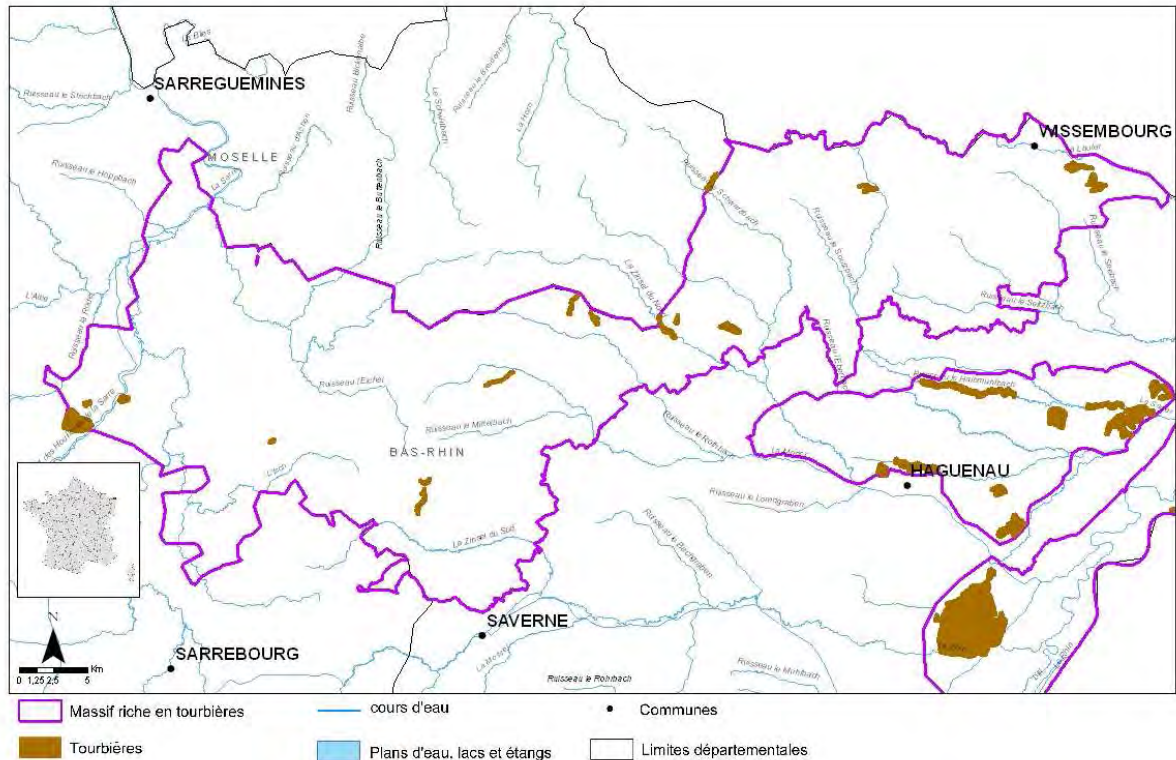
Bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler d'une tourbière alcaline, la Petite Camargue Alsacienne mérite d'être citée ici car son « grand marais », l'une des plus vastes roselières d'Alsace, présente une importance floristique et héberge une faune d'oiseaux et quelques autres espèces animales remarquables.

L'habitat prioritaire au sens de la Directive Habitat 7210 correspondant aux marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* y est présent, sur une superficie de 2,55 hectares. Quant aux 4,17 hectares de prairies à Molinie, elles présentent, elles aussi quelques traits de l'habitat 7230 correspondant au bas-marais calcaires résiduels du *Caricion davallianae*.

#### **Bibliographie :**

- ASSOCIATION DE LA PETITE CAMARGUE ALSACIENNE, 2003. Plan de gestion 2003-2007 de la réserve naturelle nationale de la Petite Camargue Alsacienne. 144 p.
- CARBIENER R., 1983. Le grand Ried Central d'Alsace : écologie et évolution d'une zone humide d'origine fluviale rhénane. Bull. Ecol., 14 (4) : 249-277.
- CONSERVATOIRE DES SITES ALSACIENS. Plans de gestion des Sites protégés et gérés par le Conservatoire des Sites Alsaciens. Documents internes ([contact@conservatoire-sites-alsaciens.eu](mailto:contact@conservatoire-sites-alsaciens.eu))
- DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT Coord., 2007. Document d'objectifs général des sites Natura 2000 Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau et document sectoriel n°7 ; Natura 2000, Life Rhin Vivant.
- ECOLOR, 1995. Inventaire des Zones Humides Remarquables du département du Bas-Rhin. Conseil général du Bas-Rhin, Direction Régionale de l'Environnement Alsace.
- SELL *et al.*, 1998. L'Alsace et les Vosges. Géologie, milieux naturels, flore et faune. Ed. Delachaux et Niestlé. 352 p.
- STEIMER F, 1989. Protéger nos derniers rieds. Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse. 813 / 2 : 21-22

## MASSIF A TOURBIERES DES VOSGES DU NORD (partie Alsacienne)



Réalisation: FCEN, 2009  
Sources: Conservatoire des sites alsaciens, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR425005

Critères pris en compte pour l'inventaire des tourbières : floristique et pédologique

Limites de l'inventaire : selon données bibliographiques disponibles

Auteur et organisme ayant réalisé l'inventaire : G.GRANDET, Conservatoire des Sites Alsaciens

Année de l'inventaire : 2009

Nom de la Région : Alsace

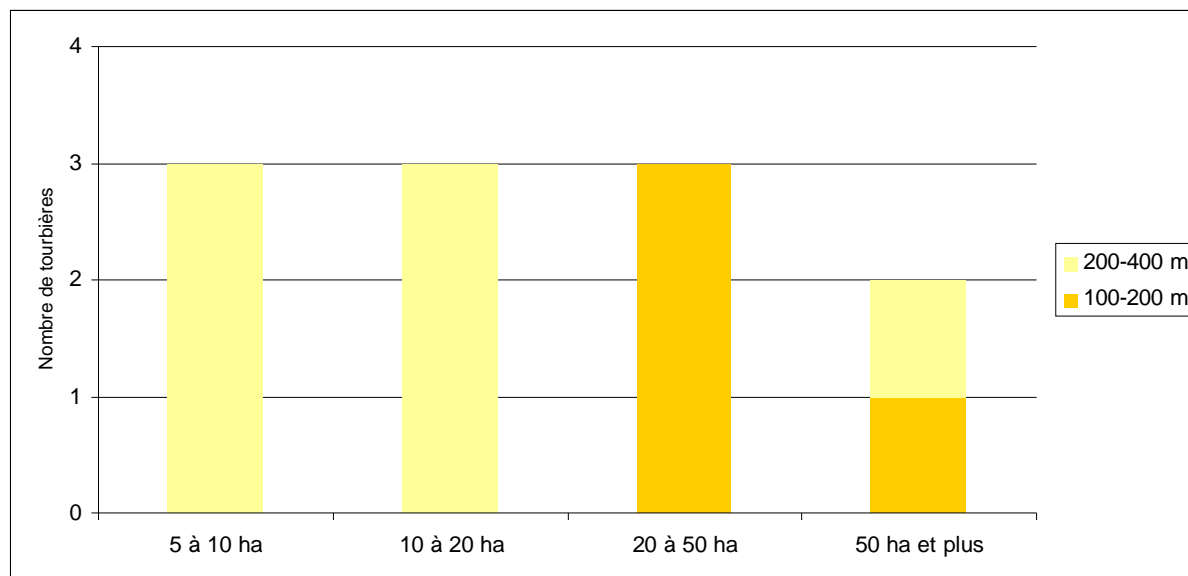
Nom du Département : Bas-Rhin

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 21

Nb total de tourbières et surface totale : 15 pour 567 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	5 à 10 ha	10 à 20 ha	20 à 50 ha	50 ha et plus
100-200 m			3	1
200-400 m	3	3		1

## ATTEINTES CONSTATEES

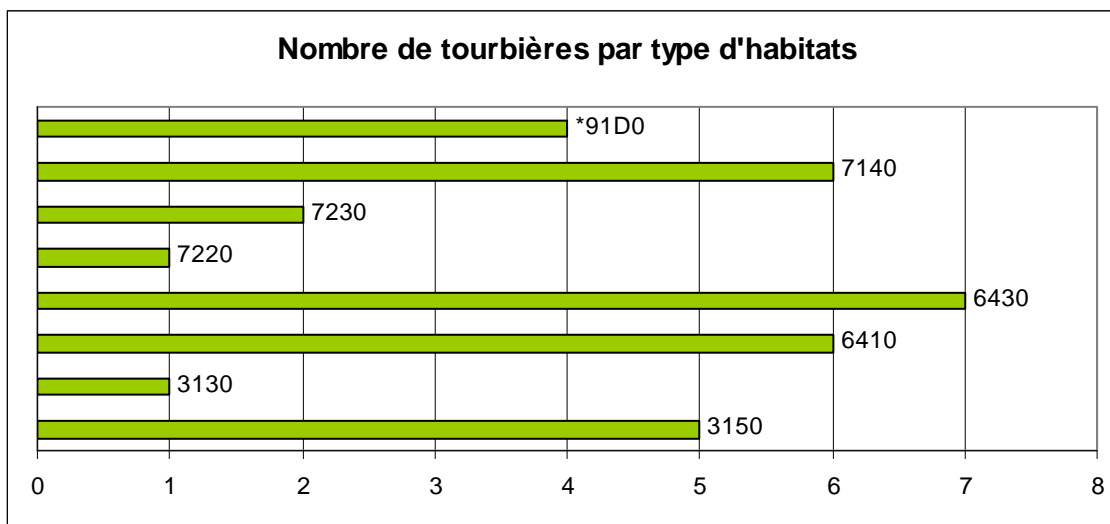
Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	8
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	1
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	4
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	11
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	4
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	2
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	1

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine**	Habitats	Nbre de tourbières concernées
3150	22.42; 22.13	Mares eutrophes avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	5
3130	22.32	Rives exondées (Cyperetalia fusci)	1
6410	37.312 ou 37.311	Molinaie	6
6430	37.7 et 37.81 et 37.1	Mégaphorbiaies	7
7220	54.12	Source tufeuse (Crataneurion)	1
7230	54.2	Bas-Marais alcalins	2
7140	54.4 et 54.5	Tourbières de transition et tremblants	6
91D0*	44.A4	Tourbières boisées	4
3150	22.42; 22.13	Mares eutrophes avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	5

\* inscrits comme prioritaires à l'Annexe II de la directive Habitats

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Calla palustris</i>	Calla des marais	2			I		
<i>Carex bohemica</i>	Laïche de Bohème	1					
<i>Carex buxbaumii</i>	Laïche de Buxbaum	1			I	V	VU
<i>Carex hartmanii</i>	Laïche de Hartman	1				V	VU
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche Faux-souchet	2					
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Orchis de Fuchs	1					
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchis incarnat	1					VU
<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis intermédiaire	1			II		
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles ronde	4			II		
<i>Epipactis palustris</i>	Epipactis des marais	1					
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette vaginée	1					
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe	1					
<i>Leucojum aestivum</i>	Nivéole d'été	1					
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode des tourbières	2			I		
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Myriophylle à fleurs alternes	1					
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Oenanthe à feuilles de Peucedan	1					
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale	3					
<i>Stellaria palustris</i>	Stellaire des marais	2					
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais	5					
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire vulgaire	2					
<i>Wahlenbergia hederacea</i>	Campanille	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature (LC préoccupation mineure ; NT espèce quasi menacée ; VU espèce vulnérable ; EN espèce en danger ; CR en danger critique d'extinction)



## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO 1	PN	LR UICN
<b>Batraciens</b>							
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à Ventre jaune	4	DH2			PN	
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	1				PN	LC
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1	DH2			PN	
<b>Odonates</b>							
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	1	DH2				EN
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	3					
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gomphe serpent	2	DH2				
<b>Oiseaux</b>							
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	1				PN	VU
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	1			DO1	PN	EN
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais						EN
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	3	DH2			PN	VU
<b>Papillons</b>							
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	2	DH2				EN
<b>Mammifères</b>							
<i>Felix silvestris</i>	Chat forestier	1				PN	
<b>Poissons</b>							
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	2	DH2				

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature (LC préoccupation mineure ; NT espèce quasi menacée ; VU espèce vulnérable ; EN espèce en danger ; CR en danger critique d'extinction)

## COMMENTAIRES

La présente zone d'étude correspond à la partie orientale du Massif des Vosges du Nord. Sa limite méridionale se dessine par une ligne entre les villes de Saverne et Wissembourg dans le Bas-Rhin. Sa limite septentrionale correspond à la frontière lorraine et allemande.

Sachant que dans les Vosges du Nord, les principaux complexes tourbeux sont localisés en région Lorraine, le lecteur se référera, pour les informations générales, à la fiche concernant le secteur lorrain. Citons pour la bibliographie DUCHAMPS (2008) qui dresse un bilan de l'état actuel des connaissances des complexes tourbeux acides du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord.

Pour la construction de cette fiche, l'inventaire des zones humides remarquables du département du Bas-Rhin (ECOLOR, 1995), les documents d'objectifs Natura 2000 élaborés sur le secteur (PARC NATUREL REGIONAL DES VOSGES DU NORD, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ALSACE, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT LORRAINE, 2006 ; PARC NATUREL REGIONAL DES VOSGES DU NORD, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ALSACE, OFFICE NATIONAL DES FORETS, 2003) ou autres documents annexes (BŒUF R., *et al.*, 2007), les informations communiquées par le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (DUCHAMPS, 2008), ainsi que les données internes du Conservatoire des Sites Alsaciens ont été valorisés. Hormis quelques sites ponctuels du piémont oriental, la majorité des sites tourbeux recensés se localisent dans la partie gréseuse du massif.

Présentation générale - Extraits de DUCHAMPS (2008) :

« La structure géologique des Vosges du Nord ou Basses Vosges et de la Forêt Palatine voisine est celle d'un monoclin incliné vers le nord-est, à pente faible mais supérieure à la pente générale de la surface topographique, permettant l'affleurement successif des différentes assises du Buntsandstein.

Cette partie des Vosges correspond à l'extrémité orientale du plateau lorrain constituant lui-même la bordure du Bassin Parisien et à la bordure occidentale du Fossé Rhénan. Le socle gréseux du Buntsandstein est issu de dépôts sédimentaires fluviaux du début du Trias il y a 245 à 230 millions d'années environ. Sur ses marges, on trouve les couches issues de la transition marine plus riches en calcaire de la fin du Trias (Muschelkalk, Keuper, etc.) (MENILLET *et al.*, 1989).

Le relief actuel résulte tout d'abord du rehaussement de l'ensemble du massif lors de l'orogénèse du début du tertiaire qui a progressivement formé les Alpes, le Jura et les Vosges. Cette poussée continue a provoqué un grand nombre de failles dans le manteau rocheux. Le fossé rhénan s'est lentement enfoncé, séparant le Massif Vosgien du Massif de la Forêt-Noire en Allemagne. L'eau, le gel et le vent n'ont cessé d'agir sur ce nouveau relief pour aboutir aujourd'hui à cette géomorphologie particulière. Ce monoclin est entaillé de nombreuses vallées appartenant au grand bassin Rhin-Meuse. Les altitudes très modestes varient de 200 m à 580 m. Plaçant les Basses Vosges gréseuses dans le domaine de végétation du collinéen au collinéen supérieur.

Dans les fonds de vallée, sur alluvions récentes (Holocène) recouvrant généralement des alluvions anciennes (Würm), essentiellement du sable issu de l'érosion des grès du Buntsandstein, on trouve les sols hydromorphes. Sous certaines conditions, de la tourbe s'est accumulée. Les épaisseurs sont peu importantes. La plus importante se situe dans la vallée du Neudoerfel, partagée entre les communes de Sturzelbronn (Moselle) et Dambach (Bas-Rhin). Son épaisseur atteignait 275 cm en 1937 (HATT, 1937). [...]

Une certaine diversité d'habitats tourbeux à paratourbeux peut être rencontrée dans les vallées des Vosges du nord. [...] Les différents habitats tourbeux remarquables selon la directive européenne Habitats, Faune, Flore de 1992, que l'on y rencontre sont : les tourbières de transition ou tremblants ; les fragments de tourbière haute ; les communautés à Rhynchospora ; les tourbières boisées, ici principalement par le pin sylvestre et le bouleau pubescent ; les tourbières dégradées à Molinie.[...]

Ces tourbières ont connu des dégradations importantes liées à des tentatives de valorisation piscicole, agricole, forestière voire industrielle, surtout entre le 17<sup>e</sup> et le 20<sup>e</sup> siècle (création de plans d'eau par endiguement, drainages et parfois plantations d'arbres). Il faut malgré tout mettre en parallèle ces destructions avec les dynamiques qui se sont enclenchées à l'amont des pièces d'eau et des levées de terre liées aux chemins et aux routes édifiées au cours des huit derniers siècles. [...] Un espoir de réhabilitation demeure cependant. En effet, une bonne proportion du territoire couvert de tourbe se trouve hors exploitation agricole depuis la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle et, dans une moindre mesure, hors exploitation forestière en ce début de 21<sup>e</sup> siècle. La plupart des tourbières actives sont juridiquement protégées par maîtrise foncière, par classement en réserve naturelle ou se trouvent dans un site Natura 2000 [...]. Toutefois, une ombre se dessine au tableau : l'incertitude climatique. En effet, actuellement, la pluviométrie moyenne dans les Vosges du Nord se situe autour de 950 mm d'eau par an avec une assez bonne répartition des pluies sur l'année et une température annuelle de l'ordre de 9 à 10 °C. Si cet état évolue vers une élévation de la moyenne des températures et/ou une réduction de la pluviométrie, notamment pendant les mois les plus chauds de l'année, les conditions seront peut être difficiles pour maintenir cette dynamique de réhabilitation en cours. »

Précisons que dans les environs de Wissembourg, la tourbe fut exploitée autour de 1850. La surface exploitable s'étendait sur 8,3 ha. Selon GEISSERT *et al.* (1976), « ces tourbières étaient caractérisées du point de vue floristique par des éléments considérés habituellement comme montagnards en Alsace (*Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*, *Juncus squarrosus*, *Lycopodiella inundata*), des éléments atlantiques (*Walhenbergia hederacea*, *Carum verticillatum*), ainsi qu'une plante à caractère relictuelle *Lysimachia thyrsofolia* ».

L'étude phytosociologique récente de BŒUF *et al.* (2007) a permis le recensement de six espèces différentes de sphaignes, ce qui est intéressant pour un territoire de plaine dont l'altitude varie entre 135 et 140 mètres.

La localisation, à l'intérieur du marais d'Altenstadt, d'un reliquat de bas-marais à *Juncus acutiflorus* et *Molinia caerulea* permet le difficile maintien de certaines espèces remarquables comme *Carex appropinquata*, *Carex hartmanii*, *Thelypteris palustris*... Le terme de reliquat employé vise à témoigner d'un fonctionnement de bas-marais qui, conséquence du drainage et de l'abandon, peut aujourd'hui être considéré comme révolu, sans forcément être irréversible.

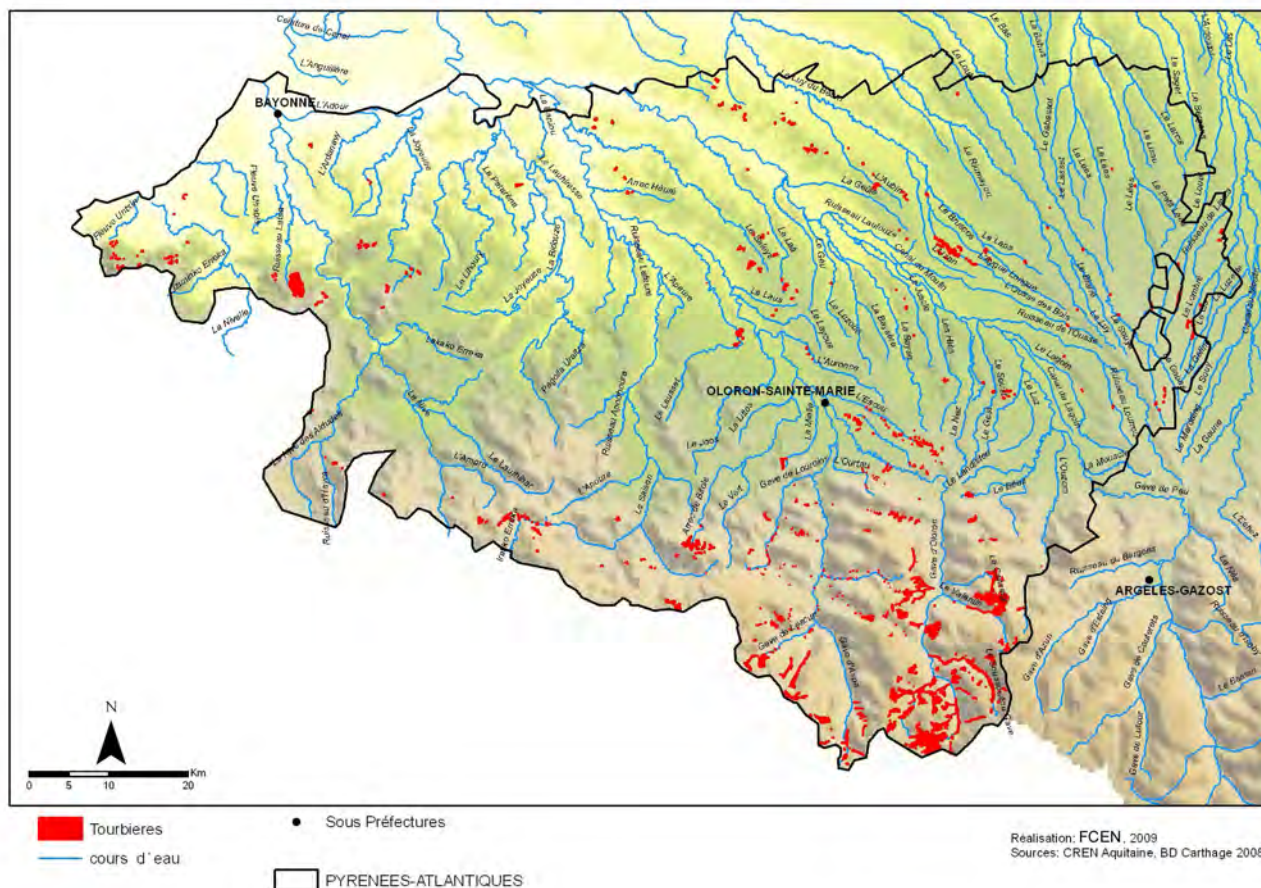
L'étude montre en effet que, même s'il reste encore quelques habitats et espèces intéressantes, de nombreuses espèces prestigieuses comme *Liparis loeselii* et *Helosciadium repens* ont disparu (ou du moins n'ont pu être retrouvées malgré de soigneuses recherches). BŒUF *et al.* signalent que « sur les 83 taxons prestigieux mentionnés dans le marais d'Altenstadt, l'hippodrome, la basse vallée de la Lauter et les proches environs, à une date ou à une autre, 37 dont 32 liées aux milieux humides, n'ont pas été revus ». Les groupements végétaux historiquement connus au marais d'Altenstadt comme le *Rhynchosporion albae* Koch 1926, ont disparu.

## **BIBLIOGRAPHIE :**

- BŒUF R., *et al.* 2007. Aperçu et cartographie des groupements végétaux de la ZSC Lauter et de l'hippodrome d'Altenstadt (Bas-Rhin -France) – Natura 2000 – Programme LIFE – Doc ONF-DIREN. 2 v : 38 p. + Tab + cartes.
- CONSERVATOIRE DES SITES ALSACIENS. Plans de gestion des Sites protégés et gérés par le Conservatoire des Sites Alsaciens. Documents internes ([contact@conservatoire-sites-alsaciens.eu](mailto:contact@conservatoire-sites-alsaciens.eu))
- DUCHAMPS, 2008. Les complexes tourbeux acides du Parc Naturel Régional des Vosges du nord. Colloque Bitche – 2008.
- ECOLOR, 1995. Inventaire des Zones Humides Remarquables du département du Bas-Rhin. Conseil général du Bas-Rhin, Direction Régionale de l'Environnement Alsace.

- HATT J.P. 1937. Contribution à l'étude pollinique des tourbières du Nord-Est de la France. *Bull. Service Carte Géol. Alsace-Lorraine* 4: 1-79.
- MENILLET F. *et al.*, 1989. Carte géologique de la France à 1/50000. Lembach. Ed. BRGM.
- PARC NATUREL REGIONAL DES VOSGES DU NORD, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ALSACE, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT LORRAINE, 2006. Document d'objectifs des Sites Natura 2000 de la Haute Vallée de la Moder et affluents. CD-Rom.
- PARC NATUREL REGIONAL DES VOSGES DU NORD, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ALSACE, OFFICE NATIONAL DES FORETS, 2003. Document d'objectifs des Sites Natura 2000 des Vosges du Nord. CD-Rom.
- SELL *et al.*, 1998. L'Alsace et les Vosges. Géologie, milieux naturels, flore et faune. Ed. Delachaux et Niestlé. 352 p.

# TOURBIERES EN AQUITAINE DEPARTEMENT des PYRENEES-ATLANTIQUES



Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, données pour la plaine : 2000, pour les montagnes basques : 2002, pour les montagnes béarnaises : 2004 ; réactualisation partielle en 2006 et 2007

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Aquitaine

Nom du département : Pyrénées-Atlantiques

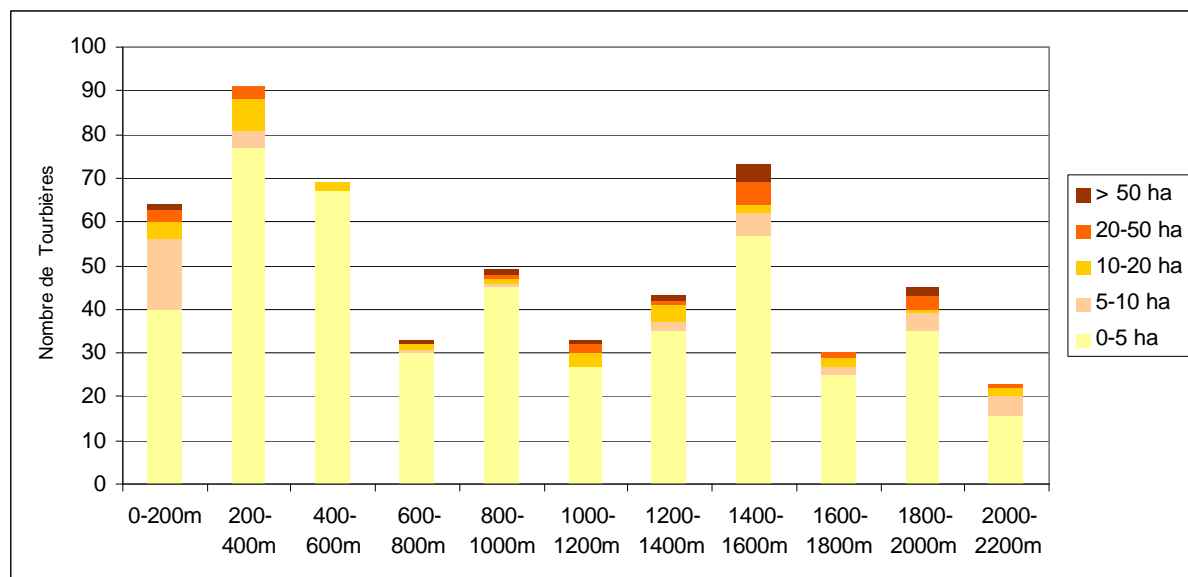
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 116

Nb total de tourbières inventoriées : 559

Surface totale des tourbières : 3098 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	> 50 ha
0-200m	40	16	4	3	1
200-400m	77	4	7	3	0
400-600m	67	0	2	0	0
600-800m	30	1	1	0	1
800-1000m	45	1	1	1	1
1000-1200m	27	0	3	2	1
1200-1400m	35	2	4	1	1
1400-1600m	57	5	2	5	4
1600-1800m	25	2	2	1	0
1800-2000m	35	4	1	3	2
2000-2200m	16	4	2	1	0

## ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés
Drainages	6
Modification hydraulique	9
Création de plans d'eau	6
Boisements, plantations, enrichement	4
Artificialisation, décharges, remblais, routes	6
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	9
Piétinement, circulation motorisée	9
Réseaux électriques	0
Fertilisation, pesticides, effluents	3
Incendies	9
Exploitation ancienne de tourbe	1
Exploitation tourbe actuelle	1

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

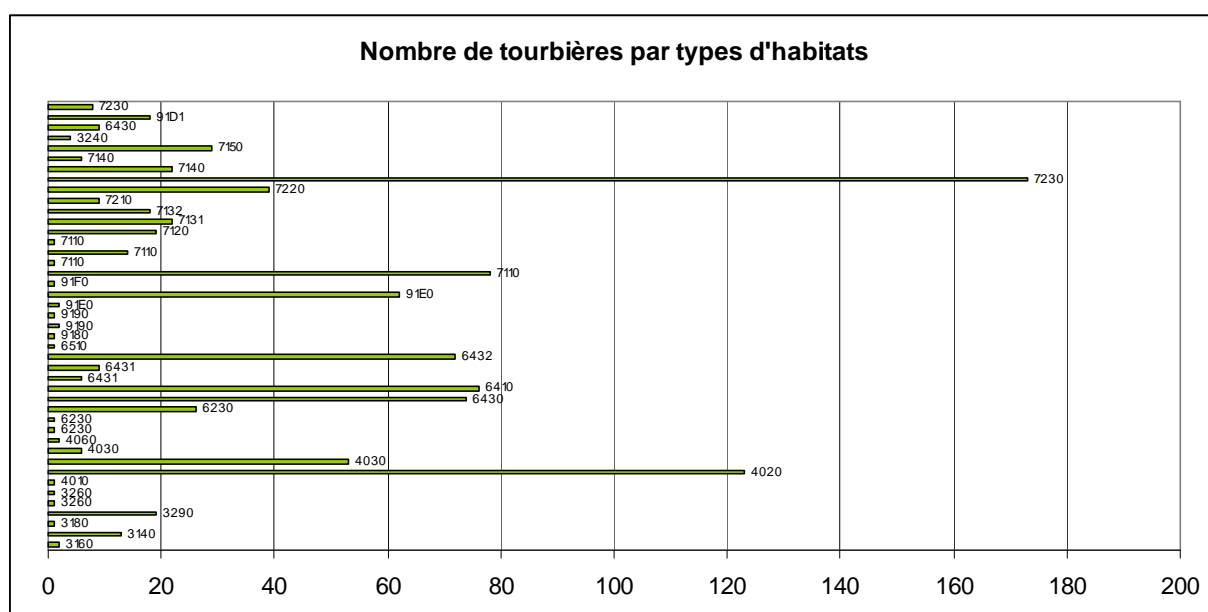
Code Directive Habitat	Code Corine**	Habitats	Nbre de tourbières concernées
3160	22.14	Lacs et mares dystrophes naturels	2
3140	22.441	Tapis de Chara	13
3180	22.5	MASSES D'EAU TEMPORAIRES	1
3290	24.16	Cours d'eau intermittents	19
3260	24.41	Végétation des rivières oligotrophes acides	1
3260	24.43	Végétation des rivières mésotrophes	1
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix	1
4020	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	123
4030	31.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex	53
4030	31.24	Landes ibéro-atlantiques à Erica, Ulex et Cistus	6
4060	31.4	Landes alpines et boréales	2
6230	35.11	Gazons à Nard raide	1
6230	35.12	Prairies à Agrostis-Festuca	1
6230	36.312	Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Nard raide	26
6430	37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	74
6410	37.31	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	76
6431	37.715	Ourlets riverains mixtes	6
6431	37.72	Franges des bords boisés	9
6432	37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	72
6510	38.2	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1
9180	41.44	Forêts mixtes pyrénéo-cantabrique de Chênes et d'Ormes	1
9190	41.51	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	2
9190	41.54	Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols	1
91E0	44.13	Forêts galeries de Saules blancs	2
91E0	44.3	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	62
91F0	44.42	Forêts fluviales résiduelles médio-européennes	1
7110	51.11	Buttes, croupes et pelouses tourbeuses	78
7110	51.122	Chenaux superficiels	1
7110	51.14	Tourbières mouillées ou imbibées	14
7110	51.16	Pré-bois tourbeux	1
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	19
7131	52.1	Tourbières de couverture planitiaires	22
7132	52.2	Tourbières de couverture montagnardes	18
7210	53.3	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèce du Carex davalliana	9
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	39
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	173
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	22
7140	54.59	Radeaux à Menyanthes trifoliata et Potentilla palustris	6



7150	54.6	Dépansions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	29
3240	24.224 (24.224 x 44.112)	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	4
6430	37.7 & 37.8	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnard à alpin	9
91D1	44.A1	Boulaies à sphaignes	18
7230	54.2C	Tourbières basses alcalines à Carex rostrata	8

\* inscrits comme prioritaires à l'Annexe II de la directive Habitats

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels





## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Armeria pubinervis</i> (Boiss.)	Armeria à nervures poilues	7			I		
<i>Arnica montana</i> L.	Arnica des montagnes	1					
<i>Carex tomentosa</i> (L.)	Laïche tomenteuse	1					
<i>Colchicum autumnale</i> (L.)	Colchique d'automne	2					
<i>Daboecia cantabrica</i> (Hudson)	Bruyère cantabrique	11			I		
<i>Dianthus superbus</i> L.	Oeillet magnifique	1			II		
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub	Lycopode des Alpes	1			I		
<i>Doronicum austriacum</i> Jacq.	Doronic d'Autriche	5					
<i>Drosera intermedia</i> (Hayne)	Rossolis intermédiaire	32			II		
<i>Drosera rotundifolia</i> (L.)	Drosera à feuilles rondes	70			II		
<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Gray	Dryoptéris à crêtes	1			I	En danger	
<i>Dryopteris remota</i> (Döll)	Fougère à pennes espacées	2					
<i>Epipactis palustris</i> (L.)		6					
<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze	Malaxis des marais	1			I	En danger	
<i>Hypericum montanum</i> L.	Millepertuis des montagnes	4					
<i>Juncus squarrosus</i> (L.) (subsp. <i>Squarrosus</i> , Julve)	Jonc rude	8					
<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.)	Coussinet des bois	6					
<i>Lithodora prostrata</i> (Loisel.) subsp. <i>Prostrata</i> (Julve)	Grémil à rameaux étalés	2			I		
<i>Lotus angustissimus</i> (L.) subsp. <i>hispidus</i> (Desf. ex DC.)	Lotier velu	1					
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Lycopode inondé	3			I	Rare	
<i>Lycopodium clavatum</i> (L.)	Lycopode officinal	3					
<i>Najas marina</i> (L.)	Naïade majeure	1					
<i>Narcissus bulbocodium</i> (L.)	Trompette de Méduse	5					
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.)	Narthécie ossifrage	72					
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Potentille des marais	2					
<i>Rhynchospora fusca</i> (L.)	Rhynchospore fauve	4					
<i>Sphagnum angustifolium</i> (C. Jens. ex Russ.) C. Jens. in Tolf.		6					
<i>Sphagnum fallax</i> (Klinggr.)		12					
<i>Sphagnum fimbriatum</i> (Wils.)		2					
<i>Sphagnum girgensohnii</i> (Russ.)		2					
<i>Sphagnum magellanicum</i> (Brid.)		1					
<i>Sphagnum molle</i> (Sull.)	Sphaigne molle	10					

Sphagnum quinquefarium (Lindb. ex Braithw.)		8					
Sphagnum russowii (Warnst.)		5					
Sphagnum teres (Schimp.)		2					
Spiranthes aestivalis (Poiret)	Spiranthe d'été	4		IV	I		
Triglochin palustre L.	Troscart des marais	1					
Zannichellia palustris (L.)	Zanichellie des marais	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO	PN	LR94	UICN2000
<b>Annélides</b>								
Hirudo medicinalis Linné, 1758	Sangsue médicinale	1						
<b>Batraciens</b>								
Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	6				N	statut indéterminé	
Bufo bufo (Linné, 1758)	Crapaud commun	13				N	à surveiller	
Bufo calamita (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	1				N	à surveiller	
Euproctus asper (Dugès, 1852)	Euprocte des Pyrénées	1				N	rare	
Hyla meridionalis (Boettger, 1874)	Rainette méridionale	4				N	à surveiller	
Rana dalmatina (Bonaparte, 1840)	Grenouille agile	10				N	à surveiller	
Rana kl. esculenta (Linné, 1758)	Grenouille verte	8				N		
Rana perezi (Seoane, 1885)	Grenouille de Perez	12				N	à surveiller	
Rana ridibunda Pallas, 1771	Grenouille rieuse	1				N	à surveiller	
Rana temporaria (Linné, 1758)	Grenouille rousse	14				N		
Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	7				N	à surveiller	
Salamandra salamandra terrestris		1				N	à surveiller	
Triturus helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	14				N	à surveiller	
<b>Coléoptères</b>								

Cerambyx cerdo (Linné, 1758)	Grand Capricorne	1	Oui			N	statut indéterminé	Vulnérable
Lucanus cervus (Linné, 1758)	Lucane Cerf-volant	10	Oui					
Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)	Pique-Prune ou Barbot	1		Oui		N	en danger	Vulnérable
<b>Lépidoptères</b>								
Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Ecaille chinée	7		Oui				
Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787)	Fadet des Laïches	6	Oui			N	en danger	quasi menacé
Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise	2	Oui			N	en danger	
Lycaena dispar (Haworth, 1803)	Cuivré des marais	2	Oui			N	en danger	quasi menacé
Maculineaalcon rebeli (Hirschke, 1904)	le Proté ou Azuré des mouillères	1				N	en danger	quasi menacé
<b>Odonates</b>								
Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	10	Oui			N	en danger	Vulnérable
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin	5	Oui			N	vulnérable	Vulnérable
<b>Mammifères</b>								
Arvicola sapidus (Miller, 1908)	Campagnol amphibie	6					statut indéterminé	
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Barbastelle	1	Oui			N	vulnérable	Vulnérable
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Sérotine commune	1				N	à surveiller	
Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi	1				N	à surveiller	
Miniopterus schreibersi (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	1	Oui			N	vulnérable	quasi menacé
Mustela putorius (Linné, 1758)	Putois	2				N	statut indéterminé	
Myotis blythii (Tomes, 1857)	Petit Murin	1	Oui			N	vulnérable	
Myotis daubentoni (Kuhl, 1817)	Vespertillon de Daubenton	1				N	à surveiller	
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	1	Oui			N	vulnérable	quasi menacé
Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	Vespertillon à moustaches	1				N	à surveiller	

Neomys fodiens (Pennant, 1771)	Musaraigne aquatique	1				N	statut indéterminé	
Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	1				N	à surveiller	
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	1				N	à surveiller	
Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)		1				N		
Rhinolophus euryale (Blasius, 1853)	Rhinolophe euryale	1	Oui			N	vulnérable	Vulnérable
Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Grand Rhinolophe	1	Oui			N	vulnérable	quasi menacé
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	Petit Rhinolophe	1	Oui			N	vulnérable	Vulnérable
<b>Mollusques</b>								
Unio crassus, Philipsson, 1788		1	Oui					quasi menacé
<b>Oiseaux</b>								
Actitis hypoleucos (Linné, 1758)	Chevalier guignette	2				N	rare	
Alcedo atthis (Linné, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	6			DO1	N		
Asio flammeus (Pontopp., 1763)	Hibou des marais	2			DO1	N	en danger	
Caprimulgus europaeus (Linné, 1758)	Engoulevent d'Europe	2			DO1	N		
Circus cyaneus (Linné, 1766)	Busard Saint-Martin	12			DO1	N		
Gallinago gallinago (Linné, 1758)	Bécassine des marais	6			DO1		en danger	
Lanius collurio (Linné, 1758)	Pie-grièche écorcheur	3			DO1	N		
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	14			DO1	N		
Numenius arquata (Linné, 1758)	Courlis cendré	2			DO1			
Nycticorax nycticorax (Linné, 1758)	Bihoreau gris	3			DO1	N		
Rallus aquaticus (Linné, 1758)	Râle d'eau	1			DO1			
Scolopax rusticola (Linné, 1758)	Bécasse des bois	3			DO1			
Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	1			DO1	N		
Tetrao urogallus (Linné, 1758)	Grand Tétrás	1			DO1	R		

Vanellus vanellus (Linné, 1758)	Vanneau huppé	2				DO1		
<b>Poissons</b>								
Cobitis taenia (Linné, 1758)	Loche de rivière	1	Oui			N	vulnérable	
Lampetra planer (Bloch, 1786)	Lamproie de Planer	2	Oui			N		quasi menacé
Salmo trutta fario (Linné, 1758)	Tuite fario	1				N		
<b>Reptiles</b>								
Coronella austriaca (Laurenti, 1768)	Coronelle lisse	2				N	à surveiller	
Emys orbicularis (Linné, 1758)	Cistude d'Europe	4	Oui			N	vulnérable	quasi menacé
Lacerta vivipara (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	24				N	à surveiller	
Natrix maura (Linné, 1758)	Couleuvre vipérine	3				N	à surveiller	
Natrix natrix (Linné, 1758)	Couleuvre à collier	10				N	à surveiller	
Vipera seoanei (Lataste, 1879)	Vipère de Séoane	1				N	en danger	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre rouge national des espèces menacées

LR94 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 1994

UICN2000 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 2000

## COMMENTAIRES

### Les milieux tourbeux du département des Pyrénées-Atlantiques

Grâce aux inventaires de zones humides réalisés depuis 2000 sur le département des Pyrénées-Atlantiques, successivement en plaine (2000), dans les secteurs de montagnes basques (2002) puis béarnaises (2004) mais aussi à la suite de la réactualisation des données d'inventaires en plaine (2006) et dans le secteur des montagnes basques (2007), le CREN Aquitaine dispose aujourd'hui d'une assez bonne connaissance de l'état et des enjeux de conservation des milieux tourbeux sur ces territoires.

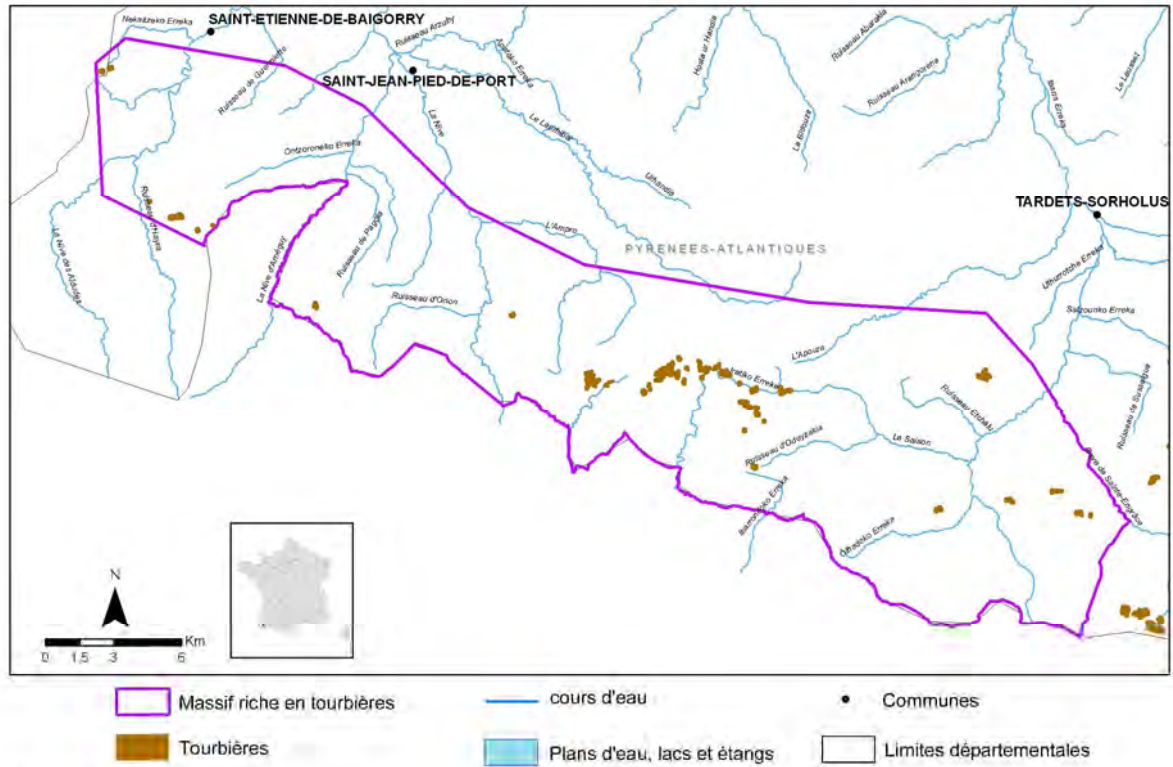
Les milieux tourbeux sont très variés sur le département allant des bas-marais alcalins aux tourbières hautes, en passant par des tourbières de transition ou encore des landes humides méridionales. L'influence atlantique est très marquée comme l'attestent des formations végétales de tourbières « hyper atlantiques » couvrant de grandes étendues dans des massifs très « arrosés » comme le massif d'Issarbe.

3 contextes ressortent de l'état actuel des connaissances :

- Le contexte de plaine et de coteau où prédominent des réseaux de landes paratourbeuses parfois associés à des cladiaies. Les principaux facteurs d'altération ou de disparition de milieux tourbeux y restent l'abandon relativement ancien de pratiques agro-pastorales ou, au contraire, sur d'anciennes terrasses alluviales (« plateaux » du Pont-Long ou de Ger), le drainage et la mise en culture de ces milieux, et parfois la plantation d'arbres (tulipiers de Virginie, chêne rouge d'Amérique...) ou l'urbanisation (nord de l'agglomération paloise). Dans le piémont pyrénéen, on peut également recenser l'exploitation de tourbe qui a conduit presque en totalité et de façon irrémédiable à la disparition des principales tourbières hautes actives de plaine.
- Le contexte des montagnes basques où on observe généralement de très nombreux « placages tourbeux » de petites à très petites dimensions, à l'exception de quelques « grands » complexes tourbeux comme les sites du massif d'Iraty, notamment la magnifique tourbière d'Archilondo. Dans ce contexte les principaux facteurs d'altérations sont généralement liés aux fortes pressions de pâturage, en particulier du gros bétail mais également aux captages d'eau, aux créations de pistes et aux sports motorisés. Sauf exception, les sites demeurent dans un relativement bon état de conservation et les altérations sont localisées aux zones de passage et d'abreuvement réguliers du bétail.
- Le contexte des montagnes béarnaises qui comprend de vastes complexes de bas-marais, avec parfois des tourbières hautes actives et des tourbières de transition originales et encore peu décrites à l'heure actuelle. Ces grands ensembles peuvent être directement ou indirectement impactés par de trop fortes pressions de pâturage, des captages, drainages, la création de pistes, la fréquentation touristique et les stations de ski de piste ou de fond. La disparition de ces milieux tourbeux reste anecdotique et leur altération est en grande majorité localisée à des zones restreintes.

Ainsi, 10 massifs à « tourbières » couvrant l'ensemble du département, à l'exception des grandes plaines alluviales, ont été délimités en fonction des regroupements de milieux tourbeux et des contextes locaux.

# MASSIF A TOURBIERES D'ALDULDES ORHY IRATY ARBAILLES



Réalisation : FCEN, 2008  
 Sources : CREN Aquitaine, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR725001

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune.

Nom de la région : Aquitaine

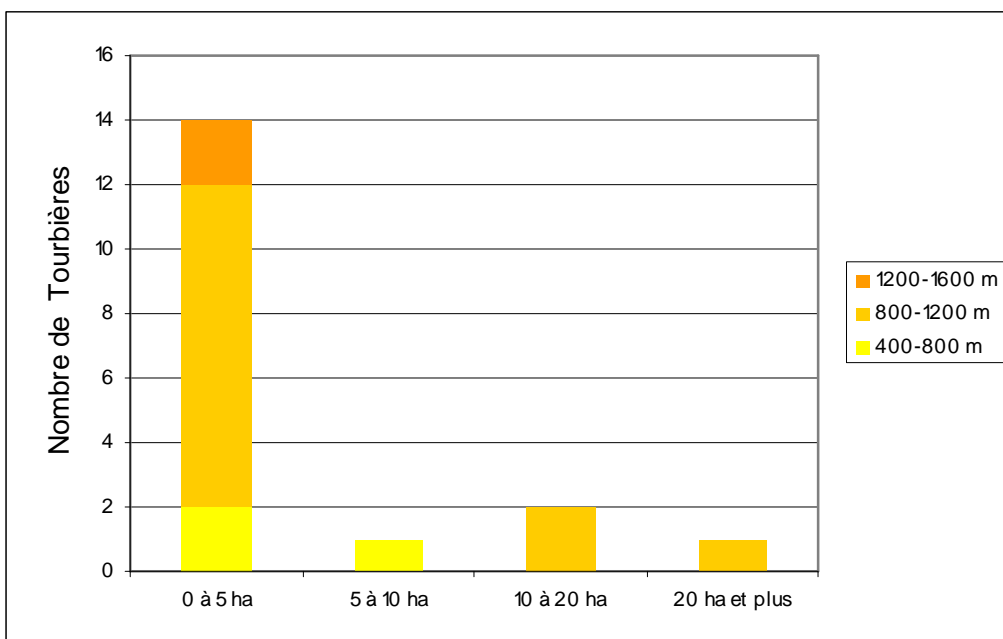
Nom du département : Pyrénées-Atlantiques

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 8

Nb total de tourbières et surface totale : 18 pour 91 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 5 ha	5 à 10 ha	10 à 20 ha	20 ha et plus
400-800 m	2	1		
800-1200 m	10		2	1
1200-1600 m	2			

## ATTEINTES CONSTATEES

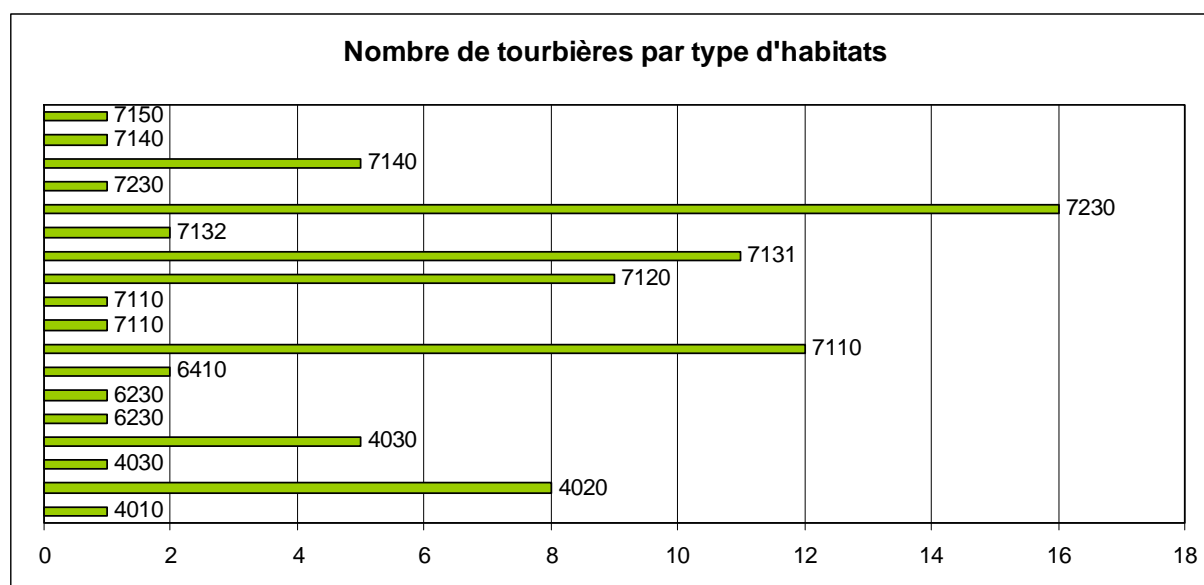
Types d'atteintes	Présence
Drainages	
Modification hydraulique	X
Création de plans d'eau	X
Boisements, plantations, enrichement	X
Artificialisation, décharges, remblais, routes	
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	X
Piétinement, circulation motorisée	X
Réseaux électriques	
Fertilisation, pesticides, effluents	
Incendies	X
Exploitation ancienne de tourbe	
Exploitation tourbe actuelle	



## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine*	Habitats	Nbre de tourbières concernées
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix	1
4020	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	8
4030	31.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex	1
4030	31.24	Landes ibéro-atlantiques à Erica, Ulex et Cistus	5
6230	35.11	Gazons à Nard raide	1
6230	35.12	Prairies à Agrostis-Festuca	1
6410	37.31	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	2
7110	51.11	Buttes, croupes et pelouses tourbeuses	12
7110	51.122	Chenaux superficiels	1
7110	51.14	Tourbières mouillées ou imbibées	1
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	9
7131	52.1	Tourbières de couverture planitiaires	11
7132	52.2	Tourbières de couverture montagnardes	2
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	16
7230	54.2C	Tourbières basses alcalines à Carex rostrata	1
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	5
7140	54.59	Radeaux à Menyanthes trifoliata et Potentilla palustris	1
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	1

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
Daboecia cantabrica (Hudson)	Bruyère cantabrique	7			I		
Drosera intermedia (Hayne)	Rosolis intermédiaire	1			II		
Drosera rotundifolia (L.)	Drosera à feuilles rondes	8			II		
Juncus squarrosus (L.) (subsp. Squarrosus, Julve)	Jonc rude	4					
Leucobryum glaucum (Hedw.)	Coussinet des bois	3					
Narcissus bulbocodium (L.)	Trompette de Méduse	3					
Narthecium ossifragum (L.)	Narthécie ossifrage	7					
Sphagnum fallax (Klinggr.)		4					
Sphagnum fimbriatum (Wils.)		1					
Sphagnum molle (Sull.)	Sphaigne molle	5					
Sphagnum quinquefarium (Lindb. ex Braithw.)		4					
Sphagnum russowii (Warnst.)		3					
Sphagnum teres (Schimp.)		1					
Spiranthes aestivalis (Poiret)	Spiranthe d'été	1			I		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO	PN	LR94	UICN2000
<b>Batraciens</b>								
Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	2				N	statut indéterminé	
Bufo bufo (Linné, 1758)	Crapaud commun	3				N	à surveiller	
Rana temporaria (Linné, 1758)	Grenouille rousse	3				N		
Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	1				N	à surveiller	
Triturus helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	2				N	à surveiller	
<b>Mammifères</b>								
Arvicola sapidus (Miller, 1908)	Campagnol amphibie	1					statut indéterminé	Vulnérable
Barbastella barbastellus	Barbastelle	1	oui			N	vulnérable	Vulnérable

Conservatoire régional d'Espaces naturels d'Aquitaine, Pôle-relais tourbières - SOeS, nov 2009.

(Schreber, 1774)								
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Sérotine commune	1				N	à surveiller	
Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi	1				N	à surveiller	
Miniopterus schreibersi (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	1	Oui			N	vulnérable	quasi menacé
Myotis blythii (Tomes, 1857)	Petit Murin	1	Oui			N	vulnérable	
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	1	Oui			N	vulnérable	quasi menacé
Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	Vespertillon à moustaches	1				N	à surveiller	
Neomys fodiens (Pennant, 1771)	Musaraigne aquatique	1				N	statut indéterminé	
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	1				N	à surveiller	
Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Pipistrelle soprane	1				N		
Rhinolophus euryale (Blasius, 1853)	Rhinolophe euryale	1	Oui			N	vulnérable	Vulnérable
Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Grand Rhinolophe	1	Oui			N	vulnérable	quasi menacé
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	Petit Rhinolophe	1	Oui			N	vulnérable	Vulnérable
<b>Oiseaux</b>								
Asio flammeus (Pontopp., 1763)	Hibou des marais	1			DO1	N	en danger	
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	1			DO1	N		
<b>Poissons</b>								
Salmo trutta fario (Linné, 1758)	Truite fario	1				N		
<b>Reptiles</b>								
Lacerta vivipara (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	5				N	à surveiller	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre rouge national des espèces menacées

LR94 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 1994

UICN2000 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 2000

## COMMENTAIRES

Le massif des Aldudes, du Pic d'Orhy, d'Iraty et des Arbailles couvre 41 153 hectares. L'altitude varie d'environ 70 m (vallée de la Nives à l'Ouest) à 2017 m, au Pic d'Orhy, point culminant. 18 sites tourbeux répertoriés à l'heure actuelle sont répartis sur 91 hectares à une altitude moyenne de 636 m. 8 communes se partagent ce grand territoire. L'absence de tourbières dans les massifs des Arbailles (massifs karstiques) et la rareté de ces milieux dans le massif du Pic d'Orhy (secteur des grands canyons calcaires d'Holzarté et Kakoueta) sont en grande partie liées aux formations calcaires. Il est toutefois très possible que des communautés de sources (dont des sources pétrifiantes avec formation de tuf) et de petits marais alcalins n'aient pas encore été inventoriés. La majorité des tourbières est donc située dans le massif d'Iraty et alimente en eau le *Larrau*, affluent du *Saison*. Cependant, quelques tourbières dont la tourbière d'Archilondo (ou d'Irau) sont situées en tête d'un bassin versant espagnol : celui du *Rio Iraty* affluent de l'*Ebre*. Le massif d'Iraty est l'un des plus arrosés avec près de 2000 mm de pluie par an.

Les tourbières se composent de 28 habitats dont 18 sont d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 4 habitats hygrophiles sont considérés comme des habitats à conserver prioritairement à l'échelle européenne : les landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* (31.12 et code UE : 4020), les buttes, croupes et pelouses tourbeuses (51.11 et code UE : 7110), les chenaux superficiels (51.122 et code UE : 7110) et les tourbières mouillées ou imbibées (51.14 et code UE : 7110). Les tourbières basses alcalines (64.2 et code UE : 7230) sont présentes sur la quasi totalité des 18 tourbières.

Des doutes subsistent quant à la présence de tourbières de couverture (type propre aux zones hyper-atlantiques très arrosées) ou encore de transition. Il semble nécessaire d'expertiser davantage ces habitats vraisemblablement particuliers aux Pyrénées occidentales.

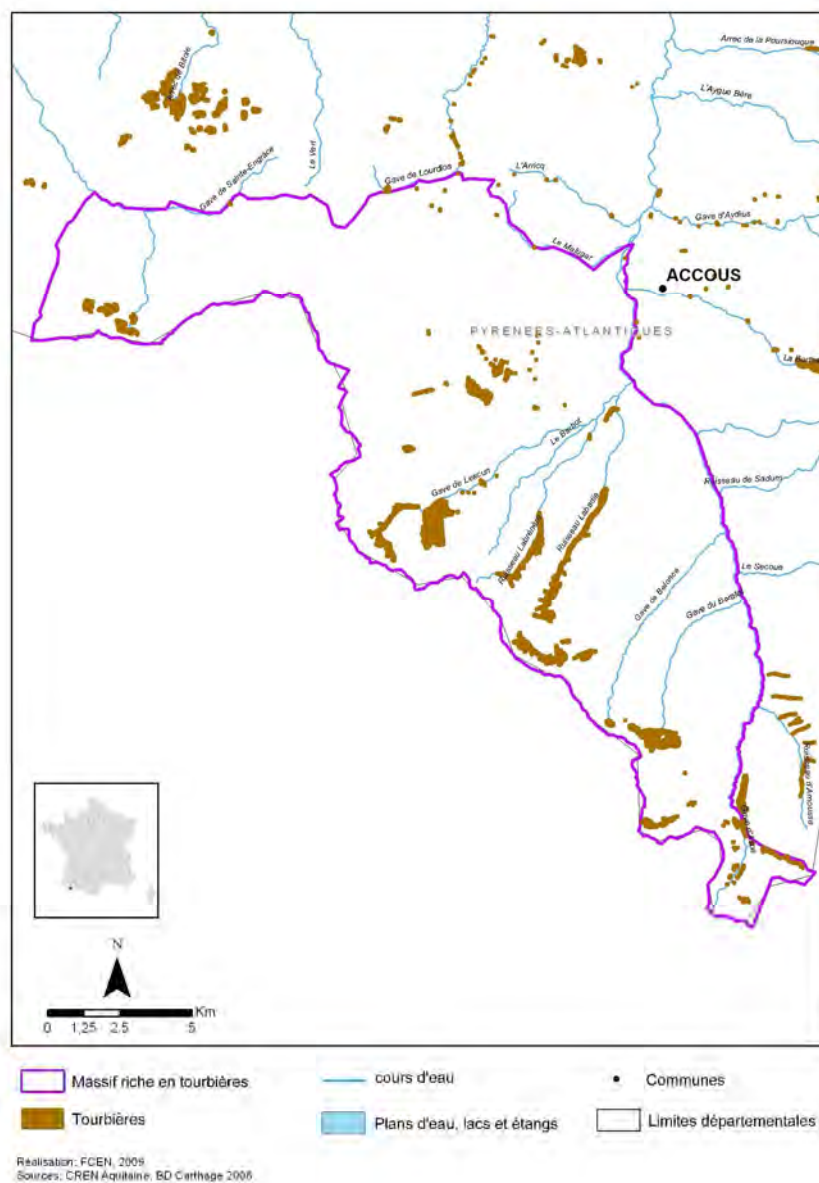
Ce massif compte le plus grand nombre d'espèces protégées en milieux tourbeux. En effet, 15 espèces végétales protégées au niveau régional, national et européen sont actuellement recensées sur ces zones humides. Parmi les plus caractéristiques, on note : rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia* (L.) et intermédiaire (*Drosera intermedia* (L.)), lycopode inondé (*Lycopodiella inundata* (L.)), *Holub*), jonc rude (*Juncus squarrosus* (L.) subsp. *squarrosus*, *Julve*), Narcisse trompette (*Narcissus bulbocodium* (L.)), narthécie ou ossifrage (*Narthecium ossifragum* (L.)), Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis* (Poiret)) et de nombreuses espèces de sphaignes protégées au niveau régional : sphaigne trompeuse (*Sphagnum fallax* (Klinggr.), *Scop.*), sphaigne fimbriée (*Sphagnum fimbriatum* (Wils.)), sphaigne molle (*Sphagnum molle* (Sull.)) sphaigne de Russowi (*Sphagnum russowii* (Warnst.)), sphaigne quinquéfariée (*Sphagnum quinquefarium* (Lindb. ex Braithw.)) et sphaigne étroitement cylindrique (*Sphagnum teres* (Schimp.)).

Le complexe tourbeux concentrant les plus d'espèces patrimoniales et d'habitats d'intérêt communautaire est sans conteste celui du massif d'Iraty, considéré à juste titre comme une des tourbières les plus intéressantes des Pyrénées-Atlantiques. D'un point de vue hydrologique, les tourbières d'Okabe, Archilondo et Sourzay fonctionnent indépendamment des placages intraforestiers du massif boisé d'Iraty lui-même.

Parmi les espèces animales protégées les plus emblématiques de ces milieux humides, on compte : le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), le damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), l'agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et le campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), la musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*). Il faut noter que de nombreuses espèces migratrices utilisent les tourbières du massif d'Iraty comme halte migratoire (rapaces, limicoles, passereaux, lépidoptères ...), notamment la tourbière d'Archilondo.

Les principales atteintes portées aux bas-marais sont liées à des pressions de pâturage trop élevées et/ou aux stationnements et passages répétés du bétail. On observe localement une érosion due au surpiétinement voire la destruction d'habitats, notamment les communautés de sphaignes ainsi qu'une fertilisation azotée du milieu par la production de trop nombreuses déjections animales. Le bétail composé de troupeaux ovins mais aussi équins et bovins pâturent ces montagnes en parcours libres. Les captages d'eau sont visiblement les principales causes d'assèchement de certaines tourbières, notamment de la tourbière d'Occabé. L'activité et les aménagements touristiques ont également été à l'origine de légères dégradations de zones humides, bien que restant toutefois assez limitées et très localisées : pollutions domestiques, création de pistes et de petites retenues d'eau, piétinement,... Il y a bien plus à craindre du développement ces dernières années des sports motorisés tels que le quad, le moto-cross ou encore le 4x4. Avec l'aide de la Cellule d'Assistance Technique Zones Humides des Pyrénées-Atlantiques (CAT ZH 64) animée par le CREN Aquitaine, la commission syndicales du Pays de Cize et l'Office National des Forêts œuvrent pour la conservation des tourbières en cadrant au maximum les activités touristiques et sportives et en préservant les principales communautés végétales remarquables du surpâturage.

## MASSIF A TOURBIERES D'ANIE SOMPORT



Code ONZH : FR725002

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la Région : Aquitaine

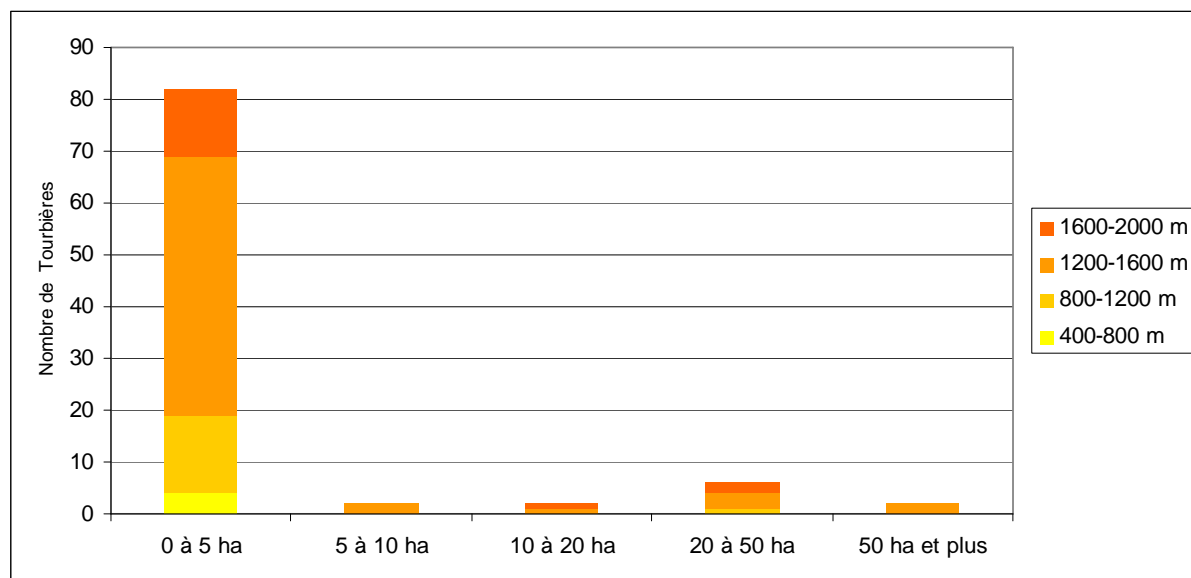
Nom du Département : Pyrénées Atlantiques

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 8

Nb total de tourbières et surface totale : 94 pour 394 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 5 ha	5 à 10 ha	10 à 20 ha	20 à 50 ha	50 ha et plus
400-800 m	4				
800-1200 m	15			1	
1200-1600 m	50	2	1	3	2
1600-2000 m	13		1	2	

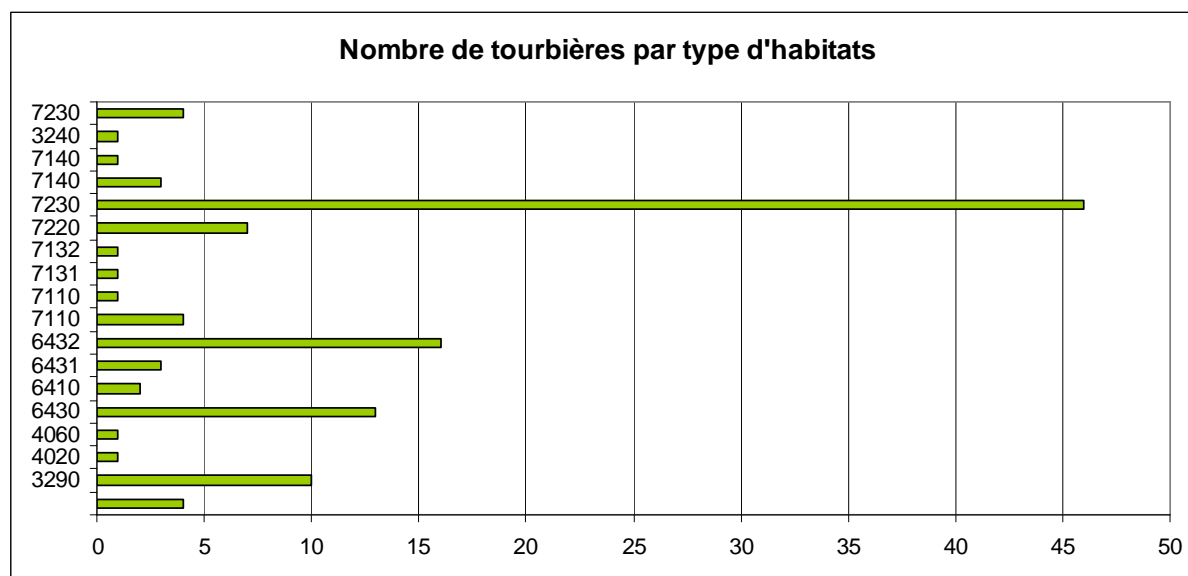
## ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Présence
Drainages	
Modification hydraulique	X
Création de plans d'eau	X
Boisements, plantations, enfrichement	
Artificialisation, décharges, remblais, routes	
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	X
Piétinement, circulation motorisée	X
Réseaux électriques	
Fertilisation, pesticides, effluents	
Incendies	X
Exploitation ancienne de tourbe	
Exploitation tourbe actuelle	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine*	Habitats	Nbre de tourbières concernées
	22.441	Tapis de Chara	4
3290	24.16	Cours d'eau intermittents	10
4020	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	1
4060	31.4	Landes alpines et boréales	1
6430	37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	13
6410	37.31	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	2
6431	37.715	Ourlets riverains mixtes	3
6432	37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	16
7110	51.11	Buttes, croupes et pelouses tourbeuses	4
7110	51.14	Tourbières mouillées ou imbibées	1
7131	52.1	Tourbières de couverture planitiaires	1
7132	52.2	Tourbières de couverture montagnardes	1
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	7
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	46
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	3
7140	54.59	Radeaux à Menyanthes trifoliata et Potentilla palustris	1
3240	24.224 (24.224 x 44.112)	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	1
7230	54.2C	Tourbières basses alcalines à Carex rostrata	4

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels





## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Armeria pubinervis</i> (Boiss.)	Armeria à nervures poilues	3			I		
<i>Dianthus superbus</i> L.	Oeillet magnifique	1			II		
<i>Epipactis palustris</i> (L.)		1					
<i>Juncus squarrosus</i> (L.) (subsp. <i>Squarrosus</i> , Julve)	Jonc rude	1					
<i>Lycopodium clavatum</i> (L.)	Lycopode officinal	1					
<i>Sphagnum fallax</i> (Klinggr.)		1					
<i>Sphagnum girgensohnii</i> (Russ.)		1					
<i>Sphagnum molle</i> (Sull.)	Sphaigne molle	1					
<i>Sphagnum russowii</i> (Warnst.)		1					
<i>Sphagnum teres</i> (Schimp.)		1					
<i>Triglochin palustre</i> L.	Troscart des marais	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre rouge national des espèces menacées

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Les massifs d'Anie et du Somport couvrent 24 149 hectares situés au «carrefour» du Béarn et du Pays Basque. Sur les versants français, le massif alimente en eau deux grands bassins hydrographique : ceux du Gave d'Aspe et du Saison, tous deux affluents du Gave d'Oloron. L'altitude varie d'environ 400 m à 2504 m, au Pic d'Anie, point culminant. Les zones humides se situent en moyenne à 1430 m d'altitude. 94 sites tourbeux sont répartis sur 394 hectares de l'étage collinéen à la limite supérieure de l'étage subalpin. 8 communes se partagent ce territoire.

Ce massif est connu pour ses vastes paysages karstiques parsemés de pins à crochets et son taux d'humidité très élevé avec plus de 1700 mm de pluie par an, avec l'été surtout de très violents orages.

Les zones humides sont toutes situées en tête de bassin versant. 31 habitats sont connus à ce jour, dont 16 sont d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 4 sont considérés comme des habitats à conserver prioritairement à l'échelle européenne : les landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* (31.12 et code UE : 4020) peu représentées, les buttes, croupes et pelouses tourbeuses (51.11 et code UE : 7110), les tourbières mouillées ou imbibées (51.14 et code UE : 7110) et les sources pétrifiantes avec formation de tuf (54.12 et code UE : 7220). Les formations calcaires étant omniprésentes, les tourbières basses alcalines (54.2 et code UE : 7230) sont très largement représentées. En effet, près de la moitié des sites se compose de cet habitat.

Des doutes subsistent quant à la présence de tourbières de couverture (liées à des zones hyper-atlantiques à précipitations fortes et très régulières) ou encore de transition. Il semble nécessaire d'expertiser davantage ces habitats vraisemblablement particuliers aux Pyrénées occidentales.

Un habitat d'intérêt communautaire est endémique des Pyrénées : la mégaphorbiaie pyrénéo-ibérique, généralement associée aux bas marais, notamment le long des cours d'eau.

9 espèces végétales protégées au niveau régional ou national ont été recensées sur ces zones humides. Parmi les plus caractéristiques on note : l'œillet superbe (*Dianthus superbus* L.), l'épipactis des marais (*Epipactis palustris* (L.)), le jonc rude (*Juncus squarrosus* (L) subsp. *squarrosus*, Julve), la sphaigne trompeuse (*Sphagnum fallax* (Klinggr.)), Scop.), la sphaigne de Girgensohn (*Sphagnum girgensohnii* (Russ.)), la sphaigne molle (*Sphagnum molle* (Sull.)), la sphaigne de Russowi (*Sphagnum russowii* (Warnst.)) et la sphaigne étroitement cylindrique (*Sphagnum teres* (Schimp.)).

Les principales atteintes portées aux bas-marais sont liées à des pressions de pâturage trop élevées et/ou aux stationnements et passages répétés du bétail. On observe localement une érosion due au surpiétinement voire la destruction d'habitats ainsi qu'une fertilisation azotée du milieu par la production de trop nombreuses déjections animales. Le bétail composé de troupeaux ovins mais aussi équins et bovins pâture ces montagnes en parcours libres. La surfréquentation touristique des abords des chemins entraîne également un surpiétinement de communautés végétales remarquables. Les zones humides les plus remarquables les plus exposées à cette surfréquentation sont les complexes tourbeux du refuge de Labéourat, du Pic d'Arlet et du col du Somport. Ici ou là on constate également une colonisation par les ligneux.

## MASSIF A TOURBIERES D'AUBISQUE JAUT



Code ONZH : FR725003

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Aquitaine

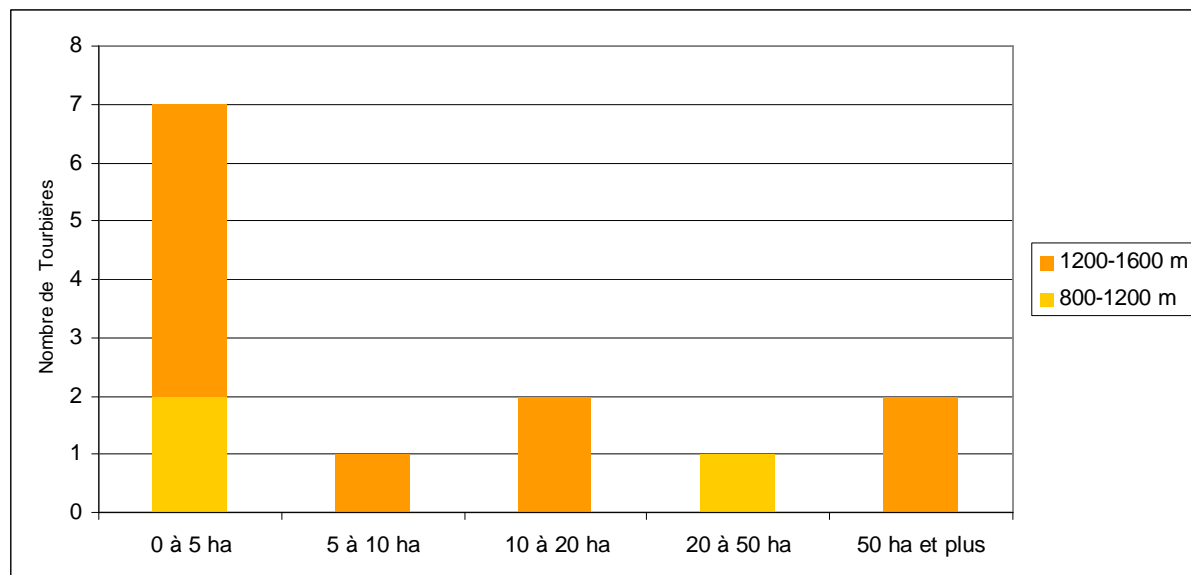
Nom du département : Pyrénées-Atlantiques

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 4

Nb total de tourbières et surface totale : 13 pour 311 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 5 ha	5 à 10 ha	10 à 20 ha	20 à 50 ha	50 ha et plus
800-1200 m	2			1	
1200-1600 m	5	1	2		2

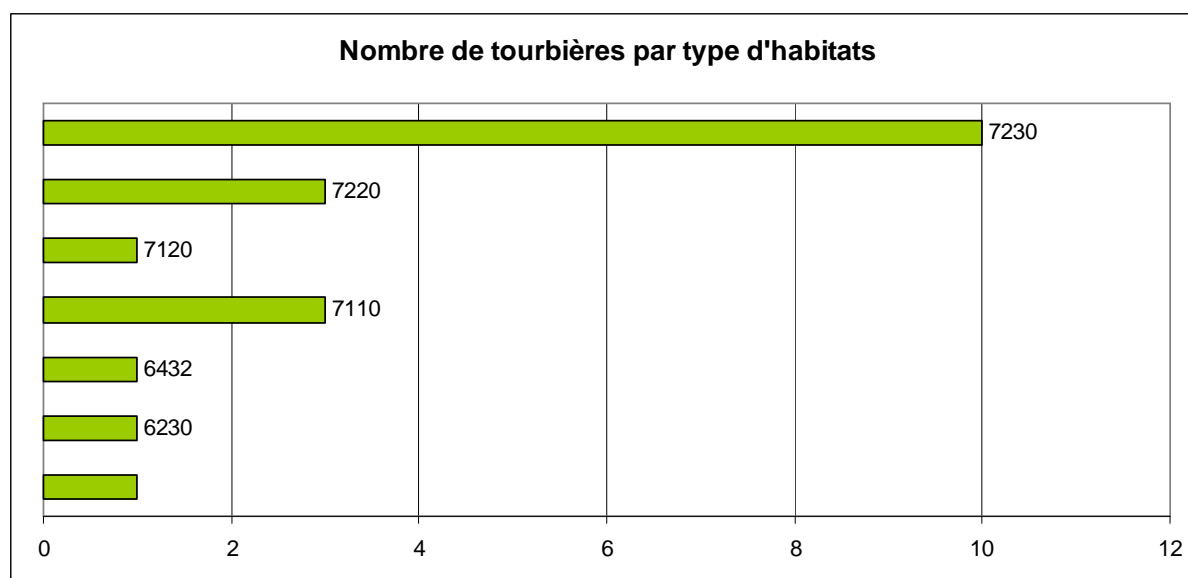
## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
Drainages	X
Modification hydraulique	X
Création de plans d'eau	
Boisements, plantations, enfrichement	
Artificialisation, décharges, remblais, routes	
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	X
Piétinement, circulation motorisée	X
Réseaux électriques	
Fertilisation, pesticides, effluents	
Incendies	X
Exploitation ancienne de tourbe	
Exploitation tourbe actuelle	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine*	Habitats	Nbre de tourbières concernées
	22.441	Tapis de Chara	1
6230	36.312	Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Nard raide	1
6432	37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	1
7110	51.11	Buttes, croupes et pelouses tourbeuses	3
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	1
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	3
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	10

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera rotundifolia</i> (L.)	Drosera à feuilles rondes	1			II		
<i>Hypericum montanum</i> L.	Millepertuis des montagnes	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Les massifs du Col de l'Aubisque et du Pic de Moulle de Jaut couvrent 13 362 hectares entre la vallée d'Ossau à l'ouest et la vallée de l'Ouzom à l'est. Le Pic de Moulle de Jaut représente le point culminant du massif à 2050 m. L'altitude moyenne des zones humides se situe à environ 1100 m. Les 13 tourbières sont réparties sur 311 hectares à l'étage montagnard. 4 communes se partagent ce vaste territoire.

16 habitats ont à ce jour été caractérisés, dont 7 sont d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 3 sont considérés comme des habitats à conserver prioritairement à l'échelle européenne : les pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Nard raide (36.312 et code UE : 6230), les buttes, croupes et pelouses tourbeuses (51.11 et code UE : 7110), les sources pétrifiantes avec formation de tuf (54.12 et code UE : 7220) et les tourbières de transition (54.5 et code UE : 7140), composées entre autres de radeaux à *Menyanthes trifoliata*. Ce dernier habitat n'est cependant présent que sur la tourbière du Cirque du Litor en haute vallée de l'Ouzom et nécessiterait une description plus fine.

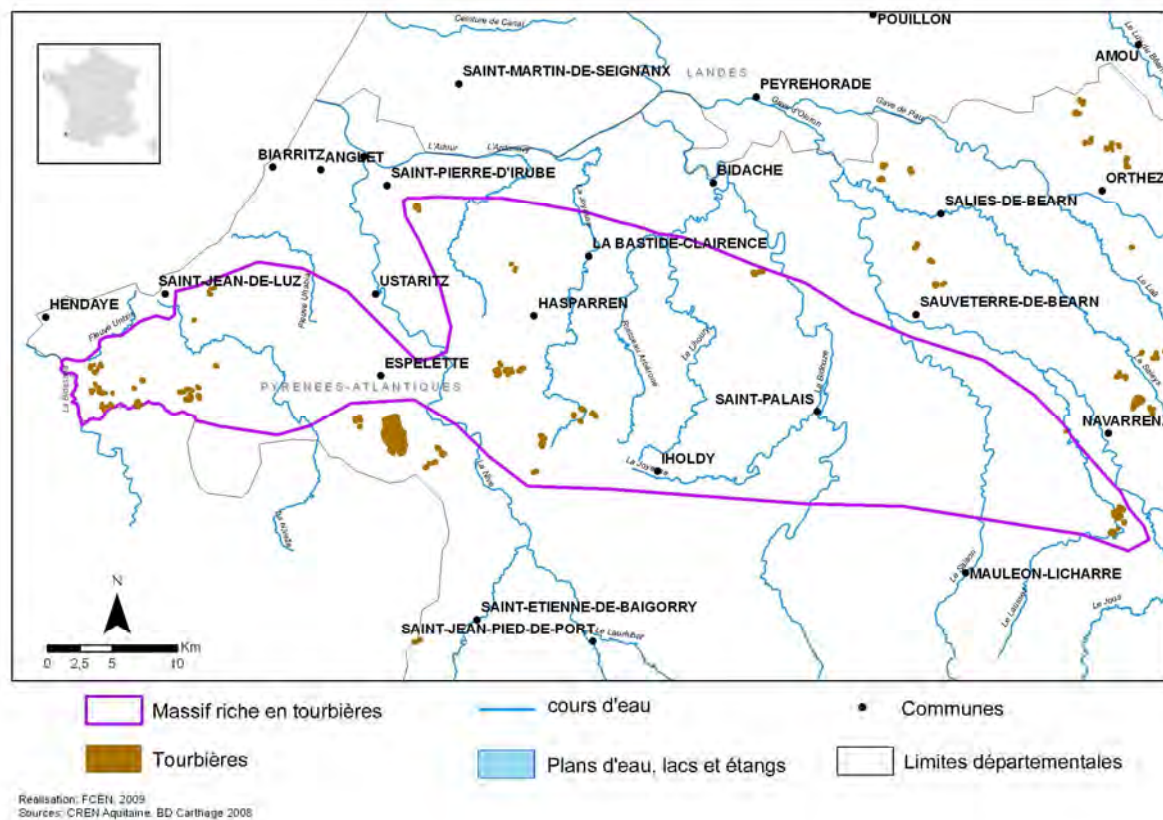
Le plus grand complexe tourbeux se situe de part et d'autre d'une crête positionnée sur un axe nord / sud qui va du Col de Louvie au Col de l'Aubisque. La tourbière du Cirque du Litor en haute vallée de l'Ouzom est certainement la plus préservée.

Seules 2 espèces végétales protégées au niveau régional ou national sont actuellement recensées. Le droséra à feuille ronde (*Drosera rotundifolia* (L.)) est l'espèce la plus caractéristique des milieux tourbeux.

L'habitat le plus représenté est la prairie humide atlantique et subatlantique (37.21), ce qui traduit une nette eutrophisation des milieux tourbeux, en grande partie liée aux activités pastorales. Les principales atteintes portées aux bas-marais sont donc liées à des pressions de pâturage trop élevées et/ou aux stationnements et passages répétés du bétail et/ou aux écobuages. On observe localement une érosion due au surpiétinement voire la destruction d'habitats tels que les buttes de sphaignes, ainsi qu'une fertilisation azotée du milieu par la production de trop nombreuses déjections animales. Le bétail, composé de troupeaux ovins mais aussi d'équins et bovins, pâture ces montagnes en parcours libres.

La tourbière du plateau de Castet est aujourd'hui la plus dégradée par le surpâturage mais aussi par le drainage qu'elle a subi et qui a conduit à un assèchement presque total de cette zone humide. Il reste par exemple quelques pieds de *Menyanthes trifoliata* témoignant de milieux tourbeux sans aucun doute jadis beaucoup plus étendus.

## MASSIF A TOURBIERES DES COTEAUX ET MONTAGNES BASQUES



Code ONZH : FR725004

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, 2002

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune.

Nom de la région : Aquitaine

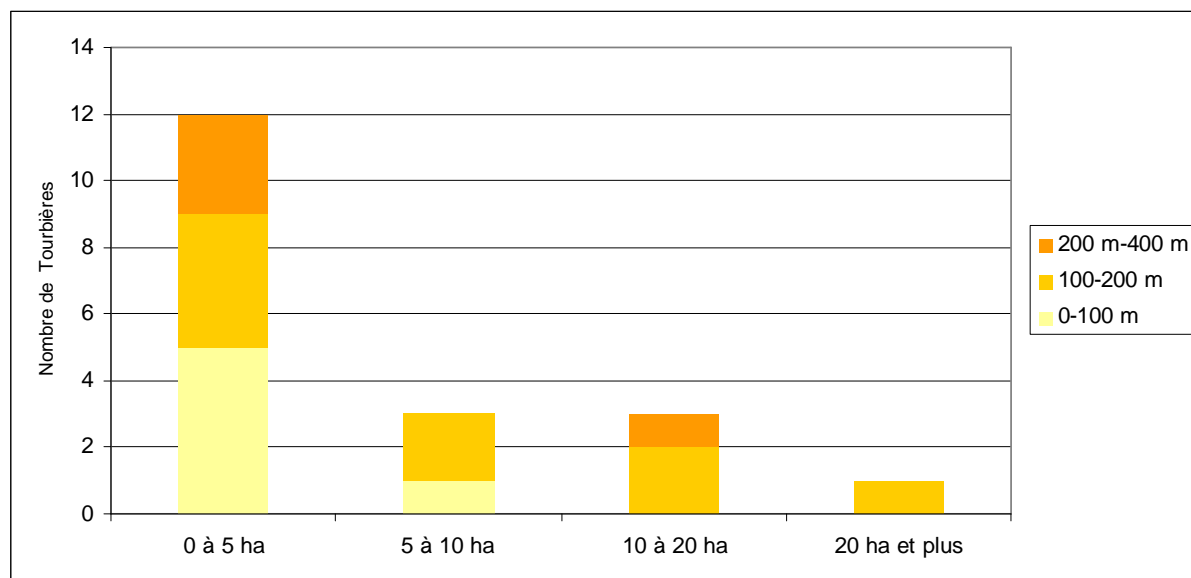
Nom du département : Pyrénées-Atlantiques

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 12

Nb total de tourbières et surface totale : 23 pour 145 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 5 ha	5 à 10 ha	10 à 20 ha	20 ha et plus
0-100 m	5	1		
100-200 m	4	2	2	1
200 m-400 m	3		1	
400 m et plus	1	1	1	1

## ATTEINTES CONSTATEES

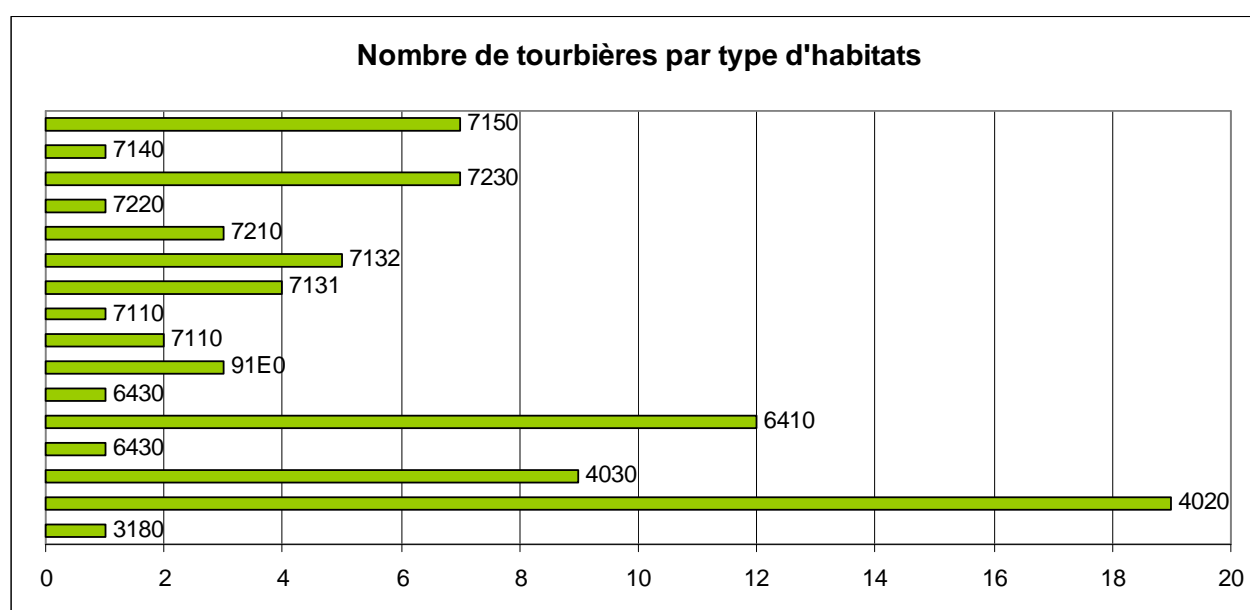
Intitulé des atteintes	Présence
Drainages	X
Modification hydraulique	X
Création de plans d'eau	X
Boisements, plantations, enfrichement	X
Artificialisation, décharges, remblais, routes	X
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	X
Piétinement, circulation motorisée	X
Réseaux électriques	
Fertilisation, pesticides, effluents	X
Incendies	X
Exploitation ancienne de tourbe	
Exploitation tourbe actuelle	



## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine*	Habitats	Nbre de tourbières concernées
3180	22.5	MASSES D'EAU TEMPORAIRES	1
4020	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	19
4030	31.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex	9
6430	37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	1
6410	37.31	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	12
6430	37.7 & 37.8	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1
91E0	44.3	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	3
7110	51,11	Buttes, croupes et pelouses tourbeuses	2
7110	51.14	Tourbières mouillées ou imbibées	1
7131	52.1	Tourbières de couverture planitiaires	4
7132	52.2	Tourbières de couverture montagnardes	5
7210	53.3	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèce du Carex davalliana	3
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	1
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	7
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	1
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	7

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Daboecia cantabrica</i> (Hudson)	Bruyère cantabrique	1			I		
<i>Drosera intermedia</i> (Hayne)	Rosolis intermédiaire	7			II		
<i>Drosera rotundifolia</i> (L.)	Drosera à feuilles rondes	12			II		
<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.)	Coussinet des bois	1					
<i>Lithodora prostrata</i> (Loisel.) subsp. <i>Prostrata</i> (Julve)	Grémil à rameaux étalés	2			I		
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Lycopode inondé	1			I	Rare	
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.)	Narthécie ossifrage	8					
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret)	Spiranthe d'été	1			I		
<i>Sphagnum fallax</i> (Klinggr.)		1					
<i>Sphagnum molle</i> (Sull.)	Sphaigne molle	1					
<i>Sphagnum quinquefarium</i> (Lindb. ex Braithw.)		1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO1	PN	LR94	UICN2000
<b>Batraciens</b>								
<i>Bufo bufo</i> (Linné, 1758)	Crapaud commun	1				N	à surveiller	
<i>Rana dalmatina</i> (Bonaparte, 1840)	Grenouille agile	1				N	à surveiller	
<i>Rana perezi</i> (Seoane, 1885)	Grenouille de Perez	1				N	à surveiller	
<i>Rana temporaria</i> (Linné, 1758)	Grenouille rousse	1				N		
<b>Odonates</b>								
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	1	Oui			N	en danger	Vulnérable
<b>Oiseaux</b>								
<i>Gallinago gallinago</i> (Linné, 1758)	Bécassine des marais	1			DO1		en danger	
<i>Lanius collurio</i> (Linné, 1758)	Pie-grièche écorcheur	1			DO1	N		
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	3			DO1	N		
<b>Reptiles</b>								
<i>Lacerta vivipara</i> (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	2				N	à surveiller	
<i>Natrix natrix</i> (Linné, 1758)	Couleuvre à collier	1				N	à surveiller	
<i>Vipera seoanei</i> (Lataste, 1879)	Vipère de Séoane	1				N	en danger	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR94 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 1994

UICN2000 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 2000

*Conservatoire régional d'Espaces naturels d'Aquitaine, Pôle-relais tourbières - SOeS, nov 2009.*

## COMMENTAIRES

Après les coteaux du Béarn, le massif des plateaux et coteaux basques est le plus étendu des massifs à tourbières des Pyrénées-Atlantiques avec une surface de 108 614 ha. Massif littoral proche de l'Océan Atlantique, on note logiquement la moyenne altitudinale la plus faible du département des Pyrénées-Atlantiques avec seulement 156 m. Cependant, au gré d'une influence océanique très marquée, ce massif est l'un des plus arrosés de France avec plus de 1500 mm de précipitation / an (jusqu'à 2000 mm dans certains secteurs). On peut même parler d'une influence hyper atlantique comparable en France à celle du Finistère. Le réseau hydrographique est par conséquent très dense et comprend de nombreux affluents de l'Adour mais aussi des rivières et ruisseaux se jetant directement dans l'océan comme l'Uhabia, la Nivelle, et la Bidassoa. L'embouchure et l'aval de ces cours d'eau sont donc soumis au rythme de la marée.

Paradoxalement, ce massif n'est pas le plus riche en milieux tourbeux bien que les sites s'étendent sur 494 ha. Seuls 28 sites tourbeux ont à ce jour été recensés sur 17 communes et la région de Saint Palais est complètement exempte de sites. Cela pourrait en partie s'expliquer par la géologie, notamment la présence de marnes. Les principales zones humides tourbeuses sont situées dans les premiers contreforts occidentaux des Pyrénées : massifs de la Rhune, du Mont Ursuya, du Mont Erebi, du Pic du Mondarrain, du Mont Baïgura et de l'Artzamendy culminant à 926 m. D'autres complexes tourbeux ont néanmoins été recensés par exemple sur les communes d'Helette, de Gurs et de Préchacq Josbaig, sises à l'est du massif ou encore sur les landes communales d'Hasparren. Quelques tourbières isolées ont également été inventoriées par exemple sur la commune d'Arraute Charritte. Dans le secteur des premiers contreforts occidentaux des Pyrénées, on observe une multitude de petites tourbières localisées aux sources, suintements et talwegs. Ces zones humides ne dépassant parfois pas les quelques mètres carrés et souvent très difficiles à localiser au sein des landes atlantiques, sont communément appelées « placages tourbeux ».

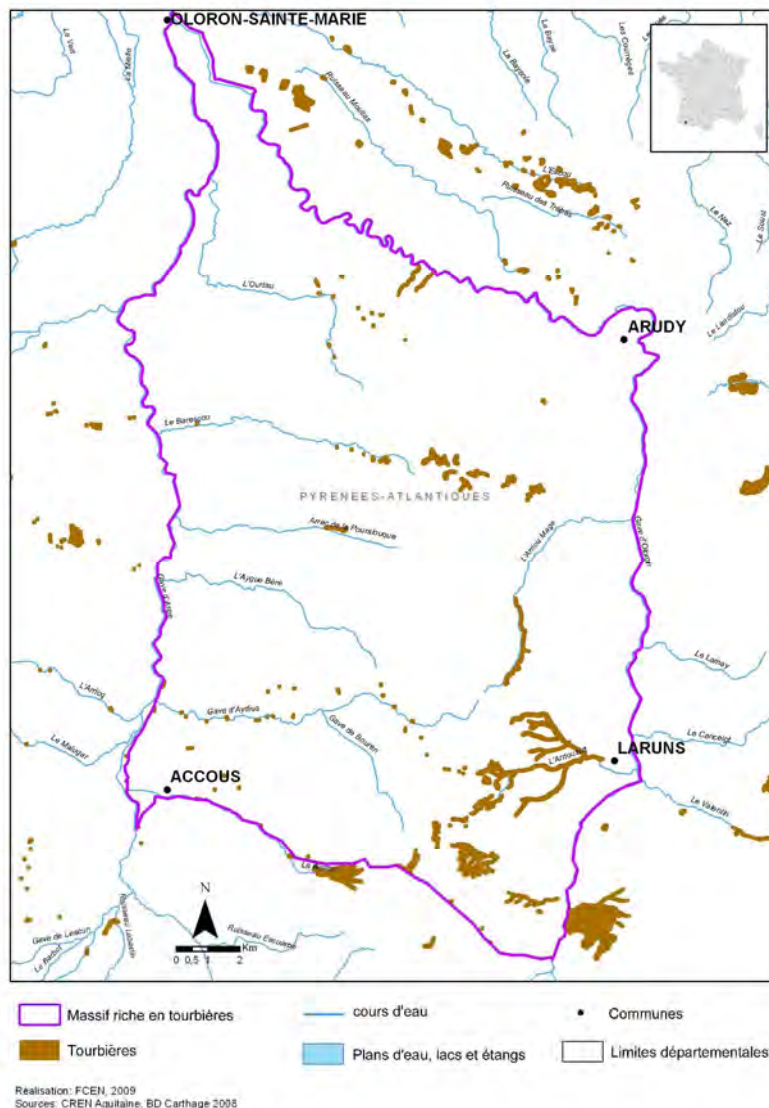
Une trentaine d'habitats naturels humides ont été observés. Parmi ceux-ci, 14 habitats sont d'intérêt communautaire dont 6 sont prioritaires. Parmi ces derniers les plus remarquables sont les marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèce du *Carex davalliana* (53.3 et UE : 7210), les tourbières mouillées ou imbibées à *Narthecium ossifragum* (51.14 et UE : 7110), les buttes, croupes et pelouses tourbeuses (51.11 et UE : 7110), les sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) (54.12 et UE : 7220), les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (44.3 et UE : 91E0) et surtout les landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* (31.12 et UE : 4020) qui demeurent l'habitat le plus largement représenté. Bien que n'étant pas d'intérêt communautaire, il faut noter la présence de tourbières basses acides à *Carex nigra*, *C. canescens* et *C. echinata* (54.42) au contact des bas marais alcalins et landes humides. Parmi les nombreuses espèces végétales protégées, on ne citera que les plus caractéristiques des milieux tourbeux : les droséras à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia* (L.)) et intermédiaire (*Drosera intermedia* (Hayne)), la spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis* (Poiret)), le lycopode inondé (*Lycopodiella inundata* (L.)), la narthécie ou ossifrage (*Narthecium ossifragum* (L.)), les sphaignes trompeuse (*Sphagnum fallax* (Klinggr.)), molle (*Sphagnum molle* (Sull.)) et quinquéfariée (*Sphagnum quinquefarium* (Lindb. ex Braithw.)). Un papillon protégé au niveau national, l'azuré des mouillères (*Maculinea alcon*), a récemment été découvert dans ce secteur.

Les « placages tourbeux » localisés aux sources constituent souvent des lieux d'abreuvement pour le bétail. Le surpiétinement et le stationnement du bétail, notamment le gros bétail, entraîne alors une dégradation rapide de communautés de sphaignes et parfois la destruction d'espèces rares et protégées. Dans un contexte collinéen (monts), de vallons et de plaine, les atteintes sont nombreuses et peuvent s'additionner sur un même site. Le boisement progressif de ces milieux est en général la conséquence de la déprise agricole mais est observé à basse altitude dans des zones relativement enclavées (fond de vallon). A ce facteur peut se cumuler un assèchement des zones humides par

*Conservatoire régional d'Espaces naturels d'Aquitaine, Pôle-relais tourbières - SOeS, nov 2009.*

drainage en zone de plaine ou le captage d'eau en zone collinéenne.  
Enfin, les activités de sports motorisés telles que le quad, le 4x4, le moto-cross ... qui se sont développées ces dernières années peuvent également s'avérer très nuisibles et endommager durablement les milieux tourbeux.

## MASSIF A TOURBIERES D'ISEYE MASSIBE



Code ONZH : FR725005

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Aquitaine

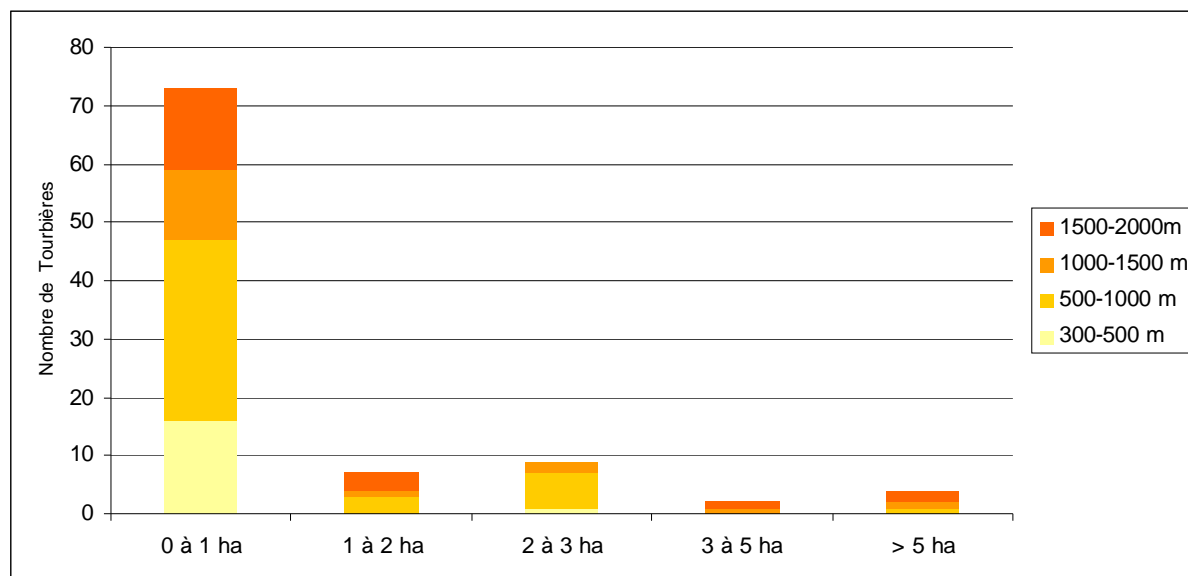
Nom du département : Pyrénées-Atlantiques

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 11

Nb total de tourbières et surface totale : 95 pour 148 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 1 ha	1 à 2 ha	2 à 3 ha	3 à 5 ha	> 5 ha
300-500 m	16		1	0	0
500-1000 m	31	3	6	0	1
1000-1500 m	12	1	2	1	1
1500-2000m	14	3	0	1	2

## ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Présence
Drainages	X
Modification hydraulique	X
Création de plans d'eau	
Boisements, plantations, enfrichement	
Artificialisation, décharges, remblais, routes	
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	X
Piétinement, circulation motorisée	X
Réseaux électriques	
Fertilisation, pesticides, effluents	
Incendies	X
Exploitation ancienne de tourbe	
Exploitation tourbe actuelle	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine*	Habitats	Nbre de tourbières concernées
3290	24.16	Cours d'eau intermittents	5
3240	24.224 (24.224 x 44.112)	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	2
	22.441	Tapis de <i>Chara</i>	5
6230	36.312	Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à <i>Nard raide</i>	1
6430	37.1	Communautés à <i>Reine des prés</i> et communautés associées	15
6431	37.715	Ourlets riverains mixtes	2
6431	37.72	Franges des bords boisés	5
6432	37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	13
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	9
7110	51.11	Buttes, croupes et pelouses tourbeuses	9
7132	52.2	Tourbières de couverture montagnardes	1
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	13
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	31
7230	54.2C	Tourbières basses alcalines à <i>Carex rostrata</i>	1
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	3
7140	54.59	Radeaux à <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i>	3

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nb de tourbières	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Daboecia cantabrica</i> (Hudson)	Bruyère cantabrique	1			I		
<i>Doronicum austriacum</i> Jacq.	Doronic d'Autriche	1					
<i>Drosera rotundifolia</i> (L.)	Drosera à feuilles rondes	10			II		
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Potentille des marais	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Les massifs du Montagnon d'Iseye et du Pic Maihl Massibé couvrent 30 336 hectares entre la vallée d'Aspe à l'ouest et la vallée d'Ossau à l'est. Le Montagnon d'Iseye représente le point culminant du massif à 2173 m. L'altitude moyenne des zones humides se situe à 949 m. Les 95 zones humides sont réparties sur 148 hectares à l'étage montagnard. 11 communes se partagent ce vaste territoire.

32 habitats ont à ce jour été recensés dont 16 sont d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 4 sont considérés comme des habitats à conserver prioritairement à l'échelle européenne : les pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Nard raide (36.312 et code UE : 6230), les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (44.3 et code UE : 91E0), les buttes, croupes et pelouses tourbeuses (51.11 et code UE : 7110) et les sources pétrifiantes avec formation de tuf (54.12 et code UE : 7220). Les formations de bas-marais alcalins sont les mieux représentées (54.2 et code UE : 7230) mais on observe également des formations de bas-marais acides (54.4) et des tourbières de transition, notamment composées de *Menyanthes trifoliata* sur le plateau du Bénou. Ces dernières formations doivent néanmoins être décrites plus précisément. Les mosaïques d'habitats imbriqués sont ici très complexes avec de nombreux effets de transition. De nombreuses communautés de prairies humides, mégaphorbiaies, sources... sont également bien représentées dans ces mosaïques. Certaines d'entre elles peuvent localement être la conséquence d'une pression de pâturage trop élevée.

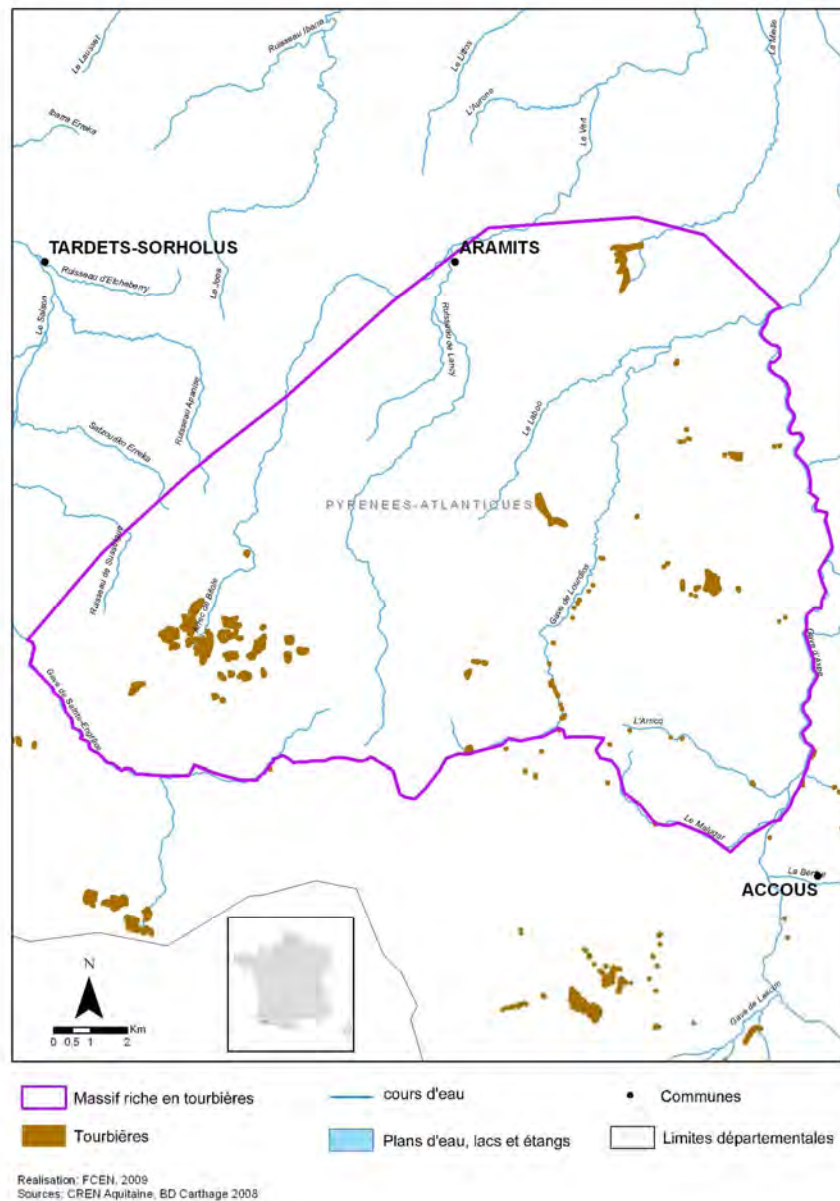
Parmi ce massif très riche en milieux tourbeux, on remarque deux grands complexes : les tourbières du plateau du Bénou et le complexe de zones humides du secteur vallons d'Arrioutort et de Besse.

4 espèces végétales protégées au niveau régional ou national sont actuellement recensées. Cependant, seuls le droséra à feuille ronde (*Drosera rotundifolia* (L.)) et le doronic d'Autriche (*Doronicum austriacum* Jacq.) sont véritablement caractéristiques de zones humides.

Les principales atteintes portées aux bas-marais sont liées à des pressions de pâturage trop élevées et/ou aux stationnements et passages répétés du bétail et/ou aux écobuages. On observe localement une érosion due au surpiétinement voire la destruction d'habitats tels que les buttes de sphaignes ainsi qu'une fertilisation azotée du milieu par la production de trop nombreuses déjections animales. Le bétail composé de troupeaux ovins mais aussi d'équins et bovins pâture ces montagnes en parcours libres. Certains secteurs de zones humides ont également été asséchés à la suite d'opérations de drainage comme par exemple sur le plateau du Bénou.



# MASSIF A TOURBIERES DE LAYENS ISSARBE BARETOUS MADELEINE



Code ONZH : FR725006

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune.

Nom de la Région : Aquitaine

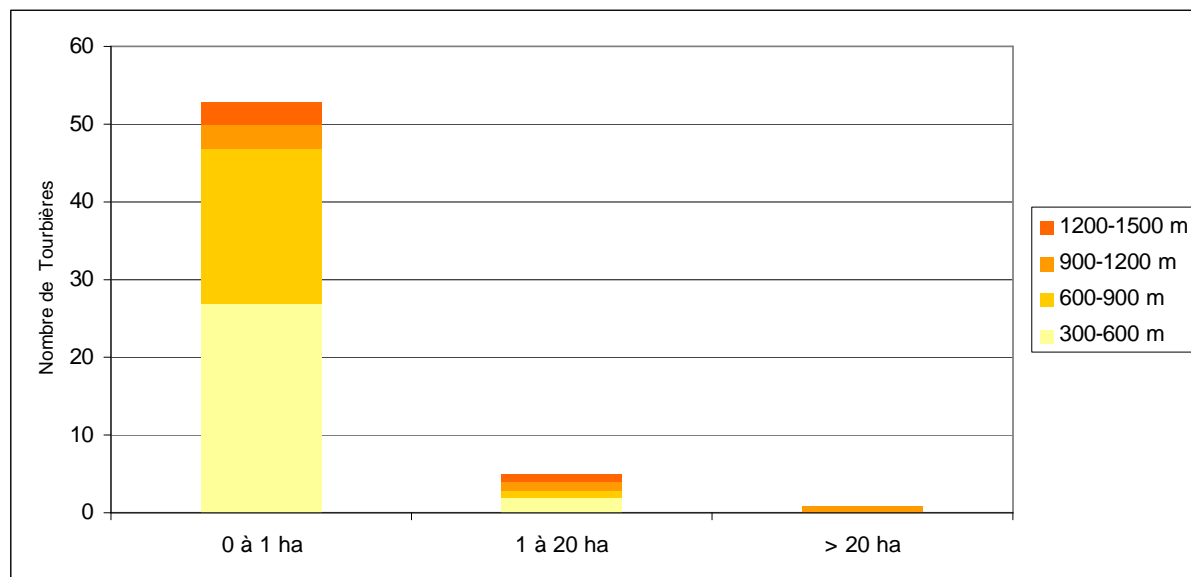
Nom du Département : Pyrénées-Atlantiques

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 10

Nb total de tourbières et surface totale : 59 pour 140 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 1 ha	1 à 20 ha	> 20 ha
300-600 m	27	2	
600-900 m	20	1	
900-1200 m	3	1	1
1200-1500 m	3	1	

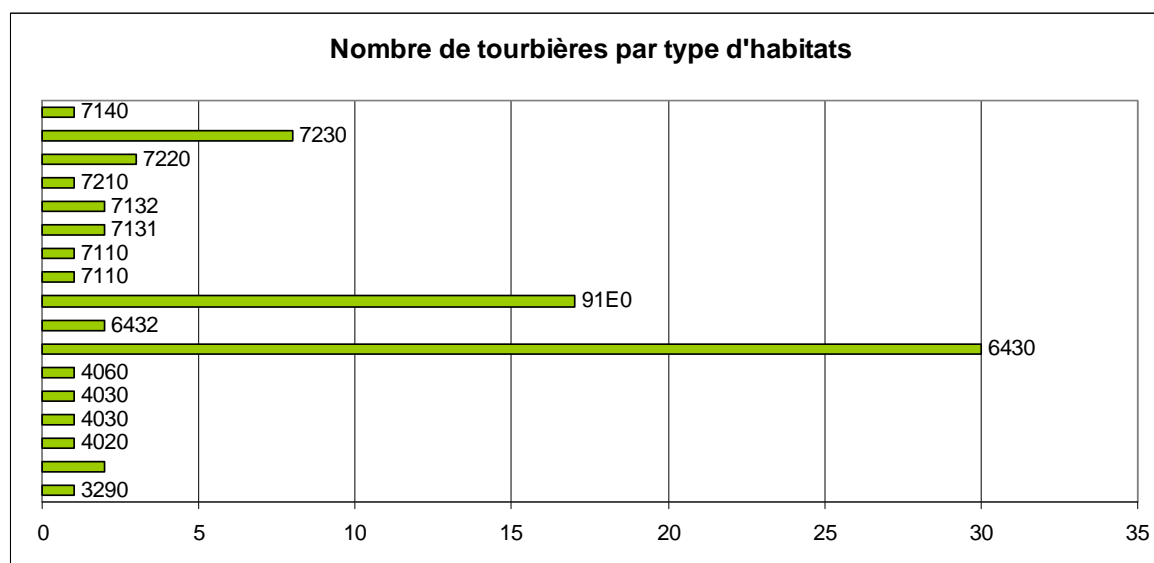
## ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Présence
Drainages	
Modification hydraulique	X
Création de plans d'eau	
Boisements, plantations, enrichement	X
Artificialisation, décharges, remblais, routes	X
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	X
Piétinement, circulation motorisée	X
Réseaux électriques	
Fertilisation, pesticides, effluents	
Incendies	X
Exploitation ancienne de tourbe	
Exploitation tourbe actuelle	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nbre de tourbières concernées
3290	24.16	Cours d'eau intermittents	1
	22.441	Tapis de Chara	2
4020	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	1
4030	31.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex	1
4030	31.24	Landes ibéro-atlantiques à Erica, Ulex et Cistus	1
4060	31.4	Landes alpines et boréales	1
6430	37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	30
6432	37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	2
91E0	44.3	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	17
7110	51.11	Buttes, croupes et pelouses tourbeuses	1
7110	51.14	Tourbières mouillées ou imbibées	1
7131	52.1	Tourbières de couverture planitiaires	2
7132	52.2	Tourbières de couverture montagnardes	2
7210	53.3	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèce du Carex davalliana	1
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	3
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	8
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	1

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
Daboecia cantabrica (Hudson)	Bruyère cantabrique	1			I		
Diphasiastrum alpinum (L.) Holub	Lycopode des Alpes	1			I		
Drosera rotundifolia (L.)	Rosolis intermédiaire	1			II		
Juncus squarrosus (L.) (subsp. Squarrosus, Julve)	Jonc rude	3					
Lycopodiella inundata (L.) Holub	Lycopode des tourbières	1			I	Rare	
Lycopodium clavatum (L.)	Lycopode officinal	1					
Narcissus bulbocodium (L.)	Trompette de Méduse	1					
Narthecium ossifragum (L.)	Narthécie ossifrage	3					
Sphagnum angustifolium (C. Jens. ex Russ.) C. Jens. in Tolf.		1					
Sphagnum fallax (Klinggr.)		1					
Sphagnum girgensohnii (Russ.)		1					
Sphagnum magellanicum (Brid.)		1					
Sphagnum quinquefarium (Lindb. ex Braithw.)		2					
Sphagnum russowii (Warnst.)		1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO1	PN	LR94	UICN2000
<b>Batraciens</b>								
Rana temporaria (Linné, 1758)	Grenouille rousse	1				N		
Salamandra salamandra terrestris	Salamandre terrestre	1				N	à surveiller	
Triturus helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	1				N	à surveiller	
<b>Insectes</b>								
Maculinea alcon rebeli (Hirschke, 1904)	Proté ou Azuré des mouillères	1				N	en danger	quasi menacé
<b>Mammifères</b>								
Arvicola sapidus (Miller, 1908)	Campagnol amphibie	1					statut indéterminé	
<b>Oiseaux</b>								
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	1			DO1	N		
Tetrao urogallus, (Linné, 1758)	Grand Tétras	1			DO1	R		
<b>Reptiles</b>								
Lacerta vivipara (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	1				N	à surveiller	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR94 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 1994

UICN2000 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 2000

## COMMENTAIRES

Le massif du Layens, d'Issarbe, du Barétous et de la Madeleine couvrent 24 486 hectares de collines et petites montagnes. Sur les versants français, le massif alimente en eau deux grands bassins hydrographiques : le Gave d'Aspe et le Saison, tous deux affluents du Gave d'Oloron. L'altitude varie d'environ 140 m à 1625 m, au Pic du Layens, point culminant, avec une moyenne de 520 m. 59 sites tourbeux sont répartis sur 140 hectares de l'étage planitiaire à la limite supérieure de l'étage montagnard. 10 communes se partagent ce grand territoire.

Les tourbières se composent de 23 habitats dont 17 sont d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 6 sont considérés comme des habitats à conserver prioritairement à l'échelle européenne : Les landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* (31.12 et code UE : 4020), Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (44.3 et code UE : 91E0), les Buttes, croupes et pelouses tourbeuses (51.11 et code UE : 7110), les Tourbières mouillées ou imbibées (51.14 et code UE : 7110), Marais calcaires à *Cladium mariscus* et *Carex davalliana* (53.3 et code UE : 7210) et les Sources pétrifiantes avec formation de tuf (54.12 et code UE : 7220).

Des doutes subsistent quand à la présence de tourbières de couverture ou encore de transition. Il semble nécessaire d'expertiser davantage ces habitats vraisemblablement particuliers aux Pyrénées occidentales. Dans le cas des tourbières dites «de couverture», en partie composées de landes humides à bruyères et à sphaignes *spp.* et recouvrant des surfaces pentues assez importantes dans le massif d'Issarbe, l'appellation suivante pourrait être retenue (T. Laporte) : «Tourbières de pentes hyper atlantiques des Pyrénées occidentales». A lui seul le complexe d'Issarbe abrite 23 zones humides réparties sur 53 ha.

Ce massif compte le plus grand nombre d'espèces protégées en milieux tourbeux. En effet, 15 espèces végétales protégées au niveau régional ou national sont actuellement recensées sur ces zones humides. Parmi les plus caractéristiques on note : Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub), Droséras ou Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia* (L.) et intermédiaire (*Drosera intermedia* (L.)), Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata* (L.)), Holub), Jonc rude (*Juncus squarrosus* (L.) (*subsp. Squarrosus*, Julve), Narcisse trompette (*Narcissus bulbocodium* (L.)), Narthécie ou ossifrage (*Narthecium ossifragum* (L.)) et de nombreuses espèces de sphaignes protégées au niveau régional : Sphaigne à feuilles étroites (*Sphagnum angustifolium* (C. Jens. ex Russ.) C. Jens. in Tolf.), Sphaigne trompeuse (*Sphagnum fallax* (Klinggr.)), Scop.), Sphaigne de Girgensohn (*Sphagnum girgensohnii* (Russ.)), Sphaignes de Magellan (*Sphagnum magellanicum* (Brid.)), Sphaigne de russowii (*Sphagnum russowii* (Warnst.)) et Sphaigne quinquéfariée (*Sphagnum quinquefarium* (Lindb. ex Braithw.)).

Le complexe tourbeux concentrant les plus d'espèces patrimoniales et d'habitats d'intérêt communautaire est sans conteste celui du massif d'Issarbe, considéré à juste titre comme une des tourbières les plus intéressantes des Pyrénées-Atlantiques. Parmi les espèces animales protégées les plus emblématiques de ces milieux humides, on trouve : le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), l'azuré des mouillères (*Maculinea alcon*) et le campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*).

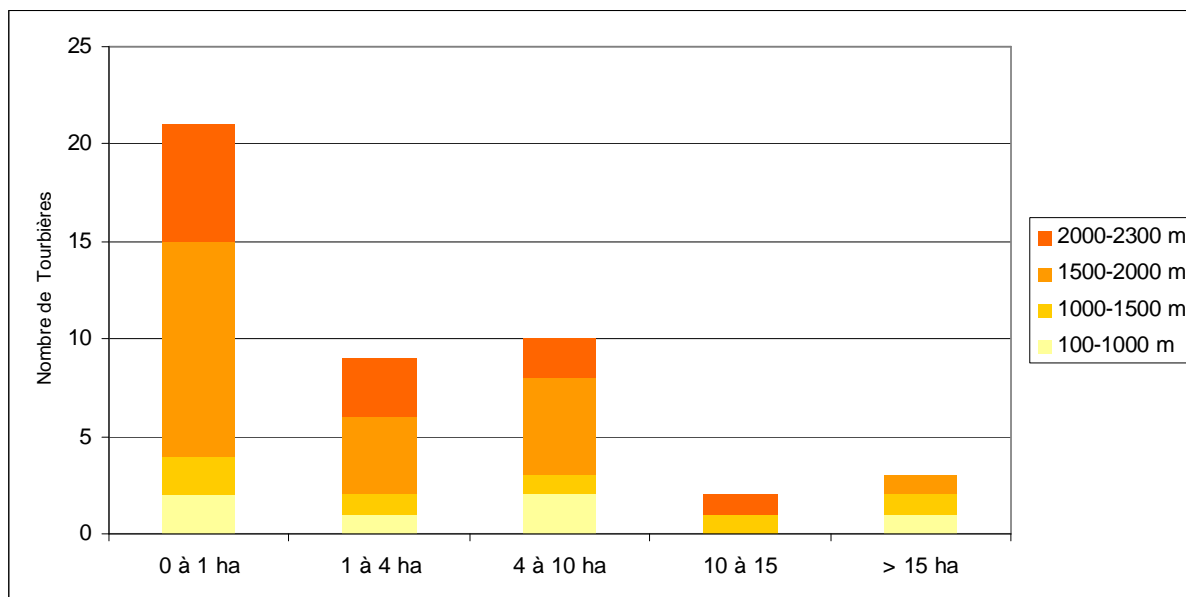
Les principales atteintes portées aux bas marais sont liées à des pressions de pâturage trop élevées et/ou aux stationnements et passages répétés du bétail. On observe localement une érosion due au surpiétinement voire la destruction d'habitats, notamment les communautés de sphaignes ainsi qu'une fertilisation azotée du milieu par la production de trop nombreuses déjections animales. Le bétail composé de troupeaux ovins mais aussi équins et bovins pâturent ces montagnes en parcours libres. Certaines de ces zones humides relativement accessibles ont aussi été endommagées directement (drainage et terrassement) ou indirectement (érosion et sédimentation dans la zone

humide) par la création de pistes d'exploitation forestière, de ski de fond ... En outre, les zones humides sises au dessus du bois de Bugangue pourraient être indirectement menacées par la création d'une piste dans le cadre d'un projet d'exploitation de carrière.





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 1 ha	1 à 4 ha	4 à 10 ha	10 à 15	> 15 ha
100-1000 m	2	1	2		1
1000-1500 m	2	1	1	1	1
1500-2000 m	11	4	5		1
2000-2300 m	6	3	2	1	0

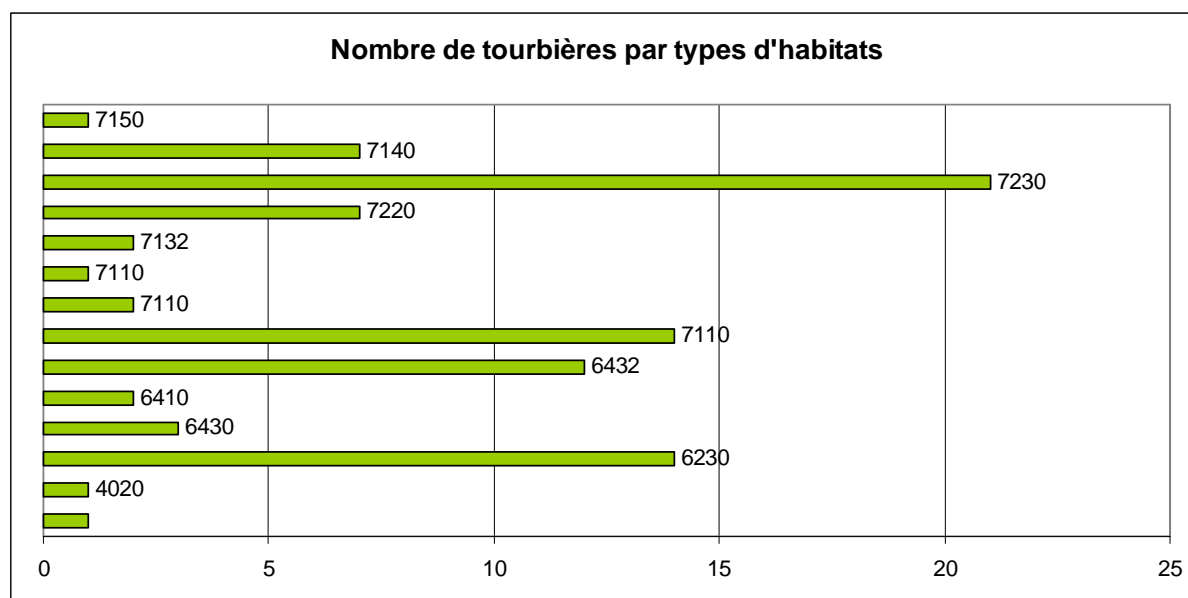
## ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Présence
Drainages	
Modification hydraulique	X
Création de plans d'eau	X
Boisements, plantations, enrichement	
Artificialisation, décharges, remblais, routes	X
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	X
Piétinement, circulation motorisée	X
Réseaux électriques	
Fertilisation, pesticides, effluents	
Incendies	X
Exploitation ancienne de tourbe	
Exploitation tourbe actuelle	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine*	Habitats	Nbre de tourbières concernées
	22.441	Tapis de Chara	1
4020	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	1
6230	36.312	Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Nard raide	14
6430	37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	3
6410	37.31	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	2
6432	37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	12
7110	51.11	Buttes, croupes et pelouses tourbeuses	14
7110	51.14	Tourbières mouillées ou imbibées	2
7110	51.16	Pré-bois tourbeux	1
7132	52.2	Tourbières de couverture montagnardes	2
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	7
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	21
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	7
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	1

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
Doronicum austriacum Jacq.	Doronic d'Autriche	4					
Drosera rotundifolia (L.)	Drosera à feuilles rondes	5			II		
Hypericum montanum L.	Millepertuis des montagnes	2					
Lycopodium clavatum (L.)	Lycopode officinal	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO1	PN	LR94	UICN2000
<b>Batraciens</b>								
Euproctus asper, (Dugès, 1852)	Euprocte des Pyrénées	1				N	rare	
Triturus helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	1				N	à surveiller	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR94 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 1994

UICN2000 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 2000

## COMMENTAIRES

Les massifs du Lurien et de Ger couvrent 14 800 hectares entre la vallée d'Ossau à l'Ouest et le massif du Balaitous situé dans le département des Hautes-Pyrénées à l'est. Le point culminant du massif mais aussi des Pyrénées-Atlantiques est le Pic du Palas à 2974 m. L'altitude moyenne des zones humides se situe à 1811 m et 44 sites sont répartis sur 331 hectares de l'étage montagnard à l'étage nival. Seules 2 communes se partagent ce vaste territoire.

30 habitats ont à ce jour été recensés, dont 14 sont d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 6 sont considérés comme des habitats à conserver prioritairement à l'échelle européenne : les landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* (31.12 et code UE : 41.20), les pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Nard raide (36.312 et code UE : 6230), les buttes, croupes et pelouses tourbeuses (51.11 et code UE : 7110), les tourbières mouillées ou imbibées (51.14 et code UE : 7110), les pré-bois tourbeux (51.16 et code UE : 7110) et les sources pétrifiantes avec formation de tuf (54.12 et code UE : 7220).

Cependant, les habitats tourbeux les plus représentés sont des tourbières basses notamment les tourbières basses alcalines (54.2 et code UE : 7230), les tourbières basses acides à *Carex nigra*, *C. canescens* et *C. echinata* (54.42) et les bas-marais acides à *Trichophorum cespitosum* (54.45) Des doutes subsistent quant à la présence de tourbières de couverture montagnarde ou encore de transition. Un habitat d'intérêt communautaire est endémique des Pyrénées : la mégaphorbiaie pyrénéo-ibérique (3783 et code UE : 6432) généralement associée aux bas-marais, notamment le long des cours d'eau qui traversent ces derniers.

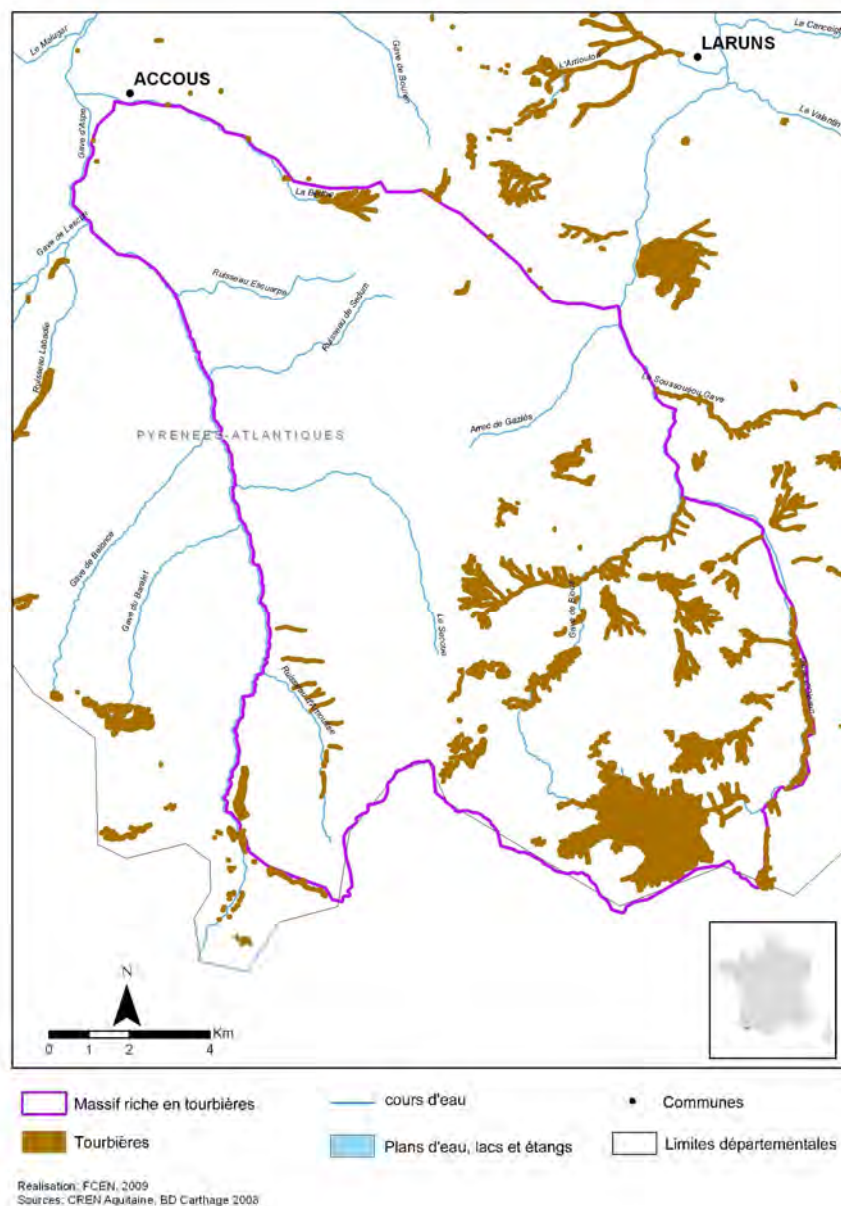
Le complexe de bas marais de la vallée du Soussouéou et la tourbière de Piet concentrent une grande partie des intérêts de ce massif en matière de milieux tourbeux.

4 espèces végétales protégées au niveau régional ou national sont actuellement recensées dont parmi les plus caractéristiques : le droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia* (L.)) ou encore le doronic d'Autriche (*Doronicum austriacum* Jacq.).

Les principales atteintes portées aux bas-marais sont liées à des pressions de pâturage trop élevées et/ou aux stationnements et passages répétés du bétail. On observe localement une érosion due au surpiétinement voire la destruction d'habitats tels que les buttes de sphaignes ainsi qu'une fertilisation azotée du milieu par la production de trop nombreuses déjections animales. Le bétail composé de troupeaux ovins mais aussi équins et bovins pâture ces montagnes en parcours libres.

Le développement des stations de ski de piste d'Artouste et de Gourette, notamment un projet de liaison entre ces stations pourrait également gravement menacer la vallée du Soussouéou et les bas-marais les plus remarquables de ce massif.

# MASSIF A TOURBIERES D'OSSAU GAZIES



Code ONZH : FR725008

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Aquitaine

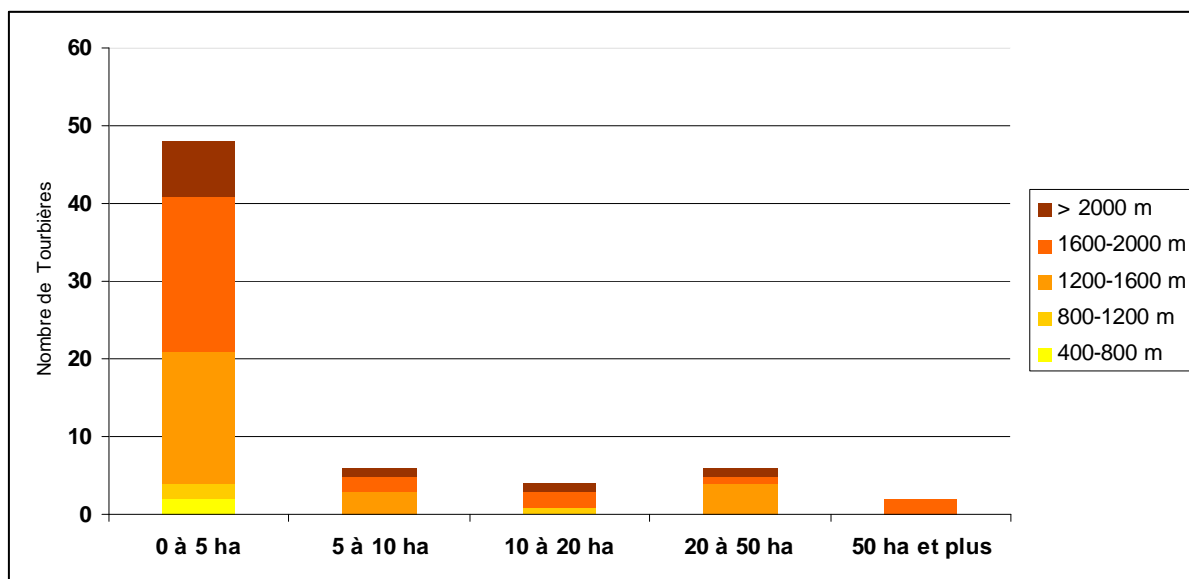
Nom du département : Pyrénées-Atlantiques

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 3

Nb total de tourbières et surface totale : 66 pour 910 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 5 ha	5 à 10 ha	10 à 20 ha	20 à 50 ha	50 ha et plus
400-800 m	2				
800-1200 m	2		1		
1200-1600 m	17	3		4	
1600-2000 m	20	2	2	1	2
> 2000 m	7	1	1	1	

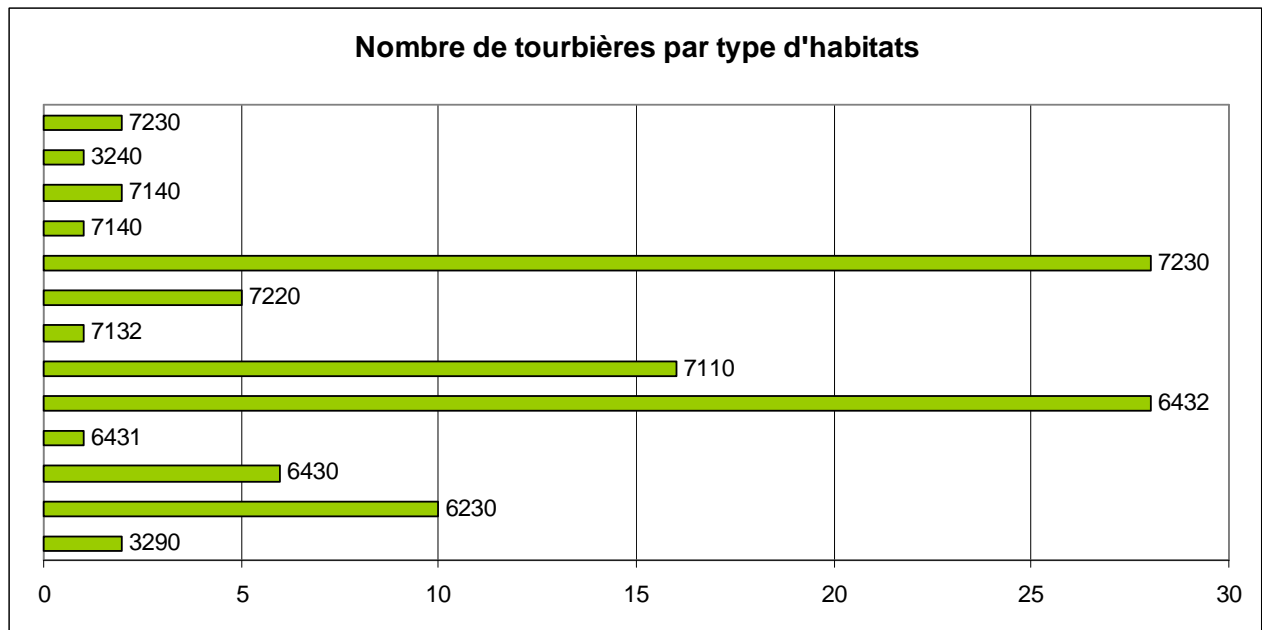
## ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Présence
Drainages	X
Modification hydraulique	X
Création de plans d'eau	X
Boisements, plantations, enfrichement	
Artificialisation, décharges, remblais, routes	X
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	X
Piétinement, circulation motorisée	X
Réseaux électriques	
Fertilisation, pesticides, effluents	
Incendies	X
Exploitation ancienne de tourbe	
Exploitation tourbe actuelle	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine*	Habitats	Nbre de tourbières concernées
3290	24.16	Cours d'eau intermittents	2
6230	36.312	Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Nard raide	10
6430	37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	6
6431	37.72	Franges des bords boisés	1
6432	37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	28
7110	51.11	Buttes, croupes et pelouses tourbeuses	16
7132	52.2	Tourbières de couverture montagnardes	1
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	5
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	28
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	1
7140	54.59	Radeaux à Menyanthes trifoliata et Potentilla palustris	2
3240	24.224 (24.224 x 44.112)	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	1
7230	54.2C	Tourbières basses alcalines à Carex rostrata	2

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Armeria pubinervis</i> (Boiss.)	Armeria à nervures poilues	4			I		
<i>Arnica montana</i> L.	Arnica des montagnes	1					
<i>Drosera rotundifolia</i> (L.)	Drosera à feuilles rondes	3			II		
<i>Epipactis palustris</i> (L.)	Epipactis des marais	1					
<i>Hypericum montanum</i> L.	Millepertuis des montagnes	1					
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.)	Narthécie ossifrage	1					
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Potentille des marais	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO	PN	LR94	UICN2000
<b>Batraciens</b>								
<i>Triturus helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	1				N	à surveiller	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

Do 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR94 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 1994

UICN2000 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 2000



## COMMENTAIRES

Les massifs d'Ossau et du Gazies couvrent 20 547 hectares entre les deux principales vallées des Pyrénées béarnaises : la vallée d'Aspe à l'ouest et la vallée d'Ossau à l'est. L'altitude varie de 500 à 2884 m (Pic d'Ossau). 66 sites sont donc répartis sur 910 hectares de l'étage montagnard à l'étage alpin à une altitude moyenne de 1678 m. Seules 3 communes se partagent ce vaste territoire.

28 habitats de zones humides ont pu être inventoriés dont 14 sont d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 3 sont considérés comme des habitats à conserver prioritairement à l'échelle européenne : les pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à nard raide (36.312 et code UE : 6230), les buttes, croupes et pelouses tourbeuses (51.11 et code UE : 7110) et les sources pétrifiantes avec formation de tuf (54.12 et code UE : 7220).

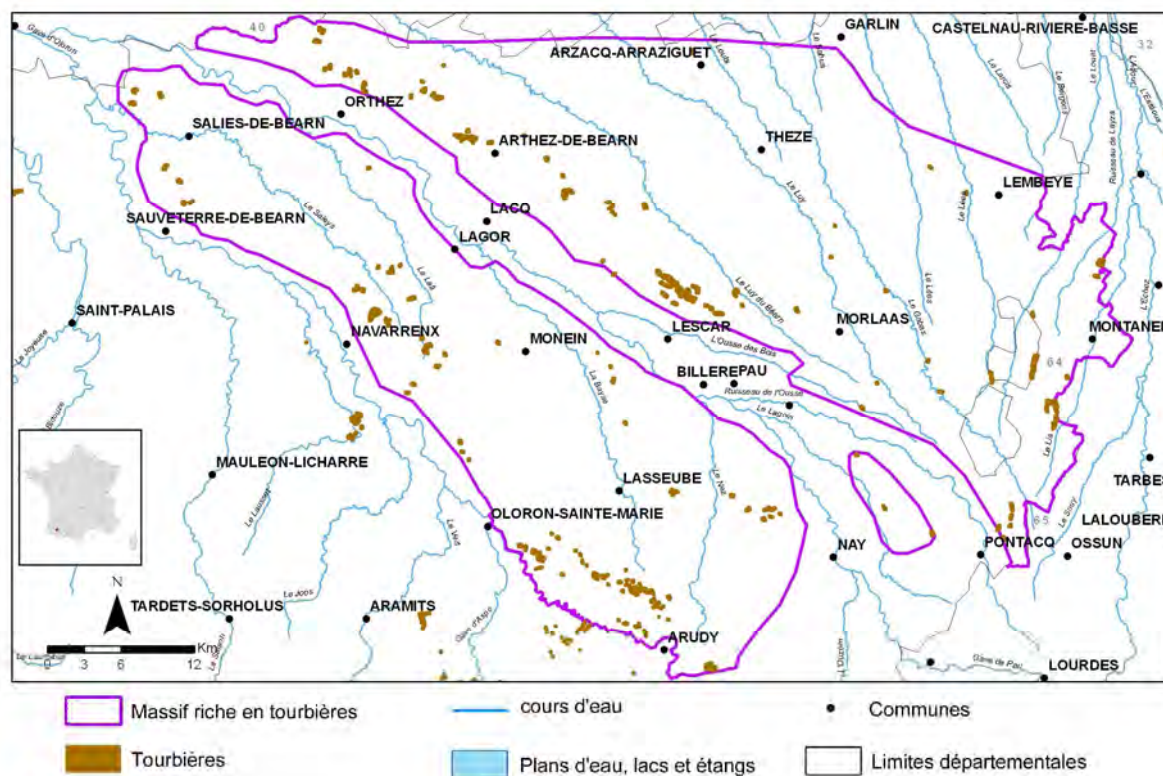
Cependant, les habitats tourbeux les plus représentés sont des tourbières basses notamment les tourbières basses alcalines pyrénéennes (54.26 et code UE : 723) et les tourbières basses acides à *Carex nigra*, *C. canescens* et *C. echinata* (54.42). Une des particularités de ce secteur est la présence de nombreux lacs d'altitude oligotrophes colonisés par des communautés végétales relativement peu fréquentes dans les Pyrénées-Atlantiques : communautés flottantes de *Sparganium*,... Un habitat d'intérêt communautaire est endémique des Pyrénées : la mégaphorbiaie (formation végétale dense, luxuriante et diversifiée composée de hautes plantes herbacées vivaces) pyrénéo-ibérique généralement située le long des cours d'eau.

Des formations de pozzines très originales composent un paysage exceptionnel dans le département des Pyrénées-Atlantiques.

6 espèces végétales protégées au niveau régional ou national sont actuellement recensées sur ces bas marais. Parmi les plus caractéristiques on note : le lis des marais (*Narthecium ossifragum* (L.)), l'épipactis des marais (*Epipactis palustris* (L.)) et le droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia* (L.)).

Les principales atteintes portées aux bas-marais sont liées à des pressions de pâturage trop élevées et/ou aux stationnements et passages répétés du bétail. On observe localement une érosion due au surpiétinement voire la destruction d'habitats tels que les buttes de sphaignes ainsi qu'une fertilisation azotée du milieu par la production de trop nombreuses déjections animales. Le bétail composé de troupeaux ovins mais aussi d'équins et bovins pâture ces montagnes en parcours libres. La surfréquentation touristique des abords des chemins et des lacs entraîne également un surpiétinement de communautés végétales remarquables. Les zones les plus exposées à cette surfréquentation sont les complexes tourbeux des lacs d'Ayous, de Bioux Artigues et du cirque d'Anéou.

# MASSIF A TOURBIERES DES PLATEAUX ET COTEAUX BEARNAIS



Realisation: FCEN, 2009  
 Sources: CREN Aquitaine, BD Carthage 2006

Code ONZH: FR725009

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, 2004 ; réactualisation partielle en 2006 et 2007.

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune.

Nom de la région : Aquitaine

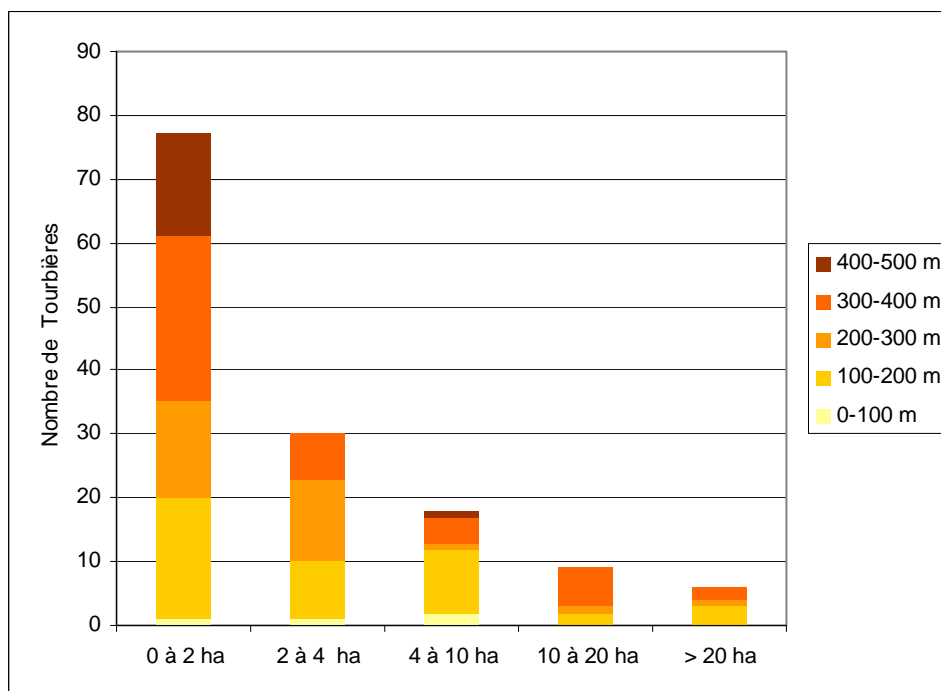
Nom du département : Pyrénées-Atlantiques

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 69

Nb total de tourbières et surface totale : 147 pour 620 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 2 ha	2 à 4 ha	4 à 10 ha	10 à 20 ha	> 20 ha
0-100 m	1	1	2	0	0
100-200 m	19	9	10	2	3
200-300 m	15	13	1	1	1
300-400 m	26	7	4	6	2
400-500 m	16	0	1	0	0

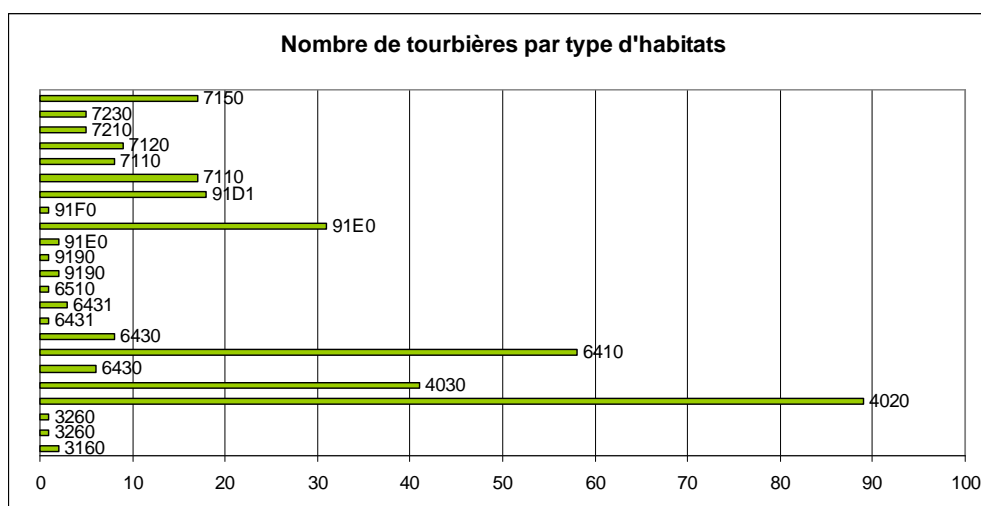
## ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Présence
Drainages	X
Modification hydraulique	X
Création de plans d'eau	X
Boisements, plantations, enrichement	X
Artificialisation, décharges, remblais, routes	X
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	X
Piétinement, circulation motorisée	X
Réseaux électriques	
Fertilisation, pesticides, effluents	X
Incendies	X
Exploitation ancienne de tourbe	X
Exploitation tourbe actuelle	X

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine*	Habitats	Nbre de tourbières concernées
3160	22.14	Lacs et mares dystrophes naturels	2
3260	24.41	Végétation des rivières oligotrophes acides	1
3260	24.43	Végétation des rivières mésotrophes	1
4020	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	89
4030	31.23	Landes atlantiques à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i>	41
6430	37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	6
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	58
6430	37.7 & 37.8	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	8
6431	37.715	Ourlets riverains mixtes	1
6431	37.72	Franges des bords boisés	3
6510	38.2	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	1
9190	41.51	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	2
9190	41.54	Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols	1
91E0	44.13	Forêts galeries de Saules blancs	2
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	31
91F0	44.42	Forêts fluviales résiduelles médio-européennes	1
91D1	44.A1	Boulaies à sphaignes	18
7110	51.11	Buttes, croupes et pelouses tourbeuses	17
7110	51.14	Tourbières mouillées ou imbibées	8
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	9
7210	53.3	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèce du <i>Carex davalliana</i>	5
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	5
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	17

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
Carex tomentosa (L.)	Laïche tomenteuse	1					
Colchicum autumnale (L.)	Colchique d'automne	2					
Drosera intermedia (Hayne)	Rosolis intermédiaire	23			II		
Drosera rotundifolia (L.)	Drosera à feuilles rondes	28			II		
Dryopteris cristata (L.) A. Gray	Dryoptéris à crêtes	1			I		En danger
Dryopteris remota (Döll)	Fougère à pennes espacées	2					
Epipactis palustris (L.)		3					
Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze	Malaxis des marais	1			I		En danger
Leucobryum glaucum (Hedw.)	Coussinet des bois	2					
Lotus angustissimus (L.) subsp. hispidus (Desf. ex DC.)	Lotier velu	1					
Najas marina (L.)	Naïade marine	1					
Narcissus bulbocodium (L.)	Trompette de Méduse	1					
Narthecium ossifragum (L.)	Narthécie ossifrage	52					
Ranunculus ophioglossifolius (Vill.)	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	1			I		
Rhynchospora fusca (L.)	Rhynchospore brun	4					
Sphagnum angustifolium (C. Jens. ex Russ.) C. Jens. in Tolf.		5					
Sphagnum fallax (Klinggr.)		5					
Sphagnum fimbriatum (Wils.)		1					
Sphagnum molle (Sull.)	Sphaigne molle	2					
Spiranthes aestivalis (Poirot)	Spiranthe d'été	2			I		
Zannichellia palustris (L.)	Zanichellie des marais	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières	DH II	DH II*	DO1	PN	LR94	UICN2000
<b>Annélides</b>								
Hirudo medicinalis (Linné, 1758)	Sangsue médicinale	1						
<b>Batraciens</b>								
Bufo bufo (Linné, 1758)	Crapaud commun	9				N	à surveiller	
Bufo calamita (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	1				N	à surveiller	
Hyla meridionalis (Boettger, 1874)	Rainette méridionale	4				N	à surveiller	
Rana dalmatina (Bonaparte, 1840)	Grenouille agile	9				N	à surveiller	
Rana kl_esculenta (Linné, 1758)	Grenouille verte	8				N		
Rana perezi (Seoane, 1885)	Grenouille de Perez	11				N	à surveiller	
Rana ridibunda (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	1				N	à surveiller	
Rana temporaria (Linné, 1758)	Grenouille rousse	9				N		
Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	6				N	à surveiller	
Triturus helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	9				N	à surveiller	
Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré	4				N	vulnérable	
<b>Coléoptères</b>								
Cerambyx cerdo (Linné, 1758)	Grand Capricorne	1	An 2			N	statut indéterminé	Vulnérable
Lucanus cervus (Linné, 1758)	Lucane Cerf-volant	10	An 2					
Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)	Pique-Prune ou Barbot	1		An 2*, An 4		N	en danger	Vulnérable
<b>Lépidoptères</b>								
Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Ecaille chinée	7		An 2*				
Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787)	Fadet des Laïches	6	An 2, An 4			N	en danger	quasi menacé
Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise	2	An 2			N	en danger	
Lycaena dispar (Haworth, 1803)	Cuivré des marais	2	An 2,			N	en danger	quasi menacé

			An 4					
<b>Odonates</b>								
Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	9	An 2			N	en danger	Vulnérable
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin	5	An 2, An 4			N	vulnérable	Vulnérable
<b>Mammifères</b>								
Arvicola sapidus (Miller, 1908)	Campagnol amphibie	4					statut indéterminé	
Mustela putorius (Linné, 1758)	Putois	2				N	statut indéterminé	
Myotis daubentoni (Kuhl, 1817)	Vespertillon de Daubenton	1				N	à surveiller	
Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	1				N	à surveiller	
<b>Mollusques</b>								
Unio crassus, (Philipsson, 1788)		1	An 2, An 4					quasi menacé
<b>Oiseaux</b>								
Actitis hypoleucos (Linné, 1758)	Chevalier guignette	2				N	rare	
Alcedo atthis (Linné, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	6			DO1	N		
Asio flammeus (Pontopp., 1763)	Hibou des marais	1			DO1	N	en danger	
Caprimulgus europaeus (Linné, 1758)	Engoulevent d'Europe	2			DO1	N		
Circus cyaneus (Linné, 1766)	Busard Saint-Martin	12			DO1	N		
Gallinago gallinago (Linné, 1758)	Bécassine des marais	5					en danger	
Lanius collurio (Linné, 1758)	Pie-grièche écorcheur	2			DO1	N		
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	9			DO1	N		
Numenius arquata (Linné, 1758)	Courlis cendré	2						
Nycticorax nycticorax (Linné, 1758)	Bihoreau gris	3			DO1	N		
Rallus aquaticus (Linné, 1758)	Râle d'eau	1						
Scolopax rusticola (Linné, 1758)	Bécasse des bois	3						
Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	1			DO1	N		
Vanellus vanellus (Linné, 1758)	Vanneau huppé	2						

<b>Poissons</b>								
Cobitis taenia (Linné, 1758)	Loche de rivière	1	An 2			N	vulnérable	
Lampetra planer (Bloch, 1786)	Lamproie de Planer	2	An 2			N		quasi menacé
<b>Reptiles</b>								
Coronella austriaca (Laurenti, 1768)	Coronelle lisse	2				N	à surveiller	
Emys orbicularis (Linné, 1758)	Cistude d'Europe	4	An 2, An 4			N	vulnérable	quasi menacé
Lacerta vivipara (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	16				N	à surveiller	
Natrix maura (Linné, 1758)	Couleuvre vipérine	3				N	à surveiller	
Natrix natrix (Linné, 1758)	Couleuvre à collier	9				N	à surveiller	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR94 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 1994

UICN2000 : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature 2000



## COMMENTAIRES

Les coteaux du Béarn sont parcourus par un réseau très dense de cours d'eau. La plupart d'entre eux s'écoulent généralement du sud-est au nord-ouest et du sud au nord donnant donc la même orientation aux coteaux et aux plateaux. Les tourbières sont en général de faible superficie et situées en tête de bassins versants. Ce vaste secteur de 224 312 ha regroupe des sous-secteurs riches en tourbières :

- Les plaines d'Ogeu et du Lestarrézou dans le piémont pyrénéen,
- La région de Navarrenx,
- La région de Salies de Béarn,
- La région d'Orthez et d'Arthez,
- Le plateau du Pont-Long,
- La région de Gan et Pardies-Pietat,
- Le plateau de Ger et l'Est du Béarn.

L'altitude moyenne de ces tourbières de 240 m exclut des communautés végétales typiquement montagnardes voire pyrénéennes. Les 147 tourbières recensées à ce jour se répartissent sur 69 communes et couvrent une surface de 618,5 ha. Il s'agit dans la plupart des cas de landes para-tourbeuses et parfois de cladiaies mais la plaine d'Ogeu et du Lestarrézou abritent de véritables tourbières hautes. La plus remarquable reste la tourbière de Pédestarrès, malgré la destruction presque irrémédiable d'une partie importante de sa surface par l'exploitation de tourbe. Cette dernière n'a heureusement plus cours aujourd'hui.

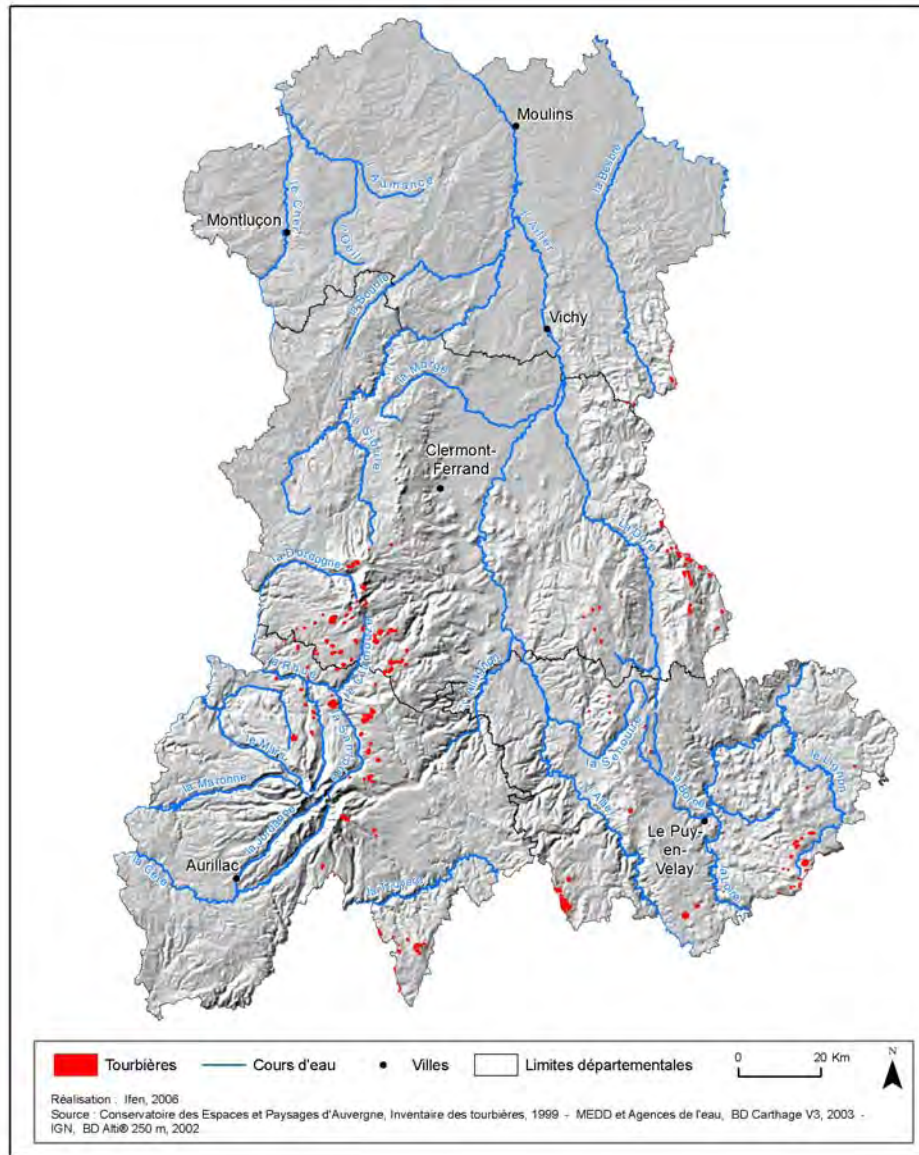
22 habitats d'intérêt communautaire dont 7 sont prioritaires. Parmi ces derniers les plus remarquables sont les Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèce du *Carex davalliana* (53.3 et UE : 7210), Tourbières mouillées ou imbibées à *Narthecium ossifragum* (51.14 et UE : 7110), Buttes, croupes et pelouses tourbeuses (51.11 et UE : 7110), Boulaies à sphaignes (44A1 et UE : 91D1) et surtout les Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* (31.12 et UE : 4020) qui demeure l'habitat le plus largement représenté.

Ces milieux plus ou moins tourbeux sont au contact de nombreux autres habitats de zones humides. Ainsi, au moins 38 autres habitats de zones humides ont été recensés avec ces « tourbières » dont des habitats de milieux alluviaux, marécageux, prairiaux ... Concomitamment, on note 20 espèces végétales se développant sur différents type de zones humides et au moins 47 espèces animales protégées. La mosaïque d'habitats et même de milieux naturels sont très imbriqués. Par exemple, la lande atlantique à *Ulex* et *Erica* (31.23 et UE : 4030) constitue un habitat très souvent au contact et des landes humides atlantiques tempérées et abrite bon nombre d'espèces animales protégées notamment des oiseaux comme le busard Saint-Martin, la fauvette pitchou, l'engoulevent d'Europe ou encore la pie grièche écorcheur.

Les atteintes sont très nombreuses et s'additionnent très souvent sur un même site. Le boisement progressif de ces milieux est en général la conséquence de la déprise agricole. Mais souvent à ce facteur se cumule un assèchement des zones humides directement sur le site ou indirectement induit à l'échelle de son bassin versant par différents types de travaux hydrauliques : drainage, déviation de cours d'eau, retenue colinéaire, ...

De même, bon nombre de ces zones humides sont menacées par des pollutions d'origine agricole, industrielle et même domestique. La mise en culture des tourbières est observée sur des territoires relativement plats : plaines et plateaux. L'urbanisation n'épargne pas non plus les tourbières dans les mêmes secteurs le plus souvent en périphérie des villes comme par exemple au nord de l'agglomération paloise sur le plateau du Pont-Long. On relève ponctuellement une importante dégradation voire une disparition des tourbières à la suite de la création de retenue colinéaire ayant pour principal objectif l'irrigation des monocultures de maïs.

## TOURBIERES EN REGION AUVERGNE



Nombre de tourbières recensées : 146 représentant 3325 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Éléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

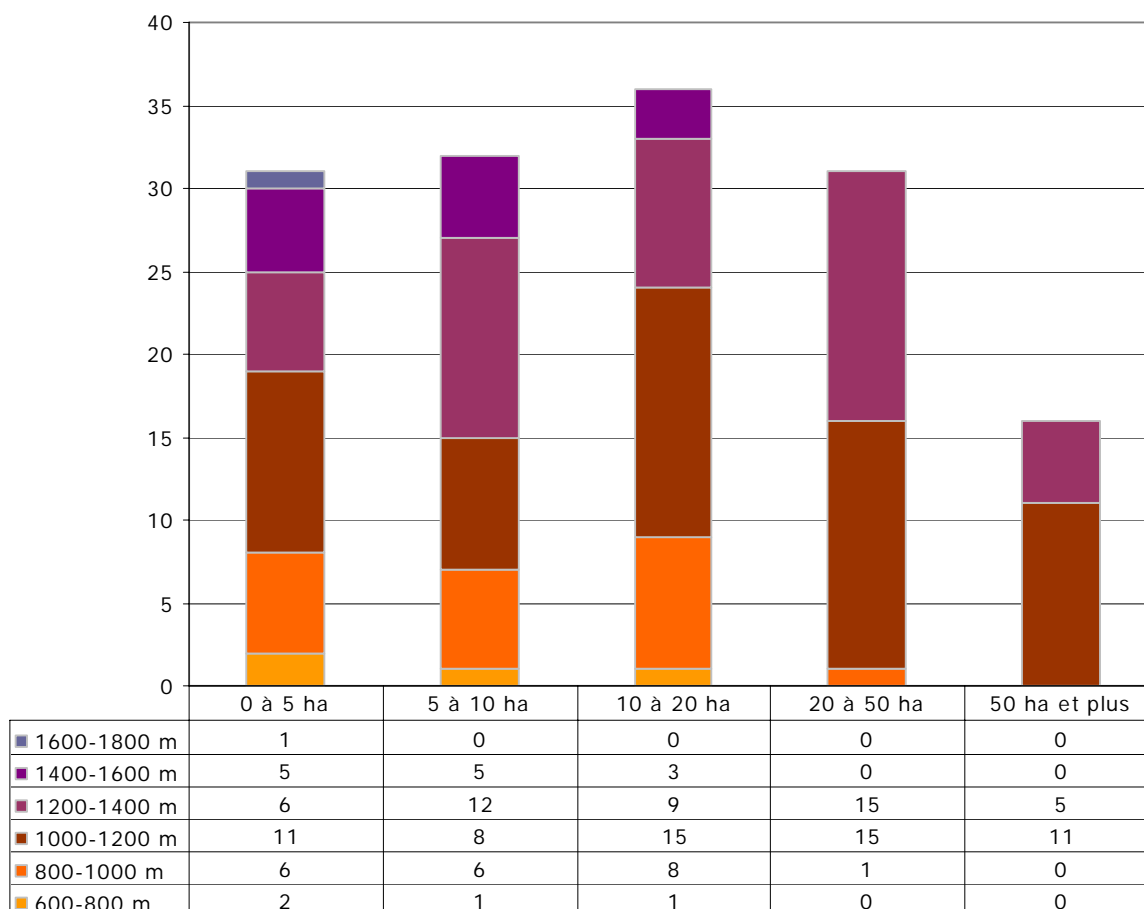
Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 86



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	31
Modification hydraulique	13
Création de plans d'eau	3
Boisements, plantations, enrichement	19
Artificialisation, décharges, remblais, routes	9
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	32
Piétinement, circulation motorisée	20
Réseaux électriques	2
Fertilisation, pesticides, effluents	13
Incendies	4
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	4

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR CETTE REGION**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	60		I	
<i>Betula nana L.</i>	Bouleau nain	2		I	vulnérable
<i>Carex cespitosa L.</i>	Laïche en touffes	7			vulnérable
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laïche à longs rhizomes	5		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des bourniers	40		I	
<i>Carex vaginata Tausch</i>	Laïche à feuille engainante	1		I	vulnérable
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	2		II	
<i>Drosera intermedia Hayne</i>	Rossolis intermédiaire	13		II	
<i>Drosera longifolia L.</i>	Rossolis à longues feuilles	1		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	108		II	
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	6		I	
<i>Isoetes echinospora Durieu</i>	Isoetes à spores spinuleuses	6		I	
<i>Isoetes lacustris L.</i>	Isoetes des lacs	7		I	
<i>Ligularia sibirica (L.) Cass.</i>	Ligulaire de Sibérie	15	DH2	I	vulnérable
<i>Luronium natans (L.) Raf.</i>	Flûteau nageant	12	DH2	I	
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des tourbières	19		I	rare
<i>Polemonium caeruleum L.</i>	Valériane grecque	1		II	
<i>Potamogeton praelongus Wulfen</i>	Potamot allongé	3			vulnérable
<i>Ranunculus lingua L.</i>	Grande douve	4		I	
<i>Salix lapponum L.</i>	Saule des Lapons	18		I	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	18		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>2</b>	<b>19</b>	<b>7</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Aeshna juncea</i>	Aeshne des joncs	20					
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	12			en danger	oui	
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat	6					
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	14					
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Agrion à lunules	3					
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	2	DH2		en danger	oui	vulnérable
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique	9					
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes	8					
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	8	DH2		en danger	oui	
<i>Helleia helle</i>	Cuivré de la Bistorte	15			en danger	oui	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse	23					
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	1	DH2		en danger	oui	
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères	5			en danger	oui	
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	28					
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	6			indéterminé	oui	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	5			à surveiller	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	20				oui	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	5			à surveiller	oui	
<i>Rana kl. Esculenta</i>	Grenouille verte	15				partielle	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	39				partielle	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	7			vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	15			à surveiller	oui	
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué	4			à surveiller	oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	72			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	8			à surveiller	oui	
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	1				partielle	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	19			indéterminé	partielle	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	77,4
	De type II	77,7
	Ensemble sans double compte	96,4
ZICO		0,2
Ensemble sans double compte		96,4

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	69,6
	(2) nationales	11,4
	Ensemble sans double compte	71,7
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	72,2
	Ensemble sans double compte	72,2
Ensemble sans double compte		90,5

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	42,3
Contrat de baie ou de rivière (2004)	83,0
Ensemble sans double compte	93,4

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

La région Auvergne est une région riche en tourbières avec un grand nombre de sites présents sur 14 régions naturelles, réparties au sein des 4 départements. La diversité des tourbières rencontrées est importante, avec des tourbières de pente, des lacs tourbières... mais également tous les stades d'évolution. L'origine géomorphologique de certaines tourbières liées à l'activité volcanique leur confère un caractère unique par leur situation dans des cratères de maar\*, cratère de cône strombolien\*\*,.... Cet inventaire présente seulement une sélection de 151 tourbières représentant plus de 3400 hectares, mais représentative de l'ensemble du patrimoine tourbeux.

En Auvergne, les tourbières se situent au dessus de 800 mètres d'altitude, avec une forte présence entre 1 000 et 1 200 mètres. La taille des tourbières va de l'ordre de quelques mètres carrés pour les tourbières de pente à des surfaces d'environ 100 hectares pour les plus grandes. La superficie la plus représentée est située entre 10 et 20 hectares.

La flore est particulièrement diversifiée compte tenu de la position de l'Auvergne en tant que carrefour climatique, et comporte 33 espèces végétales protégées, en considérant les espèces végétales inféodées aux tourbières et celles associées aux milieux tourbeux, dont 24 au niveau national et 9 au niveau régional. Deux espèces sont citées dans l'annexe II de la Directive Habitats, et 27 espèces inscrites sur la liste rouge nationale, dont 8 prioritaires et 19 à surveiller. A noter que l'Auvergne accueille la plus forte concentration de l'hexagone de Ligulaire de Sibérie et de Laïche à longs rhizomes. L'entomofaune est riche mais les données sont disparates selon les secteurs géographiques. A noter qu'il s'agit de la région française qui accueille les plus grandes populations du Cuivré de la Bistorte et du rare Agrion à lunules.

Plus de la moitié des tourbières se situent en contexte agro-pastoral sur des zones d'estive.

Les principales atteintes constatées sur les tourbières auvergnates sont l'assèchement, principalement par le drainage, et la dégradation superficielle, notamment par le surpâturage ponctuel.

\* maar : Lac occupant un cratère en forme de cuvette large de quelques dizaines à quelques centaines de mètres, entouré d'un rempart mince et bas de débris volcaniques (tufs, ponces, cendres); il s'agit d'un cratère d'explosion couronnant souvent un diamètre

\*\* strombolien : Qualifie un type d'éruption volcanique comportant simultanément des émissions de coulées fluides et de scories. Par extension, on appelle volcan strombolien celui qui présente un cône de scories et une coulée de volumes sensiblement équivalents.

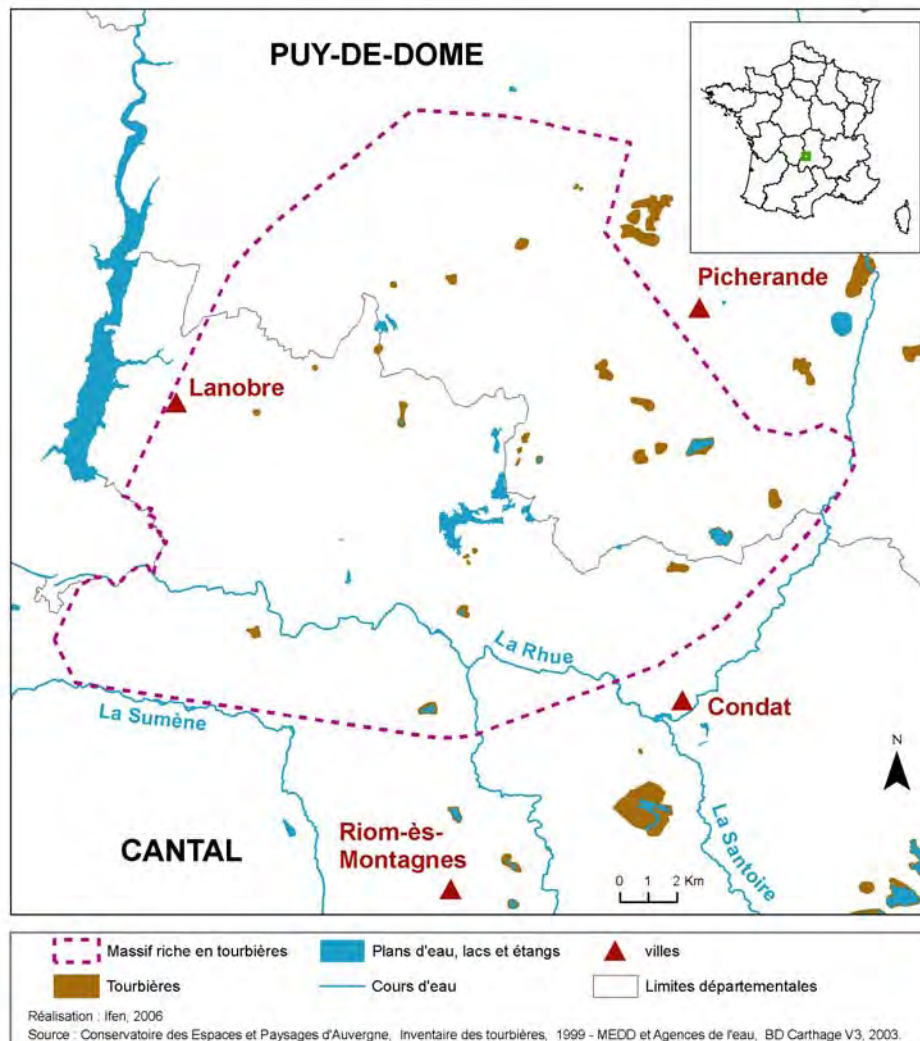
Source : Grand dictionnaire terminologique, office québécois de la langue française.



## MASSIF A TOURBIERES DE L'ARTENSE



ifen



Code ONZH : FR835001

Région : Auvergne

Départements : Cantal – Puy-de-Dôme

Nombre de tourbières recensées : 22 représentant 267 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Éléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

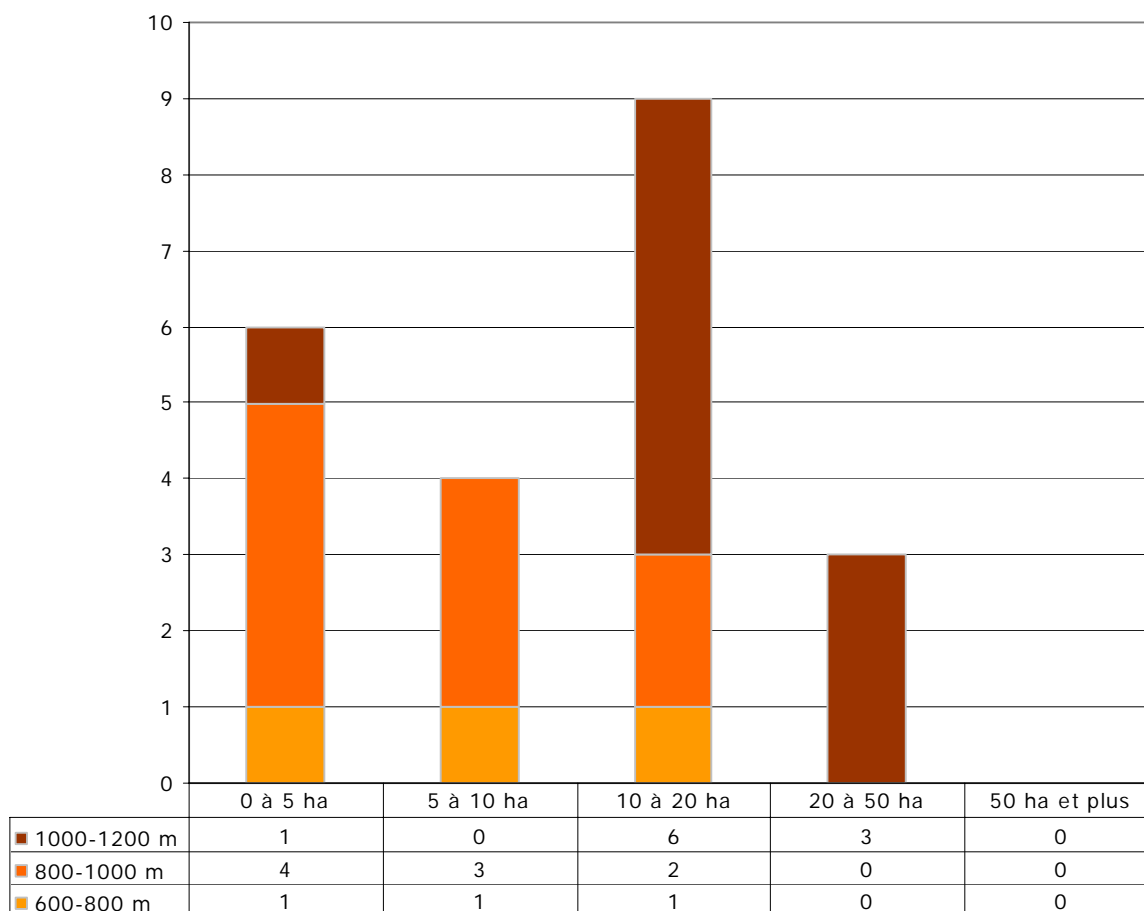
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 12

Altitude moyenne des tourbières : 930 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	9
Modification hydraulique	1
Création de plans d'eau	1
Boisements, plantations, enfrichement	4
Artificialisation, décharges, remblais, routes	1
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	2
Piétinement, circulation motorisée	2
Réseaux électriques	1
Fertilisation, pesticides, effluents	2
Incendies	2
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	10		I	
<i>Carex cespitosa L.</i>	Laïche en touffes	1			vulnérable
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laïche à longs rhizomes	1		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des bourniers	3		I	
<i>Drosera intermedia Hayne</i>	Rosolis intermédiaire	10		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	20		II	
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	2		I	
<i>Isoetes echinospora Durieu</i>	Isoetes à spores spinuleuses	3		I	
<i>Isoetes lacustris L.</i>	Isoetes des lacs	2		I	
<i>Ligularia sibirica (L.) Cass.</i>	Ligulaire de Sibérie	1	DH2	I	vulnérable
<i>Luronium natans (L.) Raf.</i>	Flûteau nageant	3	DH2	I	
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des tourbières	5		I	rare
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	9		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>2</b>	<b>12</b>	<b>4</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Aeshna juncea</i>	Aeshne des joncs	1					
<i>Ceragrion tenellum</i>	Agrion délicat	3					
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	4					
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	1	DH2		en danger	oui	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse	5					
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	1	DH2		en danger	oui	
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique	3					
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes	2					
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	8					
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	1			indéterminé	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	4				oui	
<i>Rana kl. Esculenta</i>	Grenouille verte	7				partielle	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	3				partielle	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	2			à surveiller	oui	
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué	2			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	16			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	1			à surveiller	oui	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	1			indéterminé	partielle	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	71,9
	De type II	84,4
	Ensemble sans double compte	95,4
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		95,4

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	73,1
	(2) nationales	16,6
	Ensemble sans double compte	73,5
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
Ensemble sans double compte		100,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	100,0
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Le Massif de l'Artense, situé sur les départements du Puy de Dôme et du Cantal, figure parmi les régions géographiques les plus riches en tourbières d'Auvergne. De nombreux lacs-tourbières sont présents. Compte tenu de l'exposition plein ouest du massif et du caractère atlantique marqué, se traduisant par de fortes précipitations, l'altitude d'implantation des tourbières est parmi les plus basses de la région Auvergne.

La flore est riche de 15 taxons protégés, dont 12 au niveau national, 2 relevant de l'annexe II de la Directive Habitats.

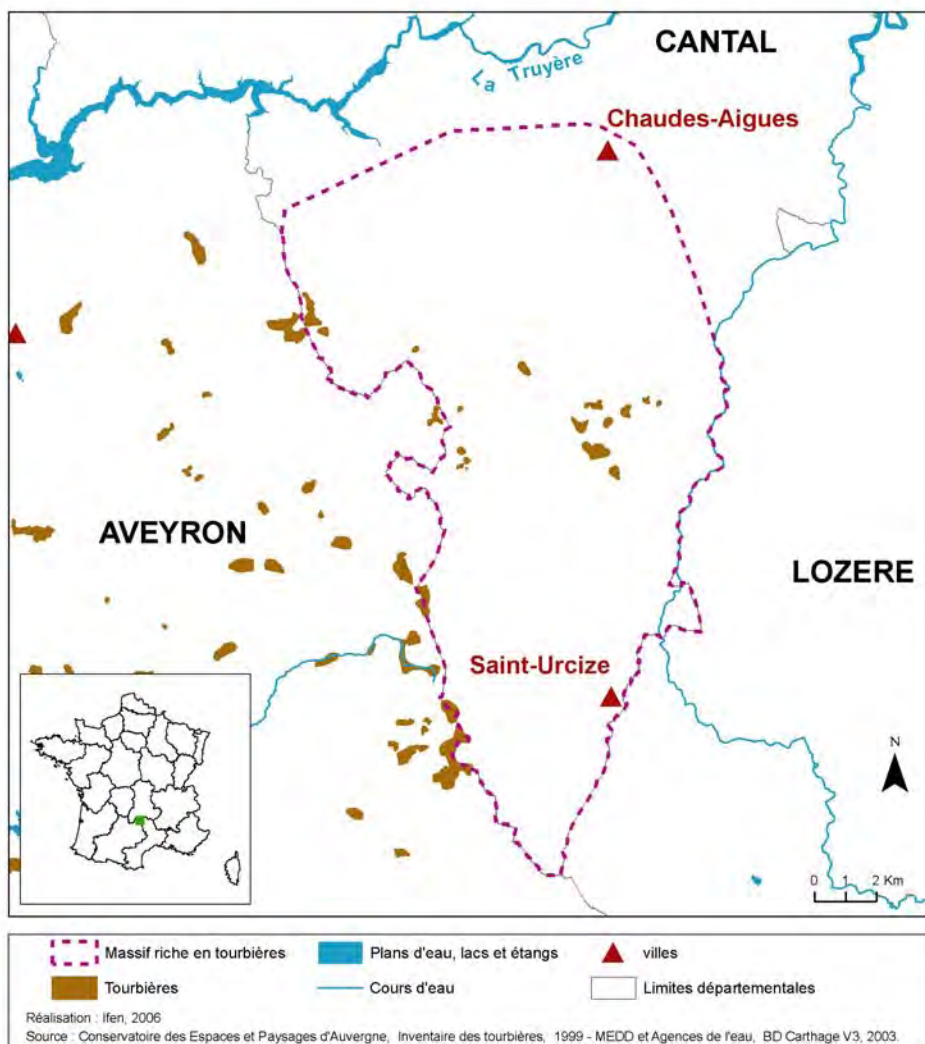
L'entomofaune est également riche bien que moins bien décrite, avec notamment la présence d'une libellule et d'un papillon relevant de l'annexe II de la Directive Habitats.

Les tourbières sont partagées entre contextes forestier et d'estive.

Le drainage, la création de plans d'eau, mais également la fermeture de certains milieux par abandon sont les principales atteintes aux tourbières de ce massif constatées.

Quatre sites sont en arrêté de protection des biotopes. Celui de Sougeat-la-Souze a été acquis par le CEPA et le PNR des Volcans d'Auvergne et celui de Jouvion par le Conseil général du Puy-de-Dôme. Le document d'objectifs Natura 2000 n'est pas réalisé en début 2005.

## MASSIF A TOURBIERES DE L' AUBRAC, EN AUVERGNE



Code ONZH : FR835002

Région : Auvergne

Départements : Cantal

Nombre de tourbières recensées : 15 représentant 123 hectares

Auteur et année d'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, 1999

Eléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

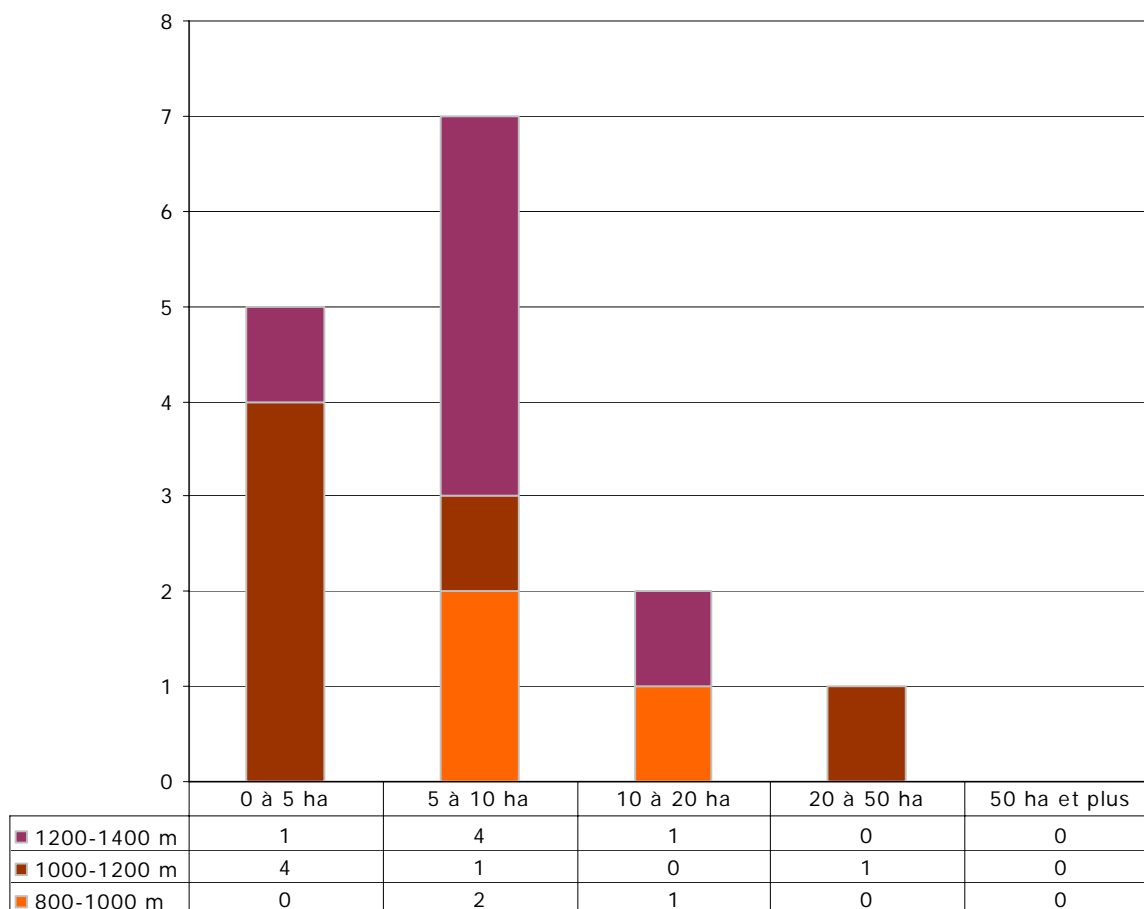
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 5

Altitude moyenne des tourbières : 1140 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



### ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	2
Modification hydraulique	2
Création de plans d'eau	1
Boisements, plantations, enfrichement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	Non recensé
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	2
Piétinement, circulation motorisée	Non recensé
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).



**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	1		I	
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	5		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	10		II	
<i>Luronium natans (L.) Raf.</i>	Flûteau nageant	1	DH2	I	
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des tourbières	1		I	rare
<i>Polemonium caeruleum L.</i>	Valériane grecque	1		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Aeshna juncea</i>	Aeshne des joncs	1					
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	4			en danger	oui	
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères	2			en danger	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	1			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	3			à surveiller	oui	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	1			indéterminé	partielle	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	45,3
	De type II	99,5
	Ensemble sans double compte	99,5
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		99,5

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	73,3
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	73,3
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		73,3

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	0,0
Ensemble sans double compte	0,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Le massif de l'Aubrac cantalien abrite de nombreux hauts-marais\* de surface réduite (de l'ordre de quelques hectares) se situant entre 1000 et 1200 mètres d'altitude.

La diversité floristique est importante avec 7 plantes protégées dont 4 au niveau national et 3 au niveau régional, et 1 relevant de l'annexe II de la Directive Habitats.

A noter la présence de 3 papillons protégés au niveau national dont l'une relève de l'annexe II de la Directive Habitats.

Les tourbières sont partagées entre contextes d'estive et forestier.

Une forte dégradation est constatée sur les secteurs agricoles du fait de drainages.

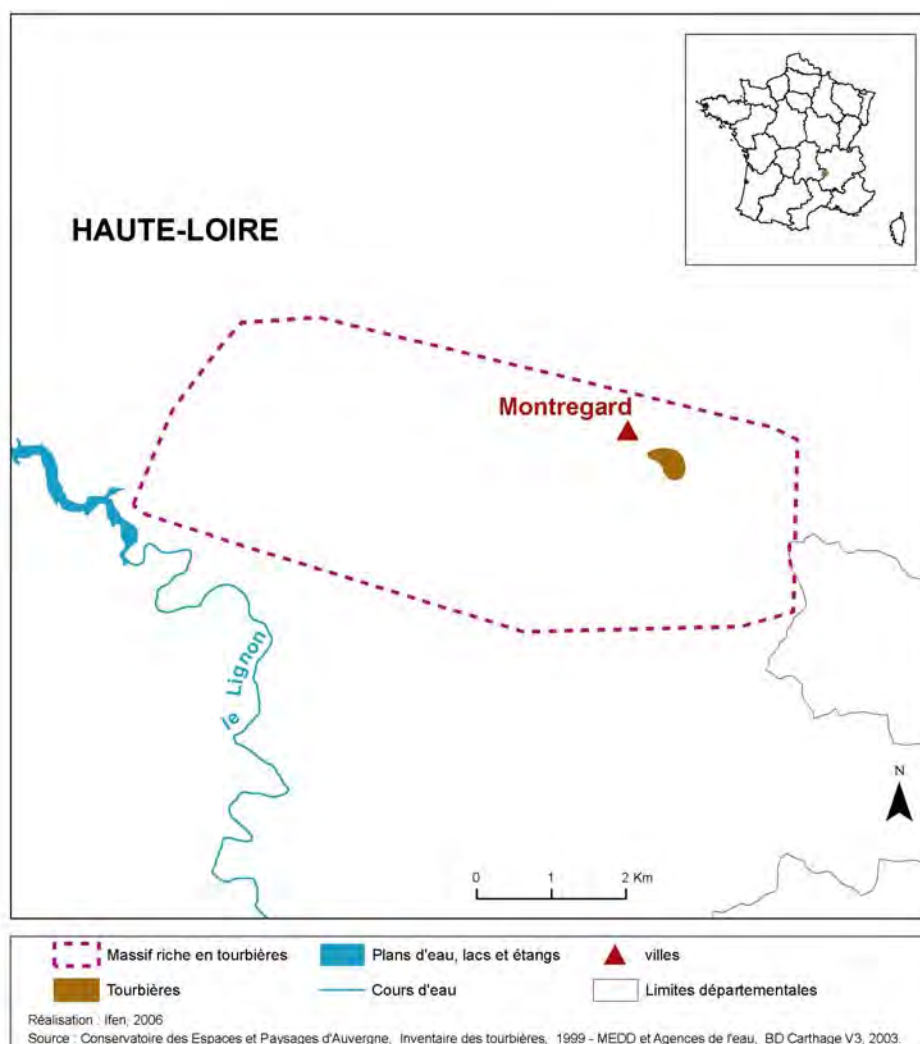
Les tourbières du Puy de la Tuile font l'objet d'une Réserve biologique forestière gérée par l'Office National des Forêts. Une convention existe entre la Commune, l'ONF et le Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne sur le site de Vergnes des Mazes.

\* Haut-marais (= tourbière haute ou bombée, bog) : tourbière alimentée uniquement par les eaux de pluie ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, souvent caractérisée par des sphaignes et par un bombement au-dessus la nappe phréatique)  
(définition d'après Manneville, 1999)

# MASSIF A TOURBIERES DU BASSIN DE L'YSSINGELAIS



ifen



Code ONZH : FR835003

Région : Auvergne

Départements : Haute-Loire

Nombre de tourbières recensées : 1 représentant 12 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Eléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

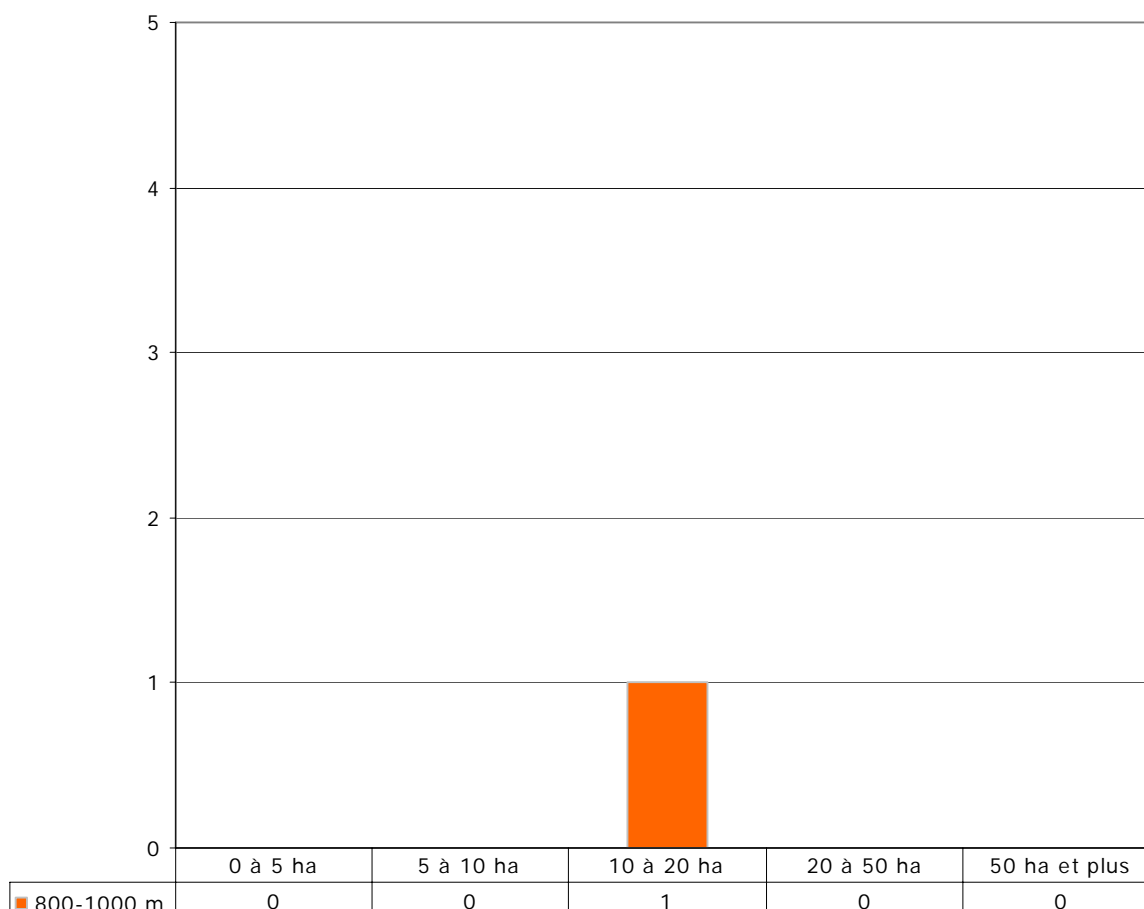
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 1

Altitude moyenne des tourbières : 1000 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	1
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enfrichement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	Non recensé
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	Non recensé
Piétinement, circulation motorisée	Non recensé
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**AUCUNE PLANTE OU ANIMAL D'INTERET NOTABLE N'A ETE RELEVE SUR CE MASSIF**

**I N V E N T A I R E S**

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	88,0
	De type II	0,0
	Ensemble sans double compte	88,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		88,0

**MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS**

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		0,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

**MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX**

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	100,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	0,0
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Secteur très dégradé comportant peu de tourbières et situé en contexte agricole.

Aucune plante protégée n'y est répertoriée.

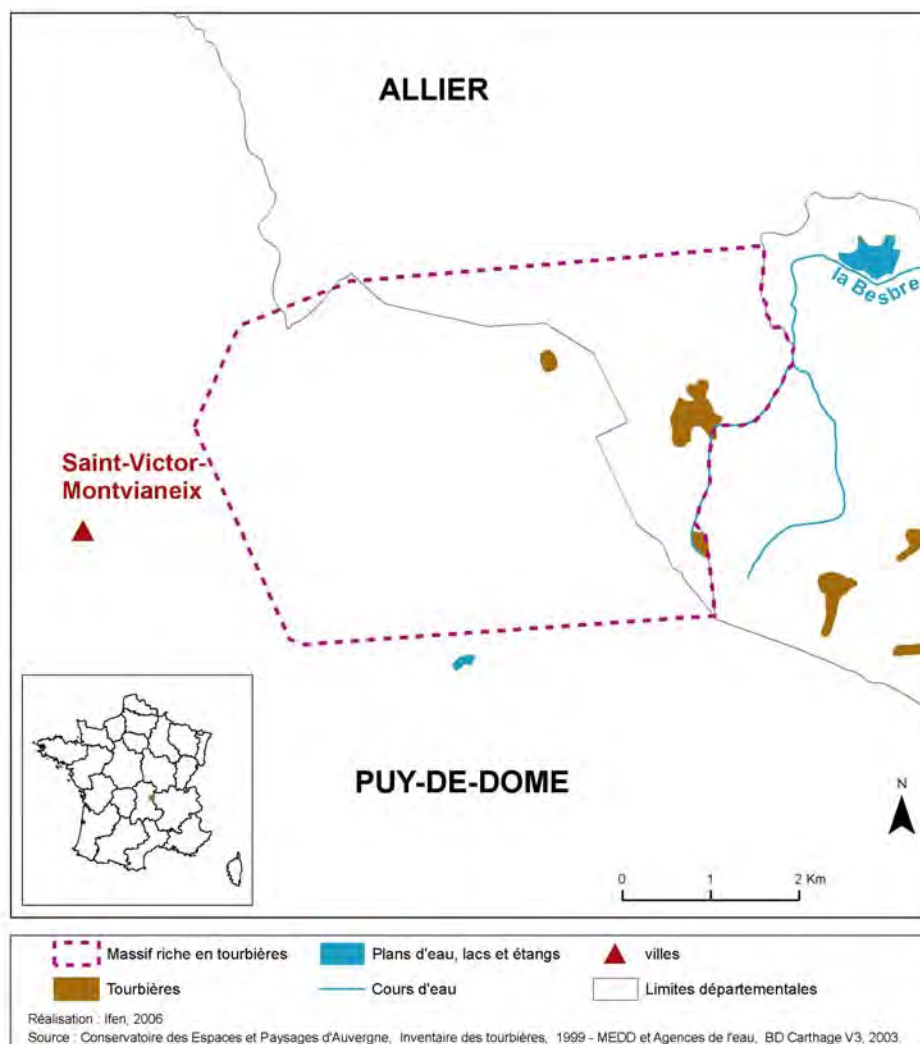
Les principales dégradations sont liées aux intrants agricoles et aux drainages.

La tourbière considérée ne fait l'objet d'aucune mesure de protection.

Ce secteur géographique situé à basse altitude a tant souffert de pratiques agricoles destructrices qu'il ne présente plus guère d'intérêt écologique.



# MASSIF A TOURBIERES DES BOIS NOIRS EN AUVERGNE



Code ONZH : FR835004

Région : Auvergne

Départements : Allier – Puy-de-Dôme

Nombre de tourbières recensées : 3 représentant 29 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Eléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

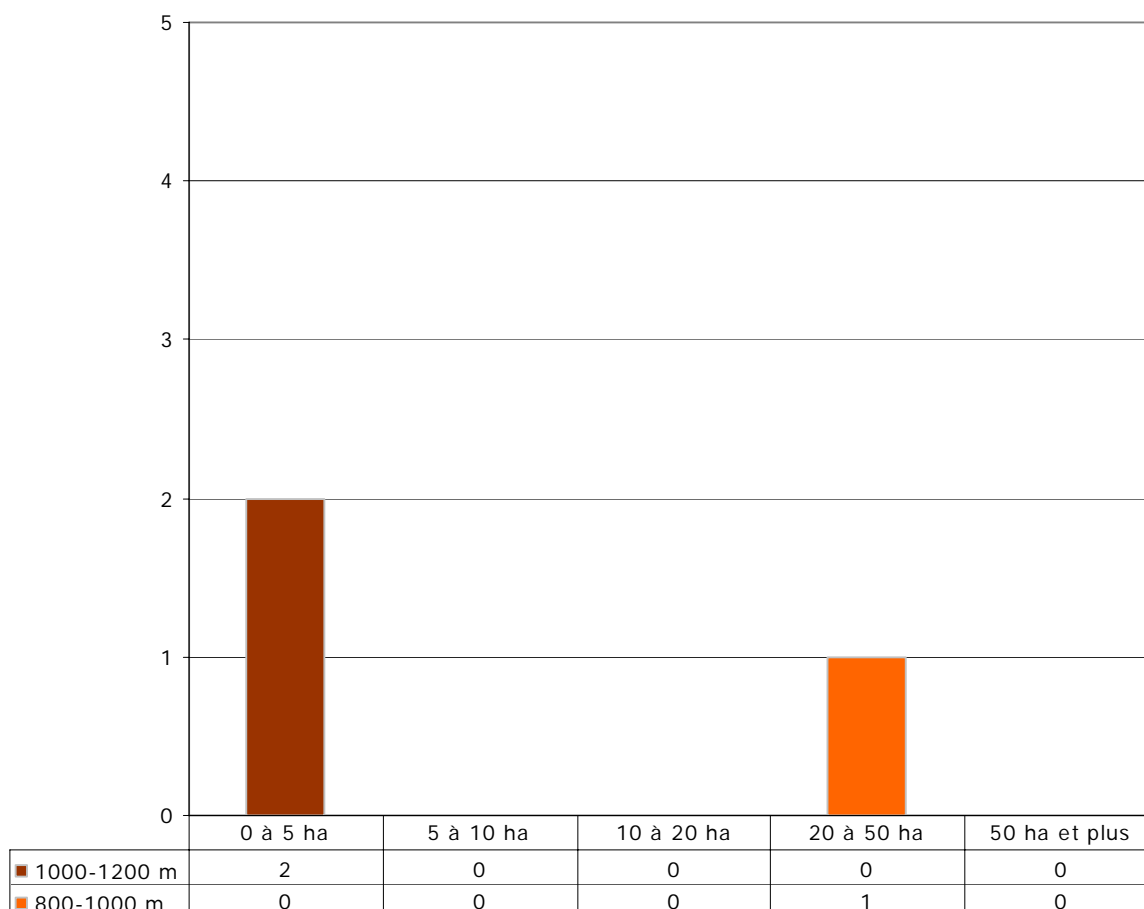
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 2

Altitude moyenne des tourbières : 1090 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	0
Modification hydraulique	0
Création de plans d'eau	0
Boisements, plantations, enfrichement	0
Artificialisation, décharges, remblais, routes	0
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	0
Piétinement, circulation motorisée	0
Réseaux électriques	0
Fertilisation, pesticides, effluents	0
Incendies	0
Exploitation ancienne de tourbe	0
Exploitation tourbe actuelle	0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	2		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	1		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

**ESPECES ANIMALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<b>AMPHIBIENS</b>							
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	1			à surveiller	oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	100,0
	De type II	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		100,0

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	75,4
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	75,4
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	10,6
	Ensemble sans double compte	10,6
Ensemble sans double compte		86,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	10,6
Contrat de baie ou de rivière (2004)	92,7
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Ce massif forestier situé sur 2 régions et 3 départements présente la particularité de présenter un bombement dit « en verre de montre », très prononcé pour les hauts marais.

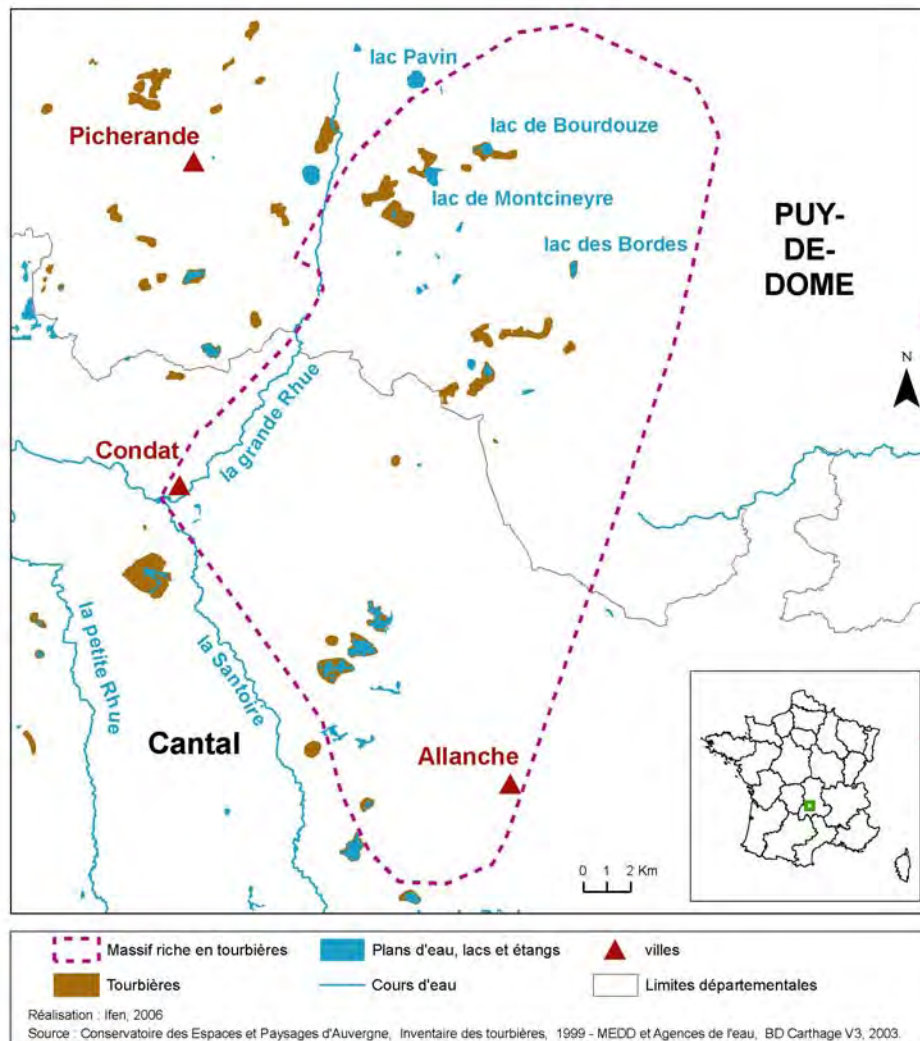
La flore en est peu diversifiée (ce qui n'est pas si rare en tourbières bombées, où le nombre d'espèces peut rester faible même sur des sites de qualité), mais en bon état de conservation. A noter la présence des seules stations à Camarine dans de vieilles sapinières sur tourbe.

La flore présente 4 taxons protégés dont 2 au niveau national.

Totalement localisées en contexte forestier, ces tourbières présentent peu de dégradations si ce n'est celles liées à l'exploitation des forêts et à l'influence des captages d'eau potable.

Un document d'objectifs Natura 2000 a été rédigé sur ces tourbières au statut foncier privé.

## MASSIF A TOURBIERES DU CEZALLIER



Code ONZH : FR835005

Région : Auvergne

Départements : Cantal – Puy-de-Dôme

Nombre de tourbières recensées : 18 représentant 760 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Eléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

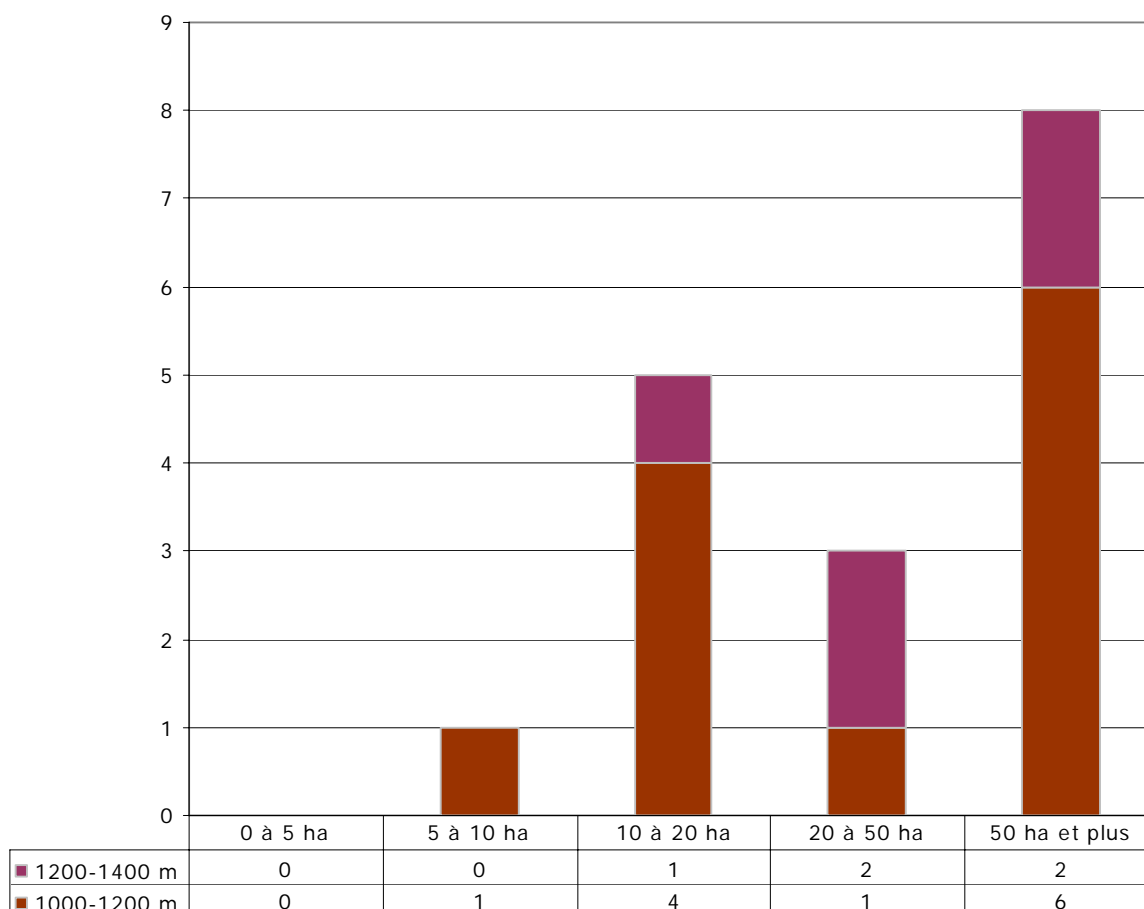
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 10

Altitude moyenne des tourbières : 1185 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	2
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enfrichement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	Non recensé
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	5
Piétinement, circulation motorisée	3
Réseaux électriques	1
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	2

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	11		I	
<i>Carex cespitosa L.</i>	Laïche en touffes	1			vulnérable
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laïche à longs rhizomes	1		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des bourniers	7		I	
<i>Drosera intermedia Hayne</i>	Rosolis intermédiaire	1		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	16		II	
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	1		I	
<i>Isoetes echinospora Durieu</i>	Isoetes à spores spinuleuses	2		I	
<i>Isoetes lacustris L.</i>	Isoetes des lacs	3		I	
<i>Ligularia sibirica (L.) Cass.</i>	Ligulaire de Sibérie	10	DH2	I	vulnérable
<i>Luronium natans (L.) Raf.</i>	Flûteau nageant	2	DH2	I	
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des tourbières	3		I	rare
<i>Potamogeton praelongus Wulfen</i>	Potamot allongé	2			vulnérable
<i>Salix lapponum L.</i>	Saule des Lapons	7		I	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	4		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>2</b>	<b>13</b>	<b>5</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.



## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Aeshna juncea</i>	Aeshne des joncs	5					
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat	1					
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	3					
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Agrion à lunules	2					
<i>Helleia helle</i>	Cuivré de la Bistorte	5			en danger	oui	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse	6					
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes	2					
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	10					
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	2			indéterminé	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	5				oui	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	1			à surveiller	oui	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	2			à surveiller	oui	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	5				partielle	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	2			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	12			à surveiller	oui	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	4			indéterminé	partielle	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	79,0
	De type II	89,5
	Ensemble sans double compte	97,5
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		97,5

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	60,5
	(2) nationales	26,6
	Ensemble sans double compte	69,3
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
Ensemble sans double compte		100,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	24,5
Contrat de baie ou de rivière (2004)	100,0
	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Ce massif d'estive est certainement le secteur le plus riche d'Auvergne en tourbières mais également en espèces présentes. En effet, la présence de nombreux lacs-tourbières permet d'avoir une grande diversité au niveau de la flore et de la faune.

On constate la présence de 17 taxons protégés dont 13 au niveau national, 2 relevant de l'annexe II de la Directive Habitats. Il s'agit également des populations d'Auvergne les plus importantes de Ligulaire de Sibérie.

L'entomofaune est également exceptionnelle, avec la présence d'espèces rares comme l'Agrion à Lunules ou le Cuivré de la Bistorte. L'intérêt ornithologique est élevé sur certains lacs-tourbières.

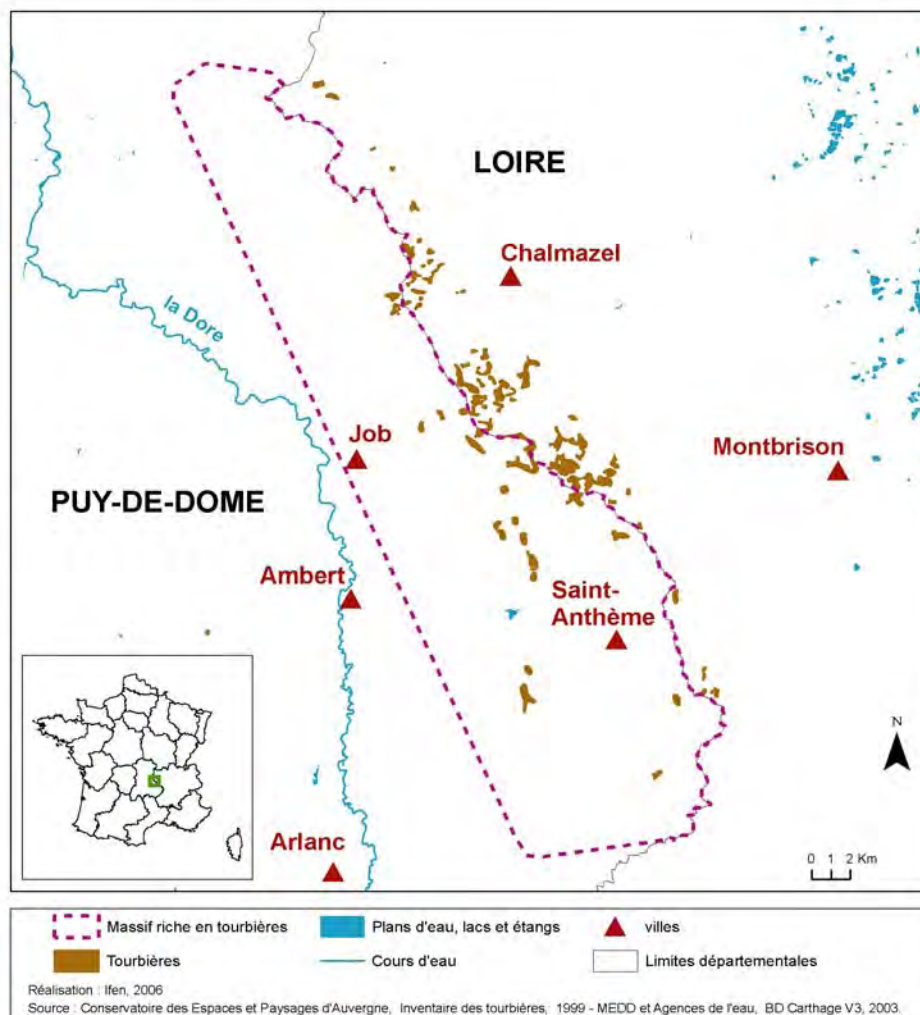
Les principales dégradations relevées sont liées au drainage, au surpiétinement localisé des troupeaux, mais également aux exploitations de tourbe.

S'agissant des mesures de protection, les Sagnes de la Godivelle (Puy-de-Dôme) sont en Réserve naturelle nationale ; la tourbière de Rascoupet-Greil (Cantal) est en Arrêté préfectorale de biotope ; le lac de Bourdouze fait l'objet d'une convention de protection et la tourbière de la Plaine Jacquot a été acquise par la commune de La Godivelle. Le document d'objectifs n'est pas réalisé début 2005.

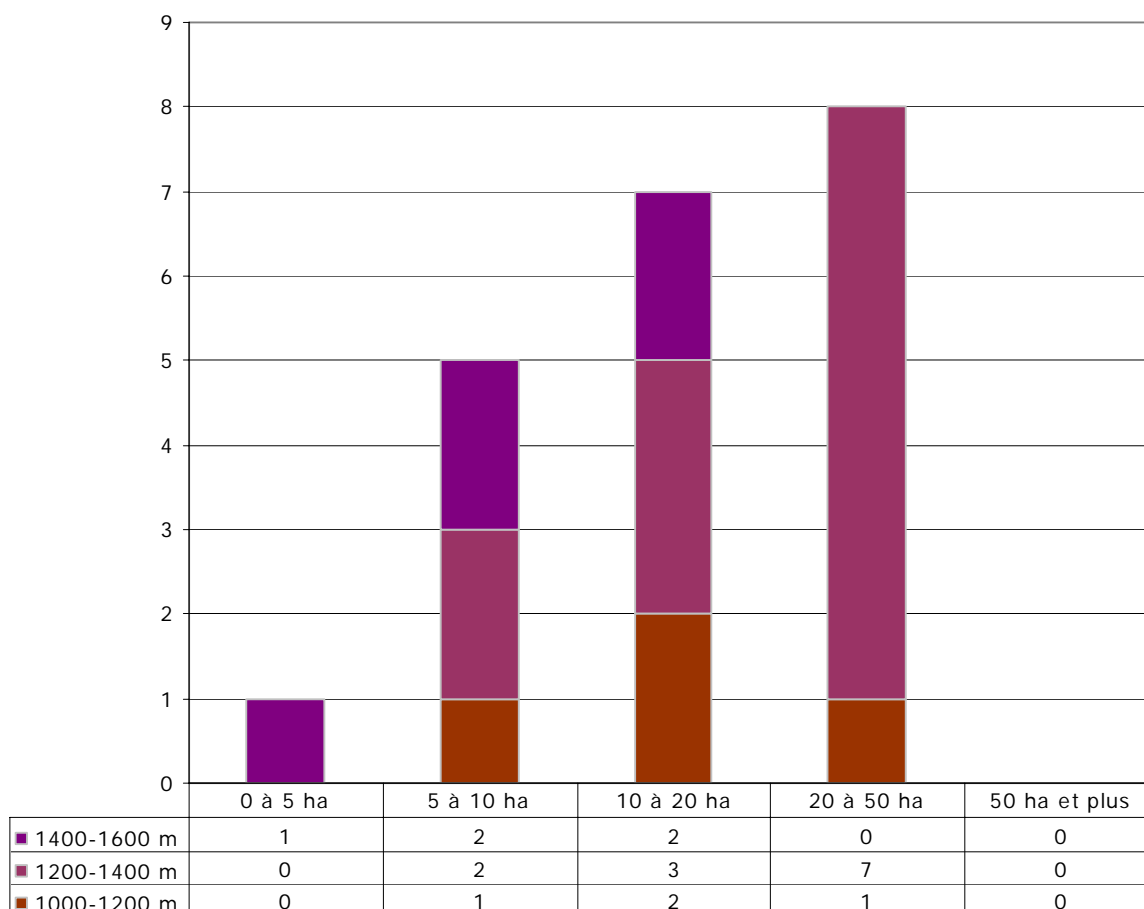
## MASSIF A TOURBIERES DU FOREZ, EN AUVERGNE



ifen



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	Non recensé
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enfrichement	2
Artificialisation, décharges, remblais, routes	Non recensé
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	1
Piétinement, circulation motorisée	Non recensé
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	15		I	
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	7		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	18		II	
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des tourbières	6		I	rare
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Aeshna juncea</i>	Aeshne des joncs	8					
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	7			en danger	oui	
<i>Ceragrion tenellum</i>	Agrion délicat	1					
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	1					
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse	1					
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique	4					
AMPHIBIENS							
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	2				oui	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	1			à surveiller	oui	
<i>Rana kl. Esculentia</i>	Grenouille verte	1				partielle	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	3				partielle	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	2			vulnérable	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	12			à surveiller	oui	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	6			indéterminé	partielle	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	87,8
	De type II	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		100,0

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	79,1
	(2) nationales	3,8
	Ensemble sans double compte	79,1
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
Ensemble sans double compte		100,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	100,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	36,1
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).



## COMMENTAIRES

Ce massif riche en tourbières comprend principalement des hauts-marais\* de taille moyenne, d'une surface comprise entre 5 et 50 hectares.

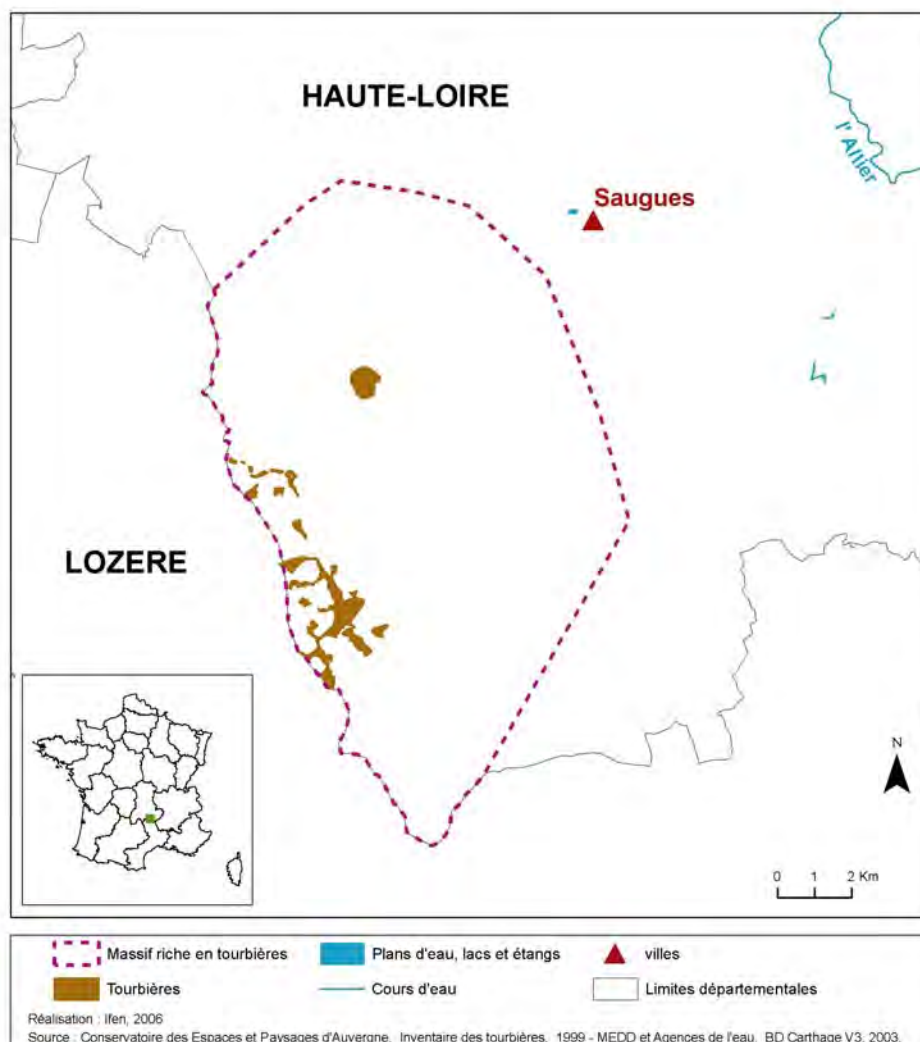
La flore est riche, avec 7 plantes protégées dont 5 au niveau national. L'entomofaune l'est également, en particulier en ce qui concerne les papillons, dont l'un, le Nacré de la canneberge, relève de l'annexe II de la Directive Habitats.

Situées en contexte d'estive, ces tourbières ont pour principales causes de dégradation le surpiétinement localisé des troupeaux, les drainages et captages, mais aussi ponctuellement l'enrésinement et la fermeture des milieux faisant suite à l'abandon de pratiques pastorales.

Les tourbières de Pillières-Puy Gros et Pater font l'objet d'un arrêté de protection de biotopes. Le site de Baracuchet fait l'objet d'une protection par convention, celui de Croix Barras ayant été acquis par le Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne. Un document d'objectifs Natura 2000 est réalisé.

\* Haut-marais (= tourbière haute ou bombée, bog) : tourbière alimentée uniquement par les eaux de pluie ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, souvent caractérisée par des sphaignes et par un bombement au-dessus la nappe phréatique)  
(définition d'après Manneville, 1999)

# MASSIF A TOURBIERES DE LA MARGERIDE, EN HAUTE-LOIRE



Code ONZH : FR835007

Région : Auvergne

Départements : Haute-Loire

Nombre de tourbières recensées : 4 représentant 236 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Éléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

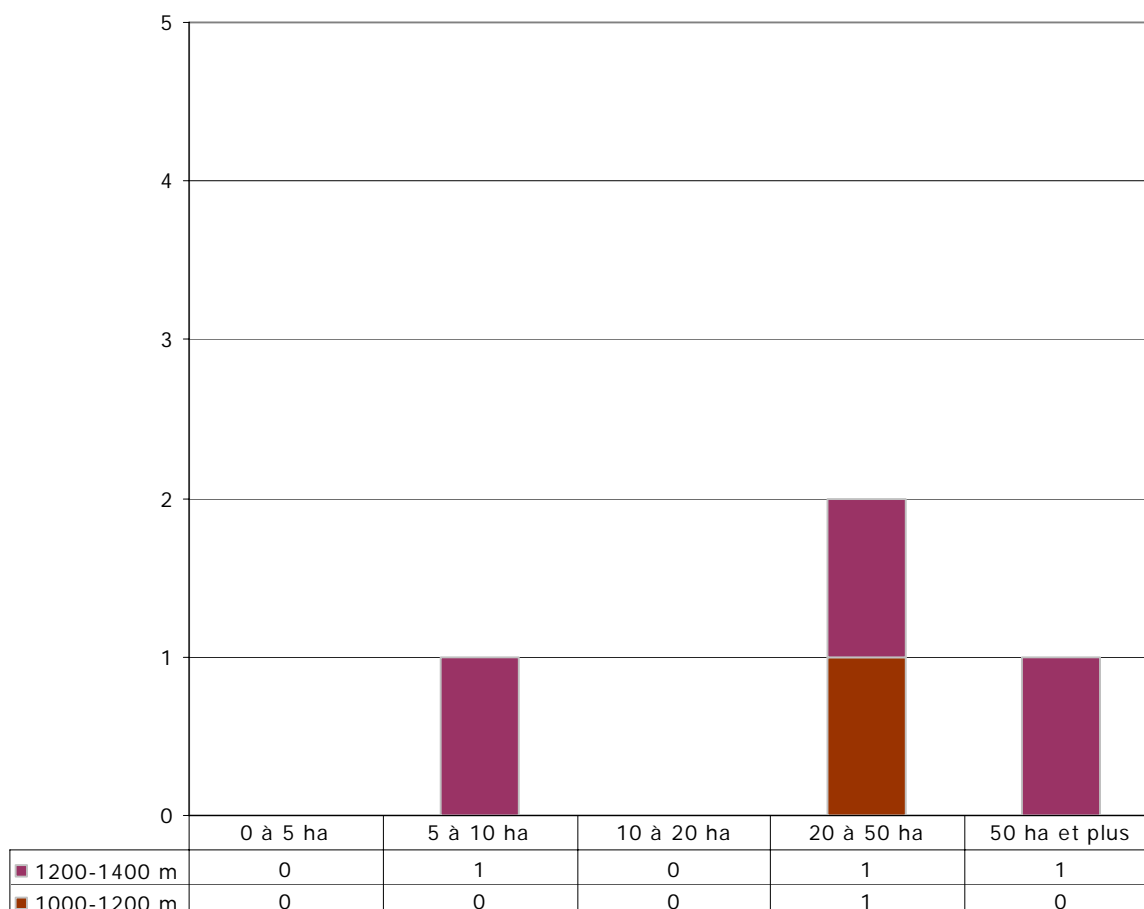
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 2

Altitude moyenne des tourbières : 1300 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	2
Modification hydraulique	1
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enfrichement	2
Artificialisation, décharges, remblais, routes	1
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	3
Piétinement, circulation motorisée	3
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Betula nana L.</i>	Bouleau nain	2		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	2		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	3		II	
<i>Salix lapponum L.</i>	Saule des Lapons	2		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement.1995.

**ESPECES ANIMALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<b>INSECTES</b>							
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	1			en danger	oui	
<b>REPTILES</b>							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	1			à surveiller	oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	64,4
	De type II	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		100,0

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	73,0
	(2) nationales	18,0
	Ensemble sans double compte	74,7
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		74,7

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	99,5
Contrat de baie ou de rivière (2004)	100,0
	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Le massif de la Margeride, situé entre les départements du Cantal et de la Haute-Loire, abrite des sites tourbeux diffus, se localisant près des écoulements et suintements de source ; la surface de certains d'entre eux atteint tout de même plusieurs dizaines d'hectares.

La présence d'éléments floristiques d'affinités boréales est remarquable, avec notamment le très rare Bouleau nain, et le Saule des Lapons.

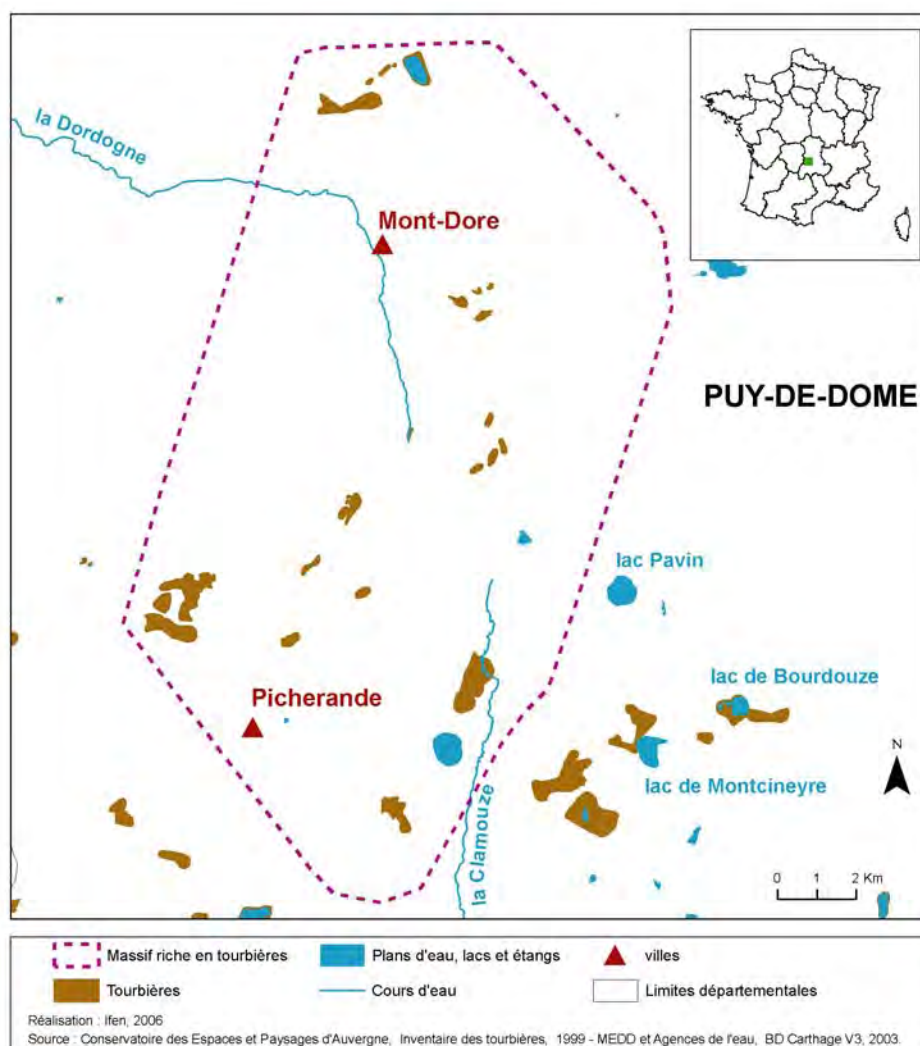
Les principales atteintes constatées sont liées à l'exploitation forestière, au captage mais aussi au drainage et au sur-piétinement des troupeaux.

Certaines tourbières à bouleaux nains font l'objet d'un Arrêté préfectoral de protection de biotope, mais sans gestion appropriée. La tourbière du Sauvage a été acquise par le Conseil général de la Haute-Loire. Un document d'objectifs Natura 2000 est en cours de réalisation.

## MASSIF A TOURBIERES DES MONTS-DORE



ifen



Code ONZH : FR835009

Région : Auvergne

Départements : Puy-de-Dôme

Nombre de tourbières recensées : 13 représentant 382 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Eléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

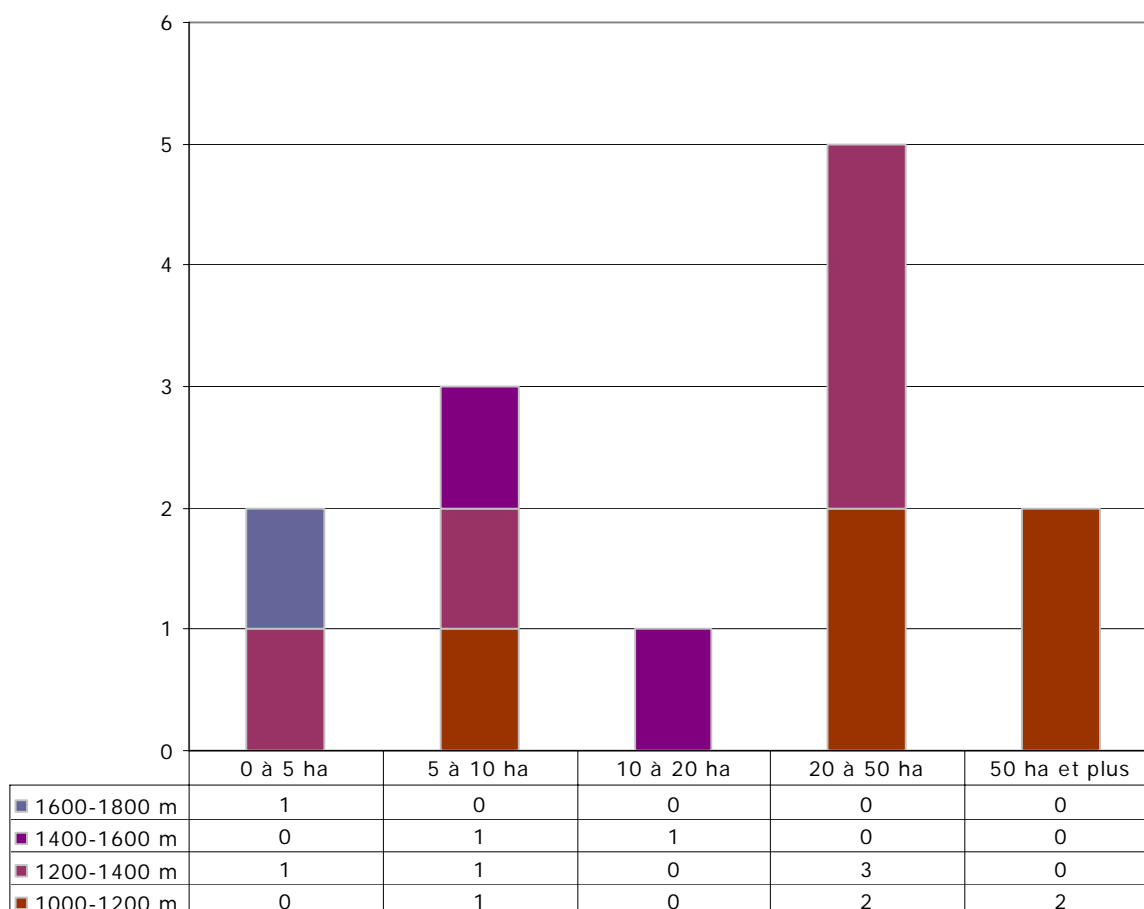
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 11

Altitude moyenne des tourbières : 1310 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	2
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	1
Boisements, plantations, enfrichement	1
Artificialisation, décharges, remblais, routes	3
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	1
Piétinement, circulation motorisée	1
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).



**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	7		I	
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laïche à longs rhizomes	2		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubriers	3		I	
<i>Carex vaginata Tausch</i>	Laïche à feuille engainante	1		I	vulnérable
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	11		II	
<i>Isoetes echinospora Durieu</i>	Isoetes à spores spinuleuses	1		I	
<i>Isoetes lacustris L.</i>	Isoetes des lacs	1		I	
<i>Ligularia sibirica (L.) Cass.</i>	Ligulaire de Sibérie	2	DH2	I	vulnérable
<i>Luronium natans (L.) Raf.</i>	Flûteau nageant	1	DH2	I	
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des tourbières	1		I	rare
<i>Potamogeton praelongus Wulfen</i>	Potamot allongé	1			vulnérable
<i>Salix lapponum L.</i>	Saule des Lapons	8		I	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>2</b>	<b>12</b>	<b>5</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Aeshna juncea</i>	Aeshne des joncs	2					
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	2	DH2		en danger	oui	
<i>Helleia helle</i>	Cuivré de la Bistorte	6			en danger	oui	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse	4					
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères	2			en danger	oui	
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	2					
AMPHIBIENS							
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	2				oui	
<i>Rana kl. Esculenta</i>	Grenouille verte	1				partielle	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	2				partielle	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	2			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	9			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	1			à surveiller	oui	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	2			indéterminé	partielle	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	75,6
	De type II	54,4
	Ensemble sans double compte	99,7
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		99,7

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	82,5
	(2) nationales	9,0
	Ensemble sans double compte	82,6
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
Ensemble sans double compte		100,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	8,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	98,8
Ensemble sans double compte	98,8

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Avec le Cézallier et l'Artense proches, il s'agit du secteur le plus riche en tourbières de la région Auvergne. Il est composé de tourbières de pente, souvent de taille modérée, et de d'autres tourbières de plus grande dimension. L'altitude d'implantation est élevée pour le Massif central, allant de 1000 mètres à plus de 1500 mètres pour la tourbière du marais de la Dore, qui est la plus haute d'Auvergne et donne naissance à la rivière Dordogne.

La flore est particulièrement intéressante, avec 14 taxons protégés dont 12 au niveau national et 2 relevant de la Directive Habitats.

L'entomofaune est également intéressante bien que moins connue. La présence du Damier de la Succise est à noter.

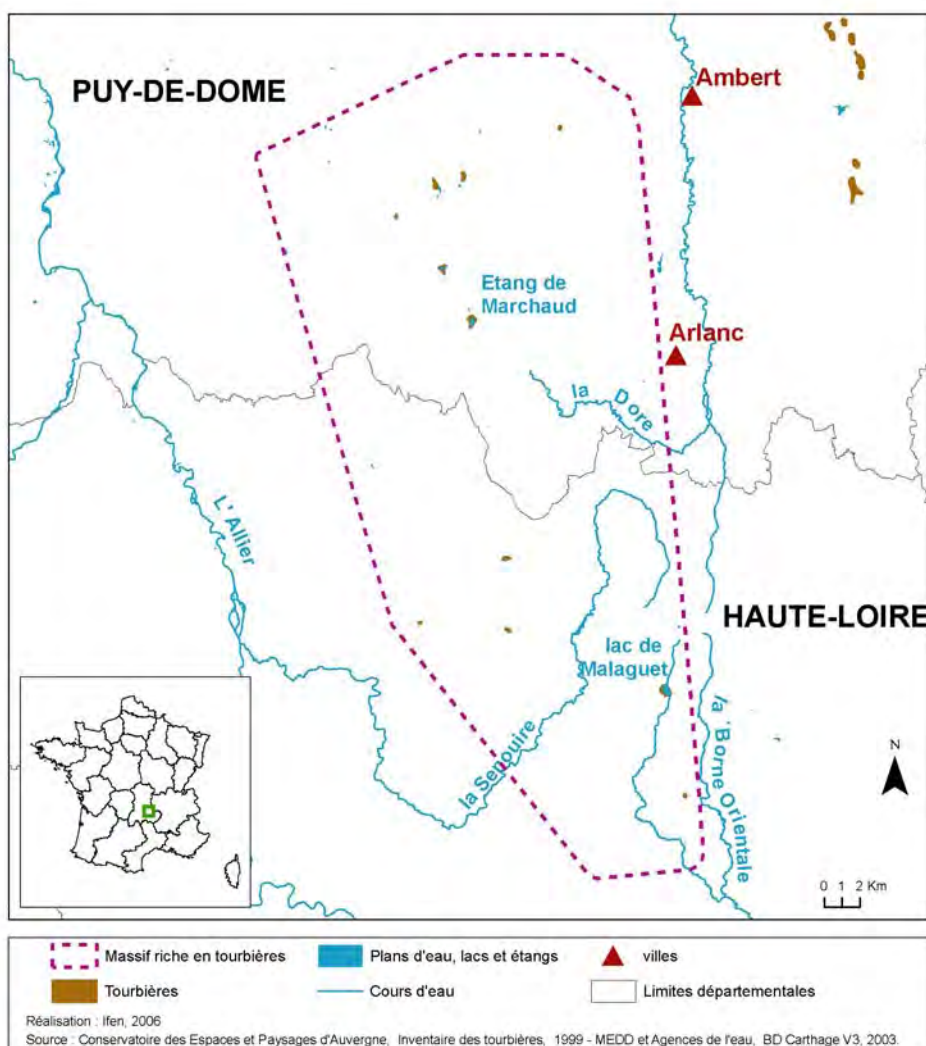
Les dégradations sont nombreuses et sont liées aux pratiques de drainage, mais également aux nombreux aménagements routiers et touristiques induits par la fréquentation élevée du Massif du Sancy et par la présence de stations de ski.

Une réserve naturelle nationale couvre la Vallée de Chaudefour et il existe un projet de réserve naturelle sur un autre secteur. Un arrêté préfectoral de protection de biotopes a été pris sur le site de Narce-Espinasse.

## MASSIF A TOURBIERES DES MONTS DU LIVRADOIS



ifen



Code ONZH : FR835011

Région : Auvergne

Départements : Haute-Loire – Puy-de-Dôme

Nombre de tourbières recensées : 11 représentant 94 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Eléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

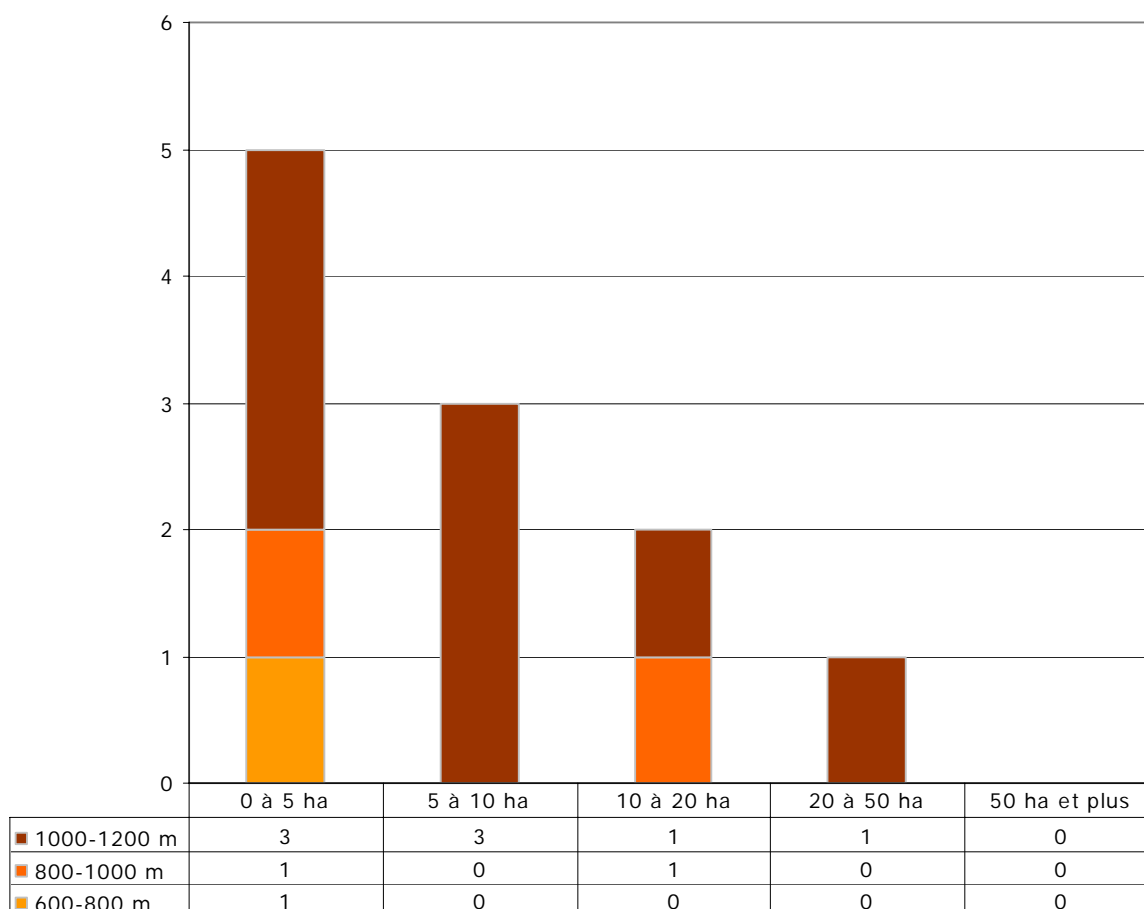
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 12

Altitude moyenne des tourbières : 1010 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	4
Modification hydraulique	1
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enfrichement	5
Artificialisation, décharges, remblais, routes	1
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	2
Piétinement, circulation motorisée	5
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Carex cespitosa L.</i>	Laïche en touffes	1			vulnérable
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laïche à longs rhizomes	1		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	2		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	1		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	3		II	
<i>Luronium natans (L.) Raf.</i>	Flûteau nageant	1	DH2	I	
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des tourbières	1		I	rare
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	2					
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Agrion à lunules	1					
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse	1					
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique	1					
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	1					
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	1			indéterminé	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	3				oui	
<i>Rana kl. Esculenta</i>	Grenouille verte	3				partielle	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	2				partielle	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	3			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	6			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	2			à surveiller	oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).



## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	70,0
	De type II	0,0
	Ensemble sans double compte	70,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		70,0

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	4,5
	(2) nationales	2,9
	Ensemble sans double compte	4,5
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
Ensemble sans double compte		100,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	100,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	24,4
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Ce massif accueille des tourbières de petite taille, situées en contexte forestier. Certaines sont en cours de formation sur des étangs d'origine anthropique.

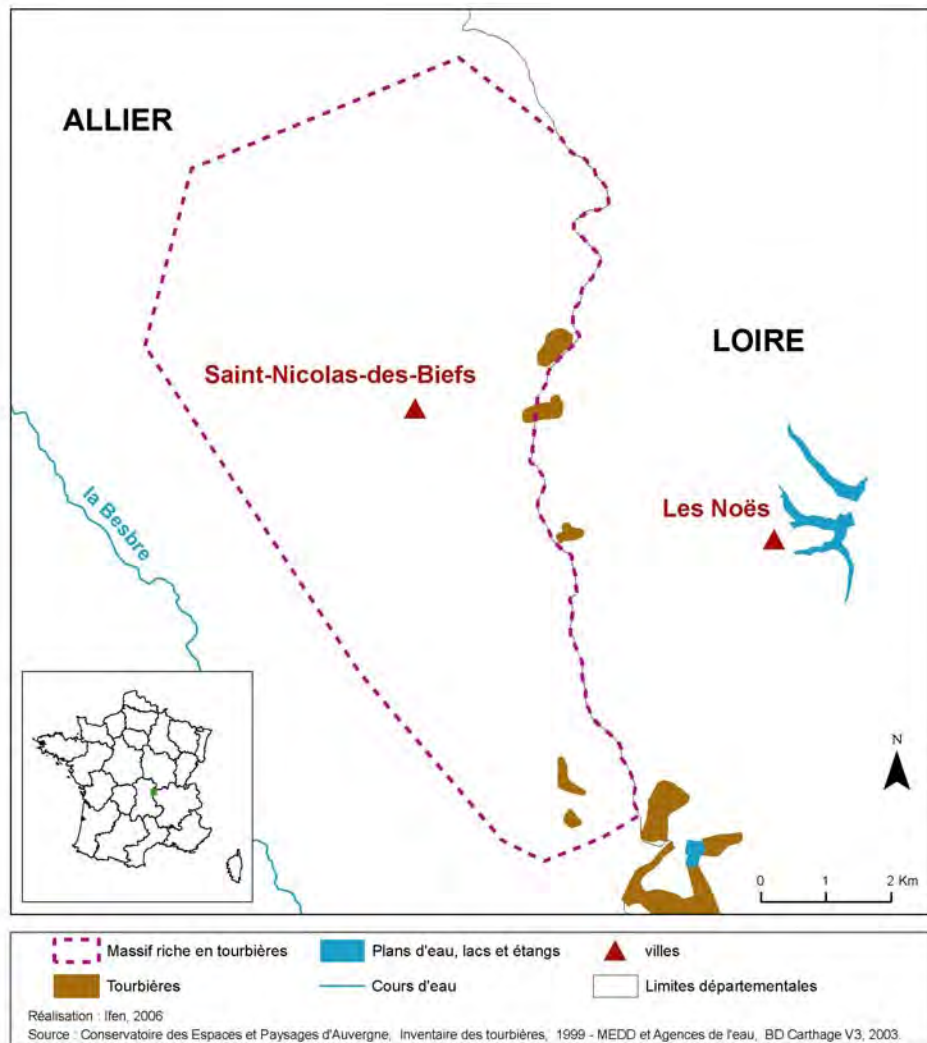
L'intérêt floristique est moyen, avec la présence de 6 plantes protégées dont 5 au niveau national et 1 relevant de l'annexe II de la Directive Habitats.

L'entomofaune est surtout intéressante par les odonates.

Les dégradations sont liées au drainage mais également à l'abandon de secteurs anciennement pâturés et à des plantations de résineux.

Il existe une réserve naturelle volontaire sur le Mont Bar (Haute-Loire), où le Conseil général a procédé à des acquisitions foncières. Plusieurs sites font l'objet de conventions de gestion. Sur ce massif, un document d'objectifs Natura 2000 a été réalisé, un autre étant encore à rédiger.

# MASSIF A TOURBIERES DES MONTS DE LA MADELEINE EN AUVERGNE



Code ONZH : FR835008

Région : Auvergne

Départements : Allier

Nombre de tourbières recensées : 4 représentant 29 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Eléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

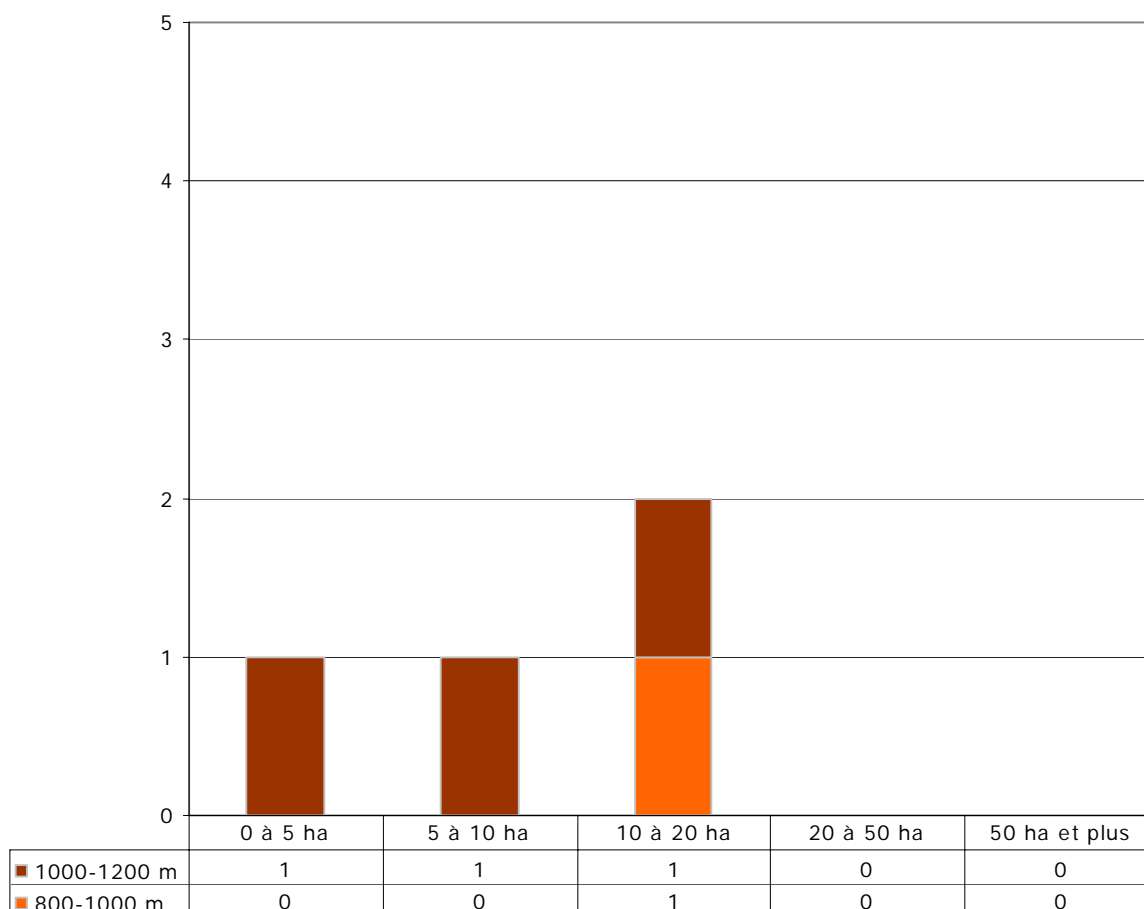
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 2

Altitude moyenne des tourbières : 1090 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	1
Modification hydraulique	1
Création de plans d'eau	0
Boisements, plantations, enfrichement	2
Artificialisation, décharges, remblais, routes	1
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	0
Piétinement, circulation motorisée	0
Réseaux électriques	0
Fertilisation, pesticides, effluents	0
Incendies	1
Exploitation ancienne de tourbe	0
Exploitation tourbe actuelle	0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	1		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	2		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Aeshna juncea</i>	Aeshne des joncs	1					
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	1					
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	2	DH2		en danger	oui	vulnérable
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	2	DH2		en danger	oui	
<i>Helleia helle</i>	Cuivré de la Bistorte	2			en danger	oui	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse	1					
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique	1					
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	1					
AMPHIBIENS							
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	1			vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	1			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	2			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	2			à surveiller	oui	

(Espèces recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## I NVENTAIRES

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	51,5
	De type II	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		100,0

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	74,6
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	74,6
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		74,6

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	100,0
	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Le massif des Monts de la Madeleine est un massif comportant principalement des hauts marais\*, en contexte forestier ou ouvert.

A noter, s'agissant de l'entomofaune, la présence de 3 espèces relevant de l'annexe II de la Directive Habitats, à savoir le Damier de la Succise, une sous-espèce du Cuivré de la Bistorte, ainsi que l'Agrion de Mercure.

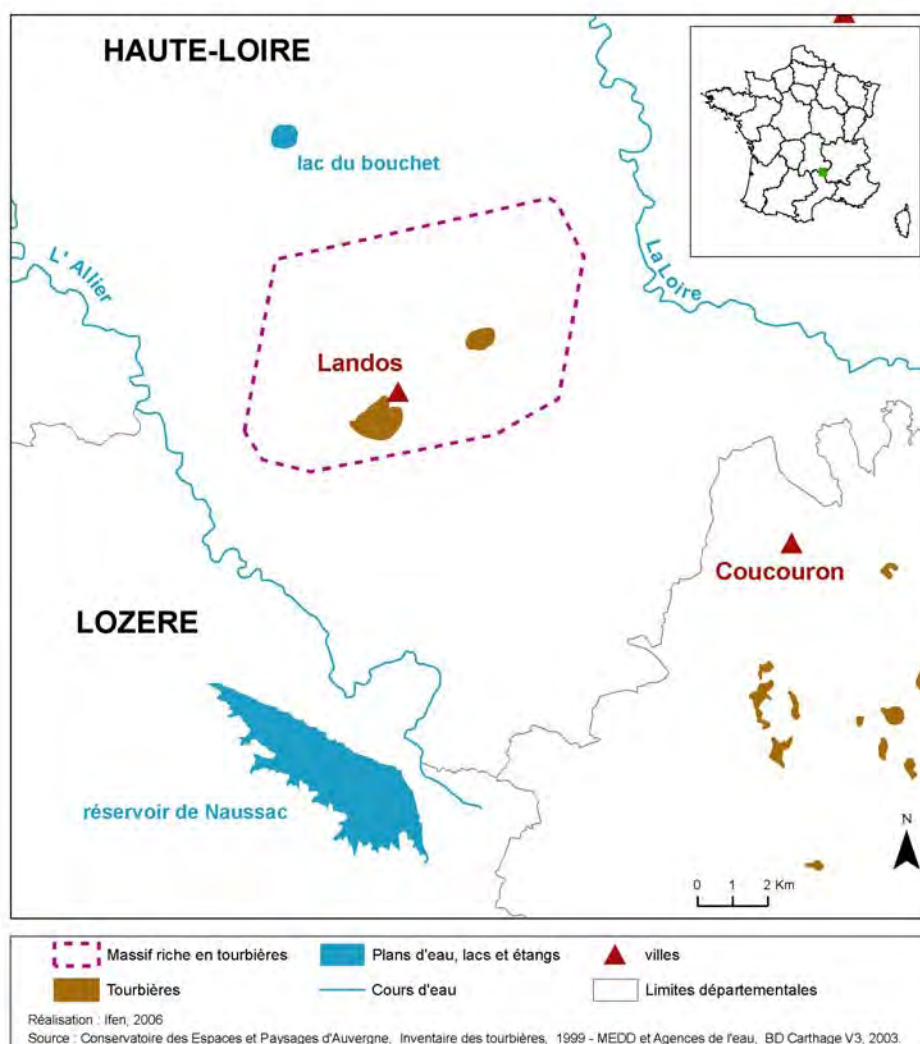
Les principales dégradations sont liées à des enrésinements déjà anciens, et aux effets des captages pour l'alimentation en eau potable.

Les tourbières sont en majorité situées dans des terrains relevant du régime forestier. La tourbière de la Verrerie (en Allier et Loire) fait l'objet d'une convention de protection entre communes, ONF et Conservatoire Rhône-Alpes d'espaces naturels. Un document d'objectifs Natura 2000 a été réalisé.

\* Haut-marais (= tourbière haute ou bombée, bog) : tourbière alimentée uniquement par les eaux de pluie ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, souvent caractérisée par des sphaignes et par un bombement au-dessus la nappe phréatique)  
(définition d'après Manneville, 1999)



# MASSIF A TOURBIERES DES MONTS DU DEVES (partie sud)



Code ONZH : FR835010

Région : Auvergne

Départements : Haute-Loire

Nombre de tourbières recensées : 2 représentant 144 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Éléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

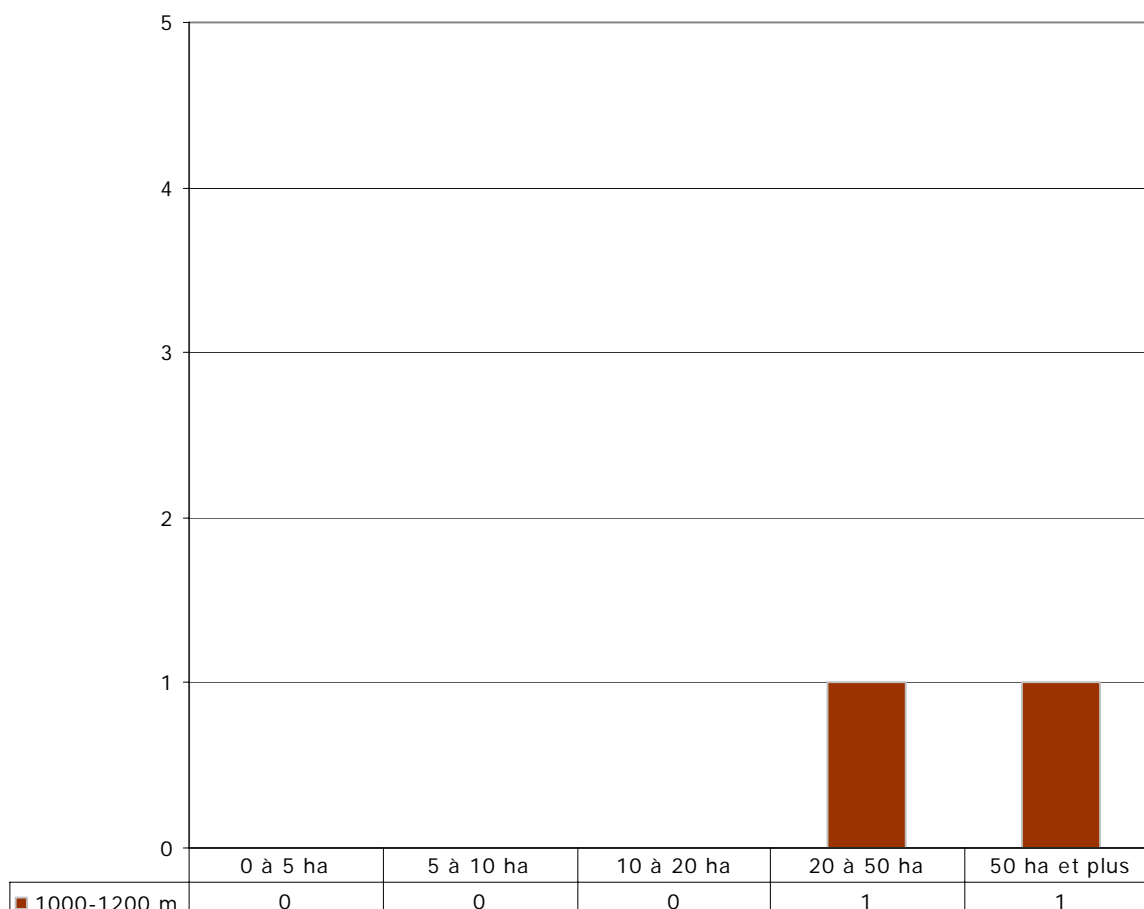
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 1

Altitude moyenne des tourbières : 1080 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	1
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enfrichement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	2
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	Non recensé
Piétinement, circulation motorisée	Non recensé
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	1
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	2

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Carex cespitosa L.</i>	Laïche en touffes	2			vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	1		I	
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	1		I	
<i>Ranunculus lingua L.</i>	Grande douve	2		I	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	1					
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	1			indéterminé	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	2				oui	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	2			à surveiller	oui	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	1				partielle	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	2			à surveiller	oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	69,9
	De type II	96,5
	Ensemble sans double compte	96,5
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		96,5

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	1,4
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	1,4
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		1,4

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	100,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	100,0
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Ce massif d'origine volcanique accueille quelques tourbières de grande taille présentant une diversité floristique particulière.

En effet, 7 plantes protégées dont 5 au niveau national ont été notées. On relève la présence d'une des rares stations de Grande Douve et de Linaigrette grêle.

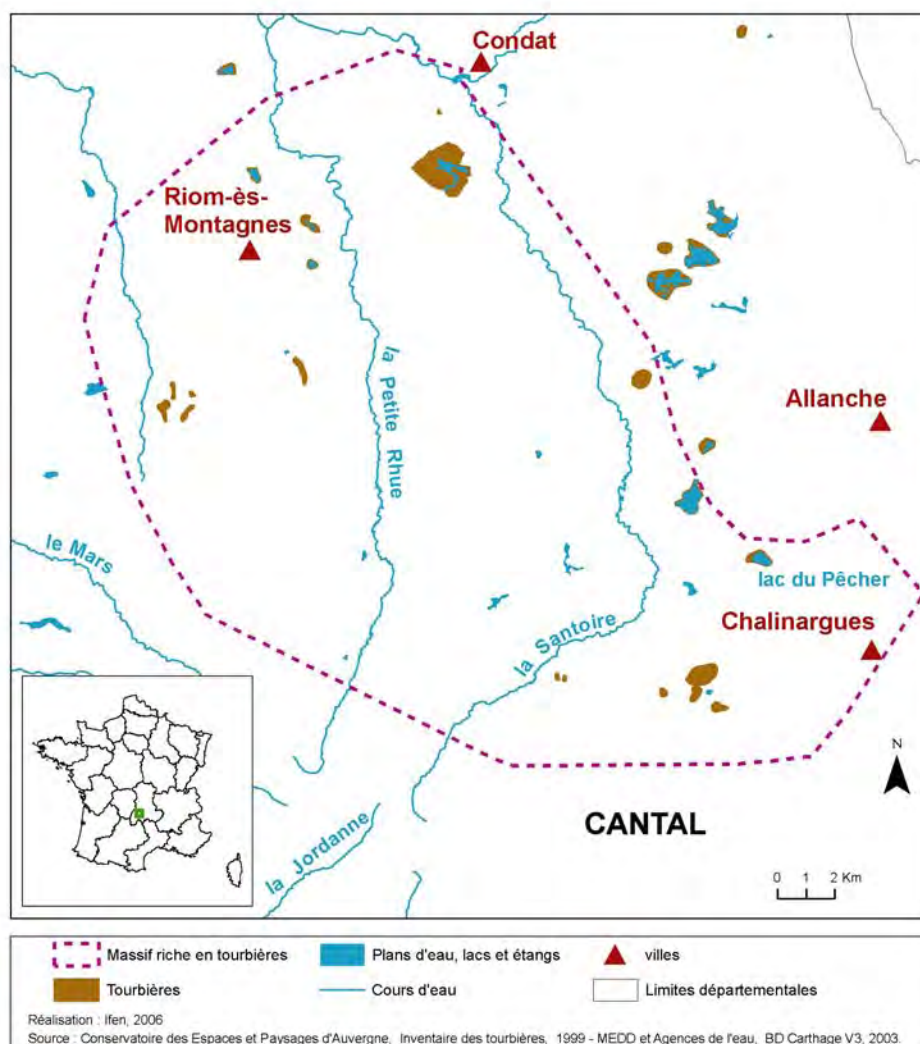
Les dégradations sont principalement liées aux apports trophiques des bassins versants, et à d'anciennes exploitations de tourbe.

Il existe un Arrêté préfectoral de protection de biotope sur les marais de Limagne.

## MASSIF A TOURBIERES DU NORD CANTAL



ifen



Code ONZH : FR835012

Région : Auvergne

Départements : Cantal

Nombre de tourbières recensées : 15 représentant 516 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Éléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

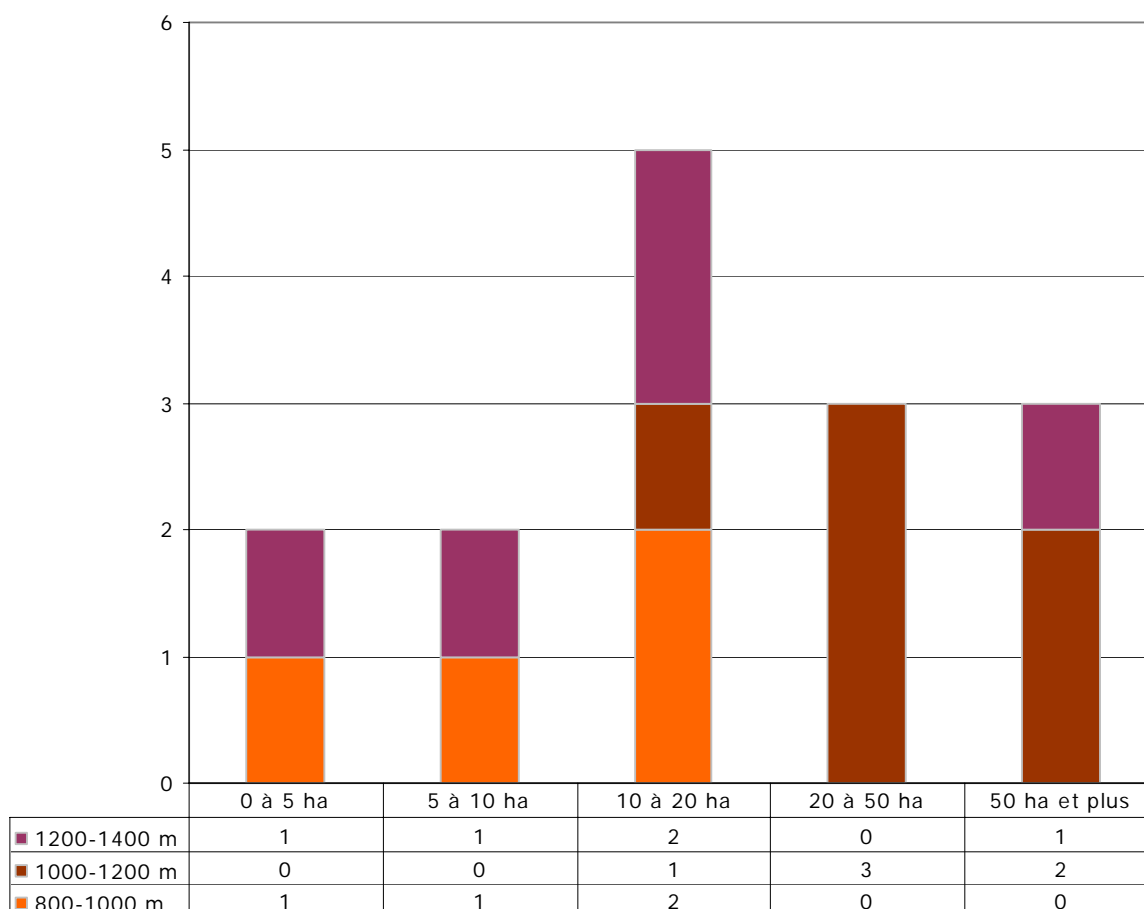
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 11

Altitude moyenne des tourbières : 1110 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	1
Modification hydraulique	2
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enfrichement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	Non recensé
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	5
Piétinement, circulation motorisée	2
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	2
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).



**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	9		I	
<i>Carex limosa L.</i>	Laiche des bourbiers	6		I	
<i>Drosera intermedia Hayne</i>	Rossolis intermédiaire	1		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	11		II	
<i>Luronium natans (L.) Raf.</i>	Flûteau nageant	2	DH2	I	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	2		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Aeshna juncea</i>	Aeshne des joncs	1					
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat	1					
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	3					
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	2	DH2		en danger	oui	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse	4					
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes	4					
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	3					
AMPHIBIENS							
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	1			à surveiller	oui	
<i>Rana kl. Esculenta</i>	Grenouille verte	2				partielle	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	2				partielle	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	3			à surveiller	oui	
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué	2			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	6			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	1			à surveiller	oui	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	2			indéterminé	partielle	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	88,1
	De type II	41,6
	Ensemble sans double compte	92,4
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		92,4

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	89,2
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	89,2
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
Ensemble sans double compte		100,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	95,0
Ensemble sans double compte	95,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Cette région naturelle proche du Cézallier est particulièrement riche en tourbières. Elles ont des surfaces de plusieurs dizaines d'hectares et une amplitude altitudinale allant de 800 à 1200 mètres.

La flore est diversifiée avec 7 plantes protégées dont 6 au niveau national et 1 relevant de l'annexe II de la Directive Habitats.

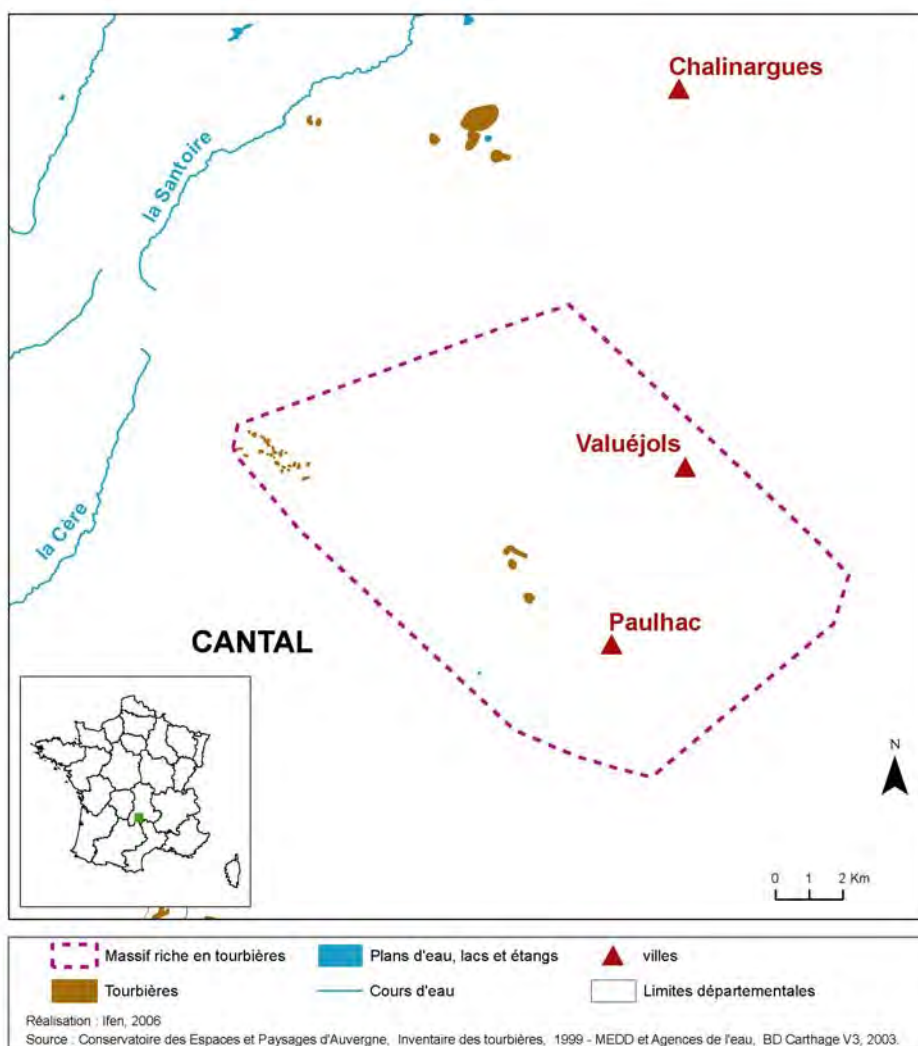
L'entomofaune est également intéressante, s'agissant des libellules et des papillons, dont une espèce relève de l'annexe II de la Directive Habitats.

Les tourbières sont essentiellement situées dans des zones d'estives. Les principales atteintes proviennent des travaux de drainage.

## MASSIF A TOURBIERES DU SUD CANTAL



ifen



Code ONZH : FR835013

Région : Auvergne

Départements : Cantal

Nombre de tourbières recensées : 2 représentant 24 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Eléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

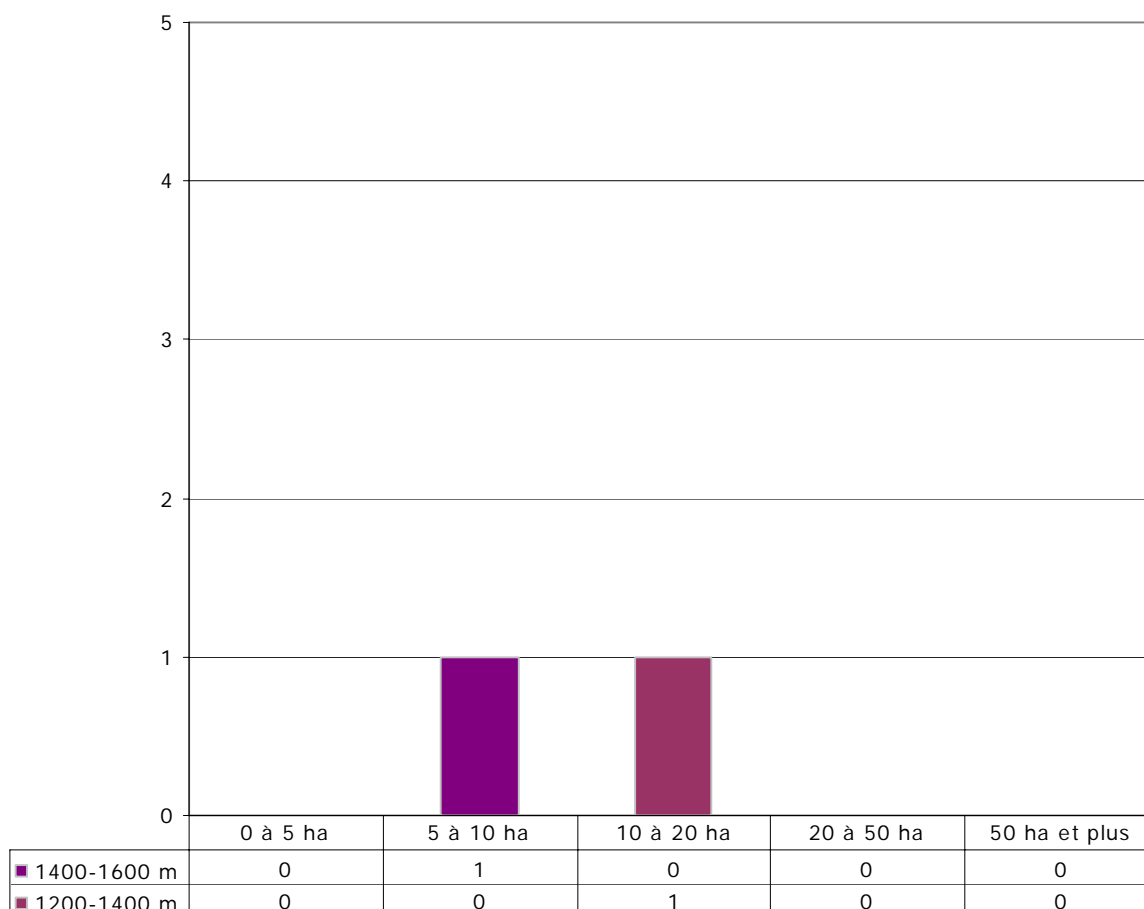
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 2

Altitude moyenne des tourbières : 1370 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	1
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enfrichement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	Non recensé
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	2
Piétinement, circulation motorisée	1
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Carex limosa L.</i>	Laiche des boubiers	2		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	2		II	
<i>Luronium natans (L.) Raf.</i>	Flûteau nageant	1	DH2	I	
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des tourbières	1		I	rare
<i>Salix lapponum L.</i>	Saule des Lapons	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

**ESPECES ANIMALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<b>INSECTES</b>							
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	1					
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères	1			en danger	oui	
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	1					

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	95,2
	De type II	93,3
	Ensemble sans double compte	100,0
ZICO		30,0
Ensemble sans double compte		100,0

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	30,4
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	30,4
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
Ensemble sans double compte		100,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	29,4
Ensemble sans double compte	29,4

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).



## COMMENTAIRES

Ces tourbières se situent dans un contexte d'estives et sont de taille moyenne, couvrant entre 10 et 20 hectares.

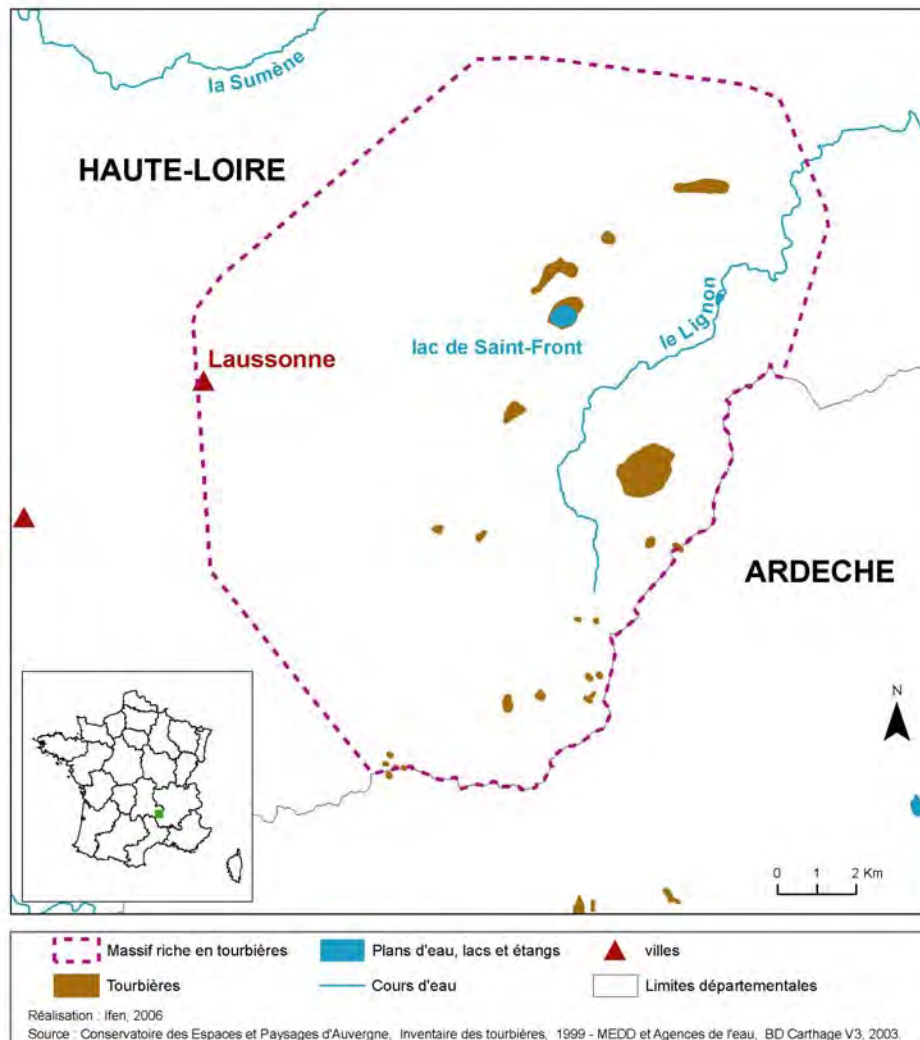
L'intérêt floristique est moyen avec la présence de 5 plantes protégées au niveau national dont une relevant de l'annexe II de la Directive Habitats.

L'entomofaune reste mal connue sur ce secteur.

Les dégradations sont liées au drainage et au surpâturage.

Aucune tourbière n'est protégée mais il existe un projet de réserve naturelle sur les crêtes cantaliennes.

# MASSIF A TOURBIERES DU VIVARAIS – MEZENC EN AUVERGNE



Code ONZH : FR835014

Région : Auvergne

Départements : Haute-Loire

Nombre de tourbières recensées : 15 représentant 309 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne en 1999

Eléments cartographiques extraits des données collectées au cours du programme Life tourbières 1996-1997

Critère d'identification : Sélection avec présence de sphaignes (Ligulaire de Sibérie et/ou Carex cespiteux en contexte dégradé) et tourbe

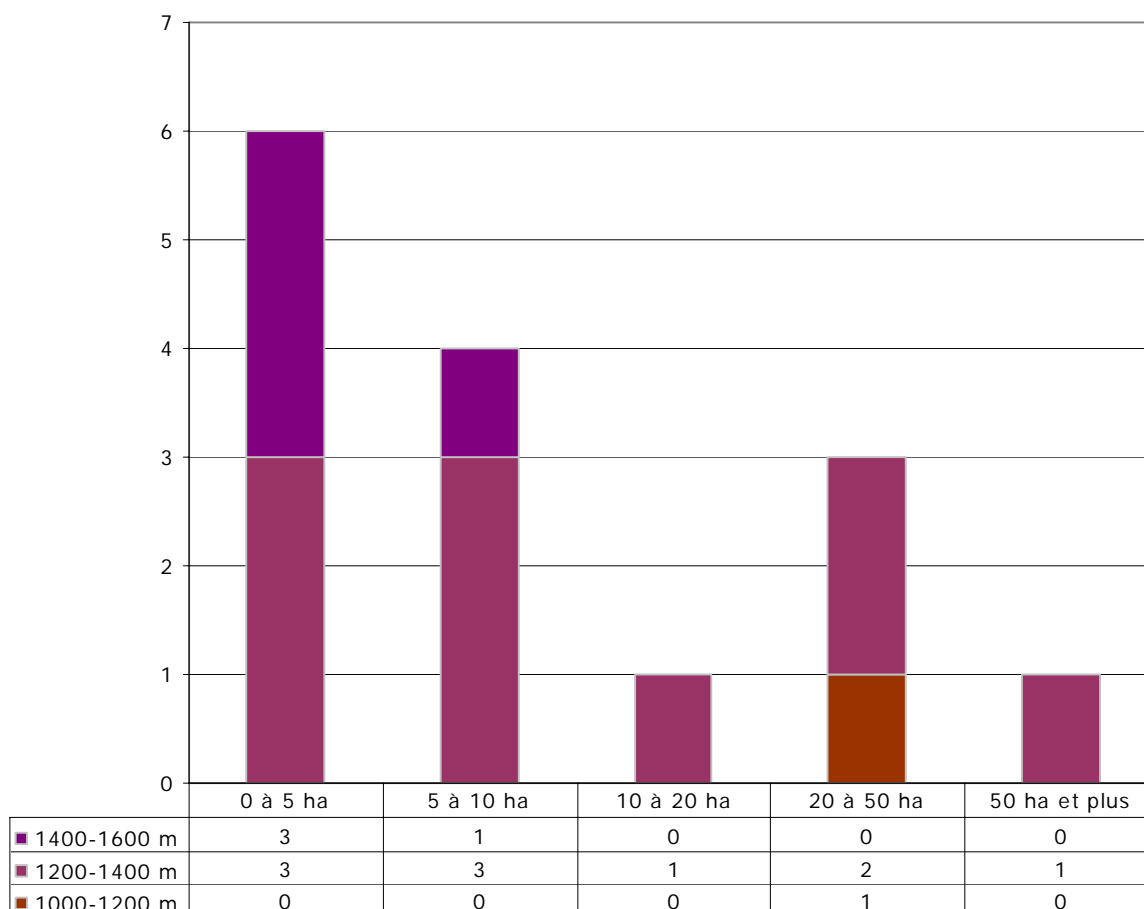
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 6

Altitude moyenne des tourbières : 1330 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	3
Modification hydraulique	4
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enfrichement	1
Artificialisation, décharges, remblais, routes	Non recensé
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	6
Piétinement, circulation motorisée	3
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	2
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

**LES DONNEES 'HABITATS' NE SONT PAS DISPONIBLES POUR LES MASSIFS DE LA REGION  
AUVERGNE**

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	1		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	9		II	
<i>Ligularia sibirica (L.) Cass.</i>	Ligulaire de Sibérie	1	DH2	I	vulnérable
<i>Polemonium caeruleum L.</i>	Valériane grecque	1		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Aeshna juncea</i>	Aeshne des joncs	1					
<i>Helleia helle</i>	Cuivré de la Bistorte	1			en danger	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	1			indéterminé	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	1				oui	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	1			à surveiller	oui	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	2				partielle	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	3			vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	1			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	3			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	1			à surveiller	oui	
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	1				partielle	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	1			indéterminé	partielle	

(Espèces recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	85,0
	De type II	87,2
	Ensemble sans double compte	97,9
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		97,9

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	84,2
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	84,2
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		84,2

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	99,4
Contrat de baie ou de rivière (2004)	91,1
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (2005).

## COMMENTAIRES

Il s'agit de la partie nord du Massif du Vivarais, caractérisée par de nombreuses petites tourbières dites de pente, s'installant dans les zones d'estive au niveau d'écoulement de sources. L'altitude d'implantation des tourbières est élevée pour l'Auvergne, de 1000 à 1400 mètres.

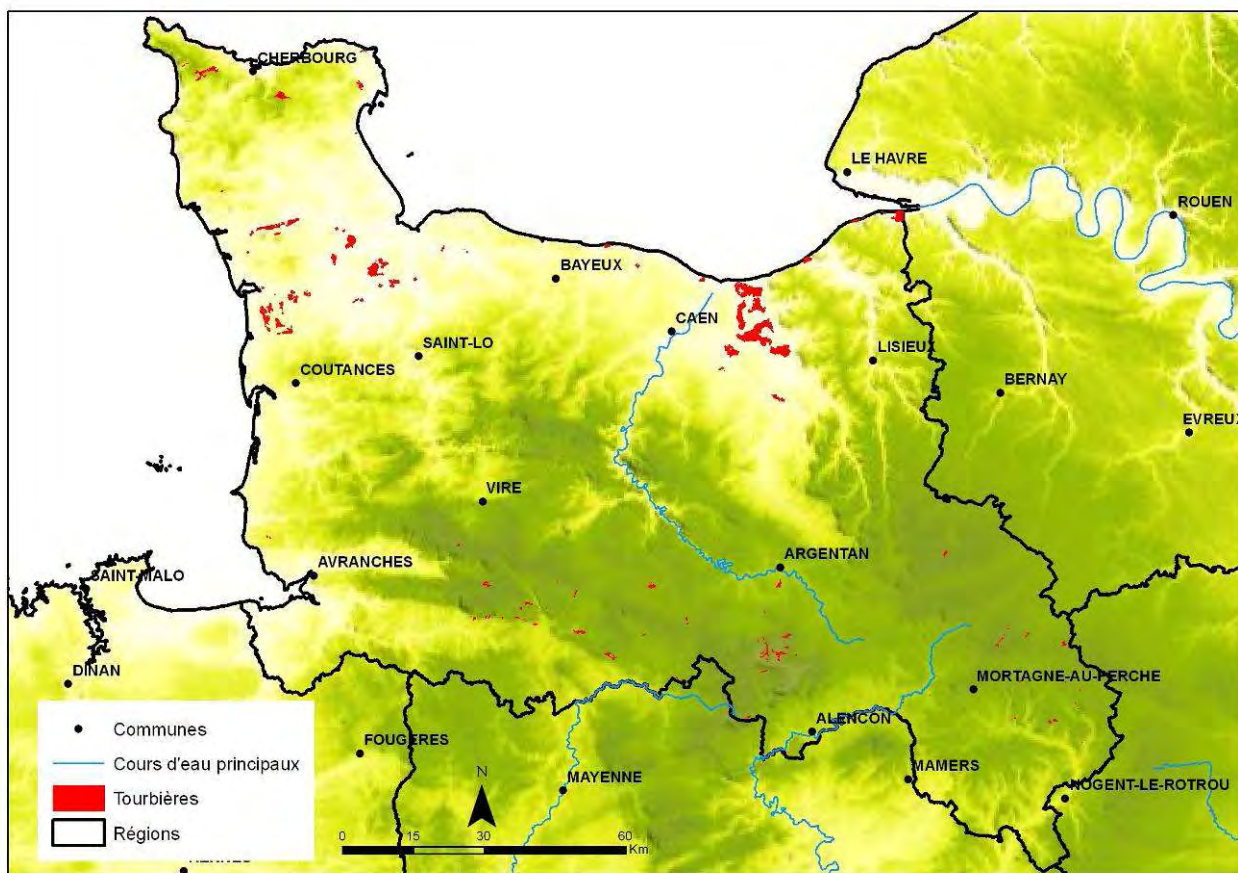
Une flore intéressante s'est développée, avec la présence de 6 taxons protégés dont 4 au niveau national, et 1 relevant de la Directive Habitats.

L'entomofaune, bien que moins connue, comporte le Cuivré de la Bistorte.

Les dégradations sont liées à l'assèchement par drainage et captage d'eau mais aussi à certains aménagements passés (route, pistes de ski...).

Le Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne a conclu un bail sur le site de Goudoffre et a conventionné sur le marais des Couffours

## TOURBIÈRES EN BASSE-NORMANDIE



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels de Basse Normandie, BD Carthage 2008

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels de Basse-Normandie, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Basse-Normandie

Nom des départements : Calvados, Manche, Orne

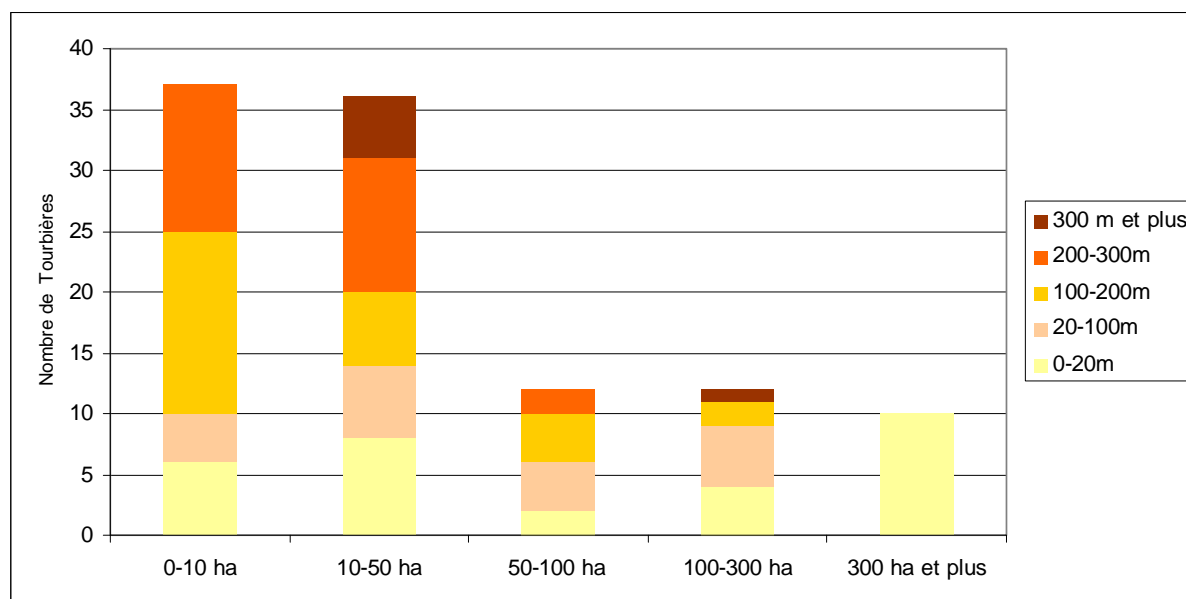
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 170

Nb total de tourbières et surface totale : 107 pour 9 880 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0-20 m	20-100 m	100-200 m	200-300 m	300 m et plus
0-10 ha	6	4	15	12	
10-50 ha	8	6	6	11	5
50-100 ha	2	4	4	2	
100-300 ha	4	5	2		1
300 ha et plus	10				

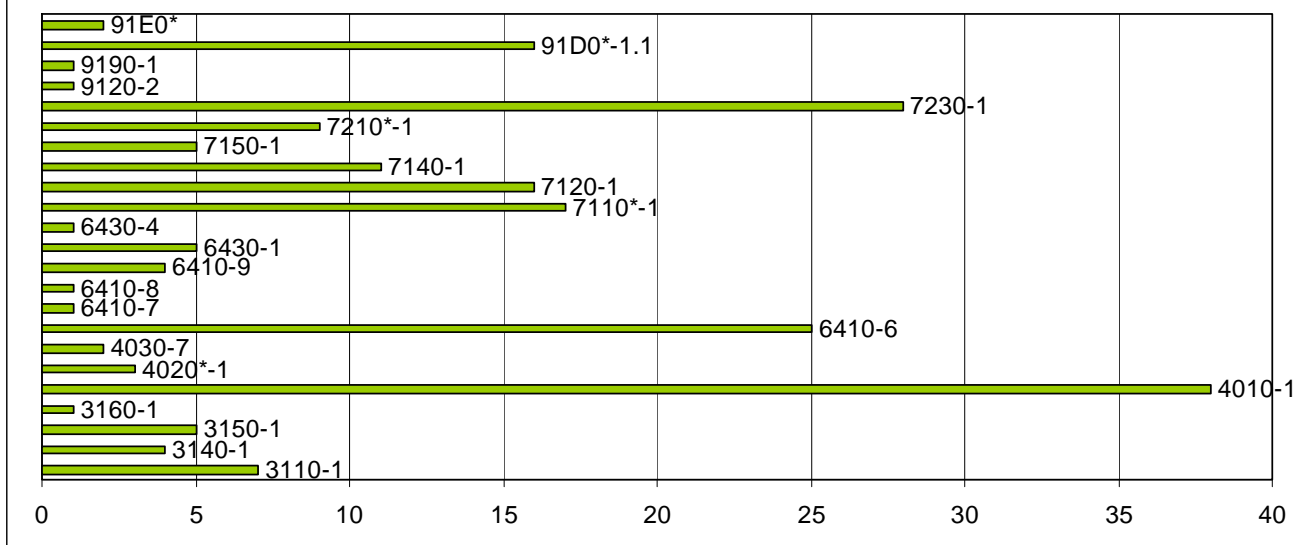
## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	X
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	X
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	X
10 - Décharges, dépôts de matériaux	X
11 - Introduction d'espèces invasives	X
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de sites concernés
3110-1	22.11x22.31	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>	7
3140-1	22.12x22.44	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	4
3150-1	22.13 x 22.42	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	5
3160-1	22.14 x 22.45	Mares dystrophes naturelles	1
4010-1	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles	38
4020*-1	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	3
4030-7	31.2381	Landes atlantiques subsèches	2
6410-6	37.312	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	25
6410-7	37.312	Prairies ouvertes acidiphiles atlantiques	1
6410-8	37.312	Prés humides acidiphiles atlantiques amphibies	1
6410-9	37.312	Moliniaies hygrophiles acidiphiles atlantiques	4
6430-1	37.1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	5
6430-4	37.71	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	1
7110*-1	51.1	Végétation des tourbières hautes actives	17
7120-1	51.2	Végétation dégradée des tourbières hautes actives, susceptible de restauration	16
7140-1	54.5	Tourbières de transition et tremblants	11
7150-1	54.6	Dépansions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	5
7210*-1	53.3	Végétation à Marisque	9
7230-1	54.2	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	28
9120-2	41.12	Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	1
9190-1	41.51	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	1
91D0*-1.1	44.A1	Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	16
91E0*	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	2

### Nombre de tourbières par type d'habitats



### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède à feuilles de polion	3			PN	LRNII	
<i>Centaurium scilloides</i>	Erythrée vivace	1			PN	LRNI	
<i>Damasonium alisma</i>	Damasonie étoilée	1			PN	LRNII	
<i>Drosera anglica</i>	Rossolis à feuilles longues	2			PN	LRNII	
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire	21			PN	LRNII	
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes	31			PN	LRNII	
<i>Drosera X obovata</i>		1			PN		
<i>Hymenophyllum tunbridgense</i>	Hyménophylle de Tunbridge	1			PN	LRNI	
<i>Hymenophyllum wilsonii</i>	Hyménophylle de Wilson	1			PN	LRNI	
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loisel	1	DH2		PN	LRNI	

<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle uniflore	2					
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	14	DH2			LRNII	
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé	5				PN	LRNI
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire commune	6				PN	LRNII
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Pulicaire annuelle	1				PN	LRNII
<i>Pyrola rotundifolia</i> subsp. <i>rotundifolia</i>	Pyrole à feuilles rondes	1					LRNII
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande Douve	10				PN	LRNII
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	1				PN	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	7				PN	LRNII

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>							
<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur	2				PN	LC
<i>Hyla arborea</i>	Rainette arboricole	7				PN	LC
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1	DH2			PN	LC
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	6				PN	LC
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué	9				PN	LC
<b>Oiseaux</b>							
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	2				PN	LC
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	8				PN	LC
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	12				PN	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	8				PN	LC

<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	1					PN	LC
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	5				DO	PN	LC
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	5						VU
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	7						VU
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	3					PN	VU
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	5					PN	LC
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	2				DO	PN	VU
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	1					PN	LC
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	12					PN	LC
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	14					PN	LC
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	8					PN	LC
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	1				DO	PN	VU
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	9				DO	PN	LC
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	1				DO	PN	EN
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	12				DO	PN	VU
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	16				DO	PN	LC
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	8				DO	PN	VU
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	6					PN	LC
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	10					PN	EN
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	6				DO	PN	LC
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	1				DO	PN	LC
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	9					PN	LC
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	5						EN
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	1				DO	PN	CR
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	7					PN	LC
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	4					PN	EN
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	4						VU

<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniôide	2					EN
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	20				PN	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	10				PN	LC
<i>Luscinia svecica</i>	Gorge-bleue à miroir	1			DO	PN	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	2			DO	PN	LC
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	2			DO	PN	VU
<i>Motacilla flava flava</i>	Bergeronnette printanière	9				PN	LC
<i>Motacilla flava flavissima</i>	Bergeronnette flavéole	15				PN	LC
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	17					VU
<i>Pandion haliaetus</i>	Balibuzard pêcheur	2			DO	PN	VU
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	3				PN	NT
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale	7				PN	LC
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	2			DO	PN	LC
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	1			DO	PN	LC
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	1			DO	PN	VU
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	3			DO		
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	7					DD
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	6					LC
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	3				PN	LC
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	6			DO	PN	LC
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	7				PN	LC
<b>Gastéropodes</b>							
<i>Vertigo moulinsiana</i>		4	DH2				VU
<b>Lépidoptères</b>							
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères	10				PN	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	5	DH2			PN	EN
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	1		DH2*			
<b>Odonates</b>							
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	2	DH2			PN	EN

<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	1	DH2			PN	VU
<b>Mammifères</b>							
<i>Neomys anomalus</i>	Crossope de Miller	2				PN	LC
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	4				PN	LC
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	1	DH2			PN	LC
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	2				PN	LC
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	1					LC
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	1				PN	LC
<b>Malacostracés</b>							
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	2	DH2				VU
<b>Reptiles</b>							
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	2				PN	LC
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	2				PN	LC
<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape	1				PN	LC
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard agile	1				PN	LC

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

La Basse-Normandie est une région aux paysages surprenants de diversité à plus d'un égard. Sa position géographique, son socle géologique, son relief inégal et son climat contrasté font d'elle une région où se côtoient des secteurs biogéographiques différents propices à présenter une hétérogénéité importante d'habitats et notamment une diversité intéressante de milieux à caractère tourbeux.

Six massifs à tourbières ont été définis sur le territoire bas-normand lors de l'étude en se basant sur des critères géologiques et géographiques, recouvrant près de 663 000 hectares et abritant 107 sites individualisés. La surface totale des sites est d'environ 9 900 hectares. Les sites tourbeux ont été recensés à partir des cartographies d'habitats Natura 2000 disponibles, de l'inventaire ZNIEFF I et de la base de données du Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie. Les inventaires naturalistes sur les sites sont inégaux et peu d'entre eux bénéficient de listes exhaustives, notamment pour la faune.

La Basse-Normandie repose sur deux assises géologiques : le Massif Armoricaire et le Bassin Parisien.

Deux massifs à tourbières sont sur les substrats acides du massif armoricaire :

- « Zones acides à tourbières du Massif armoricaire : Domfrontais, Mortanais et Sud Manche » ;
- « Tourbières de la Forêt d'Ecouves et de ses alentours ».

Trois massifs se trouvent dans le Bassin Parisien :

- « Marais du littoral augeron » ;
- « Marais arrière-littoraux de la Plaine de Caen et marais de la Dives » ;
- « Tourbières du Perche »

Un massif est à cheval sur les deux socles géologiques : « Tourbières du Nord Cotentin et Bessin ».

Globalement situé à l'ouest de la ligne Isigny sur Mer – Alençon, le Massif Armoricaire comprend les départements de la Manche et l'ouest de l'Orne et du Calvados. Ces anciens terrains du Primaire et du Précambrien sont caractérisés par un assemblage d'une multitude de roches acides et imperméables. Le relief accidenté du Massif Armoricaire, où s'alternent collines et vallons, résulte de l'érosion différentielle de ces roches et l'altitude y varie du niveau de la mer jusqu'à plus de 400 mètres. Cela a pour conséquence une influence climatique localement montagnarde, tranchant avec le climat océanique défini sur la Basse-Normandie.

Le Massif Armoricaire est plus humide que le Bassin Parisien, les précipitations pouvant culminer à 1400 mm/an de pluie dans l'ouest des collines normandes. L'ensemble de ces facteurs permet l'existence d'habitats tourbeux à para-tourbeux au rang desquels on retrouvera principalement les landes humides à bruyères, milieu typique de la Manche telles les landes de Lessay, des prairies à molinies, des tourbières boisées ainsi que de nombreuses petites tourbières de pente et des tourbières bombées au sein desquelles se développent et se maintiennent une flore et une faune originales, liées aux particularités de ces milieux. Ces milieux sont souvent imbriqués au sein de complexes tourbeux comme pour la tourbière de Mathon, dont l'exceptionnelle richesse a justifié la création d'une Réserve Naturelle Nationale.

L'autre partie de la Basse-Normandie s'assoit sur le socle calcaire du Bassin Parisien (Jurassique et Crétacé). Moins arrosée que la partie armoricaire (650 à 1000 mm/an), elle bénéficie d'un climat cependant contrasté : encore doux et d'amplitude thermique faible sur la façade maritime, il devient froid en hiver et plus chaud l'été lorsque l'influence de la mer n'est plus prépondérante (sud du Pays d'Auge, Perche).

On retrouvera au sein de cette zone les grands marais alcalins de basse plaine (Marais de la Dives, Marais du Cotentin et du Bessin,...), ainsi que des marais tourbeux arrière-littoraux à proximité du littoral où ces milieux sont favorisés par les températures estivales et les apports des fleuves.

Il est intéressant de noter la présence de tourbières acides dans le massif du Perche, dont la formation est rendue possible par la lixiviation des bases du sol grâce à une pluviométrie localement plus importante et à un climat plus froid.



Sur les 17 habitats d'intérêt communautaire tourbeux, para-tourbeux ou associés à des milieux tourbeux recensés, nous pouvons noter la présence de :

- **landes humides à Bruyères** (habitat UE 4010-1 et 4020\*-1). Ce milieu se développant sur les sols acides et humides, la présence en nombre important de ces landes humides est le reflet du climat océanique tempéré qui caractérise la Normandie. Ces milieux très pauvres accueillent une flore qui peut être paradoxalement très riche, notamment lorsque la forte présence de sphaignes accentue le caractère tourbeux. On retrouvera des plantes rares telles que le scirpe cespiteux, les rossolis à feuilles rondes et intermédiaire, les rhynchosporées blanc et brun, la grassette du Portugal, ...  
Encore entretenus au début du siècle dernier par l'activité agricole (pâturage), la mutation des pratiques agricoles et la volonté de valoriser ces milieux ont conduit à leur forte régression, due à la dynamique naturelle de fermeture de ces milieux ou tout simplement à leur destruction (défrichage, enrésinement, drainage).
- **tourbières acides à sphaignes** (habitat UE 7110\*-1, 7120-1, 7140-1 et 7150-1). Généralement de petite taille, ces tourbières sont situées en grande majorité sur le Massif Armoricaïn où la présence de roches imperméables maintient l'eau en surface. Cependant, on en rencontre ponctuellement dans le Bassin Parisien et plus particulièrement dans le Perche, où les conditions hydriques particulières permettent l'acidification du sol et donc l'implantation du cortège végétal typique des tourbières acides. Elles sont principalement d'origine topogène\* ou soligène\*, les tourbières ombrogènes\* étant beaucoup plus rares.  
Ces tourbières sont caractérisées par leur cortège de sphaignes, mousses qui, par leur activité biologique, sont à l'origine de la production de tourbe. Associées aux sphaignes, on observe quelques plantes vasculaires caractéristiques et à fort intérêt patrimonial comme l'ossifrage brise-os, le spiranthe d'été, les rhynchosporées blanc et brun, le rossolis à feuilles rondes ou la très rare andromède.  
Ces milieux ont très fortement régressé en Basse-Normandie, du fait des très nombreuses modifications hydrauliques qu'elles ont subies (drainage, transformation en plan d'eau, pompage des nappes, mise en culture...). De plus, l'exploitation de la tourbe, traditionnellement familiale, s'est intensifiée, entraînant une destruction irrémédiable des milieux. Enfin, ces espaces très fragiles sont directement dépendants de la qualité de l'eau qui y stagne. La dégradation de cette dernière (via l'utilisation de fertilisants et de pesticides sur les terrains environnants) est à l'origine de la perte de nombreuses petites tourbières sur notre territoire.
- **bas-marais alcalins** (habitat UE 7210\*-1, 7230-1 notamment). Leur formation a lieu au sein de dépressions sur le calcaire du Bassin Parisien. Contrairement aux tourbières acides, ce sont des milieux beaucoup plus riches en minéraux, notamment grâce à l'apport des crues, ce qui, couplé à des températures assez douces et à la complexité de ces milieux, entraîne une forte productivité biologique au sein de ces milieux. Les espèces de plantes qui s'y développent ont une forte valeur patrimoniale comme par exemple le souchet brun, le rubanier nain ou le marisque. Ces zones sont aussi très importantes pour l'avifaune qui y trouvera refuge pour les haltes migratoires, la nidification, (...) grâce à l'abondance de nourriture.  
Cependant, les changements de pratiques agricoles au cours du 20<sup>ème</sup> siècle ont mené à l'abandon progressif de l'exploitation qui contribuait au maintien de ces milieux.
- **prairies humides tourbeuses et para-tourbeuses** (habitat UE 6410). La végétation typique de ces milieux résulte de l'engorgement du sol en eau à l'année. Le cortège végétal que l'on peut y observer est caractérisé par la présence de nombreuses espèces de laïches variant selon l'acidité du sol. Ces milieux abritent des espèces rares et/ou menacées.  
Ces espaces ont fortement souffert de leur exploitation par l'homme. En effet, très tôt, des nombreux fossés et drains ont été mis en place au sein des prairies afin de limiter la période d'inondation et ainsi permettre un pâturage plus long. Cette diminution de l'hygrométrie à l'année, associée à l'utilisation de plus en plus importante des produits phytosanitaires, a banalisé la flore de ces grands ensembles.

- **bois tourbeux** (habitat UE 91D0\*-1.1). Ils sont localisés principalement au fond de dépressions humides ou en bas de reliefs fortement arrosés à l'année. La végétation qui les compose est dominée par les bouleaux pubescents, les aulnes glutineux et les saules qui se développent sur une épaisse strate de sphaignes. En fonction de leur localisation, les sols sont plus ou moins engorgés ou riches en éléments nutritifs, ce qui influence grandement le cortège des espèces végétales que l'on peut observer en sous-bois. Il est donc possible d'observer une très grande palette de cortèges végétaux, composés par exemple par l'osmonde royale ou la violette des marais.  
La gestion sylvicole intensive a entraîné une régression importante des secteurs de bois tourbeux, que ce soit via la populiculture ou la plantation intensive de conifères.

L'étude des atteintes aux tourbières n'a pu être détaillée. Cependant, de manière synthétique, les principales menaces qui pèsent sur ces milieux sont :

- la modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques,
- une utilisation agricole ou pastorale dommageable,
- les plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires,
- le boisement ou l'enrichissement spontanés.

Si ces milieux et les espèces qu'ils abritent sont encore fragiles et menacés, la prise de conscience de la nécessité de les conserver est bien présente. La plupart des sites recensés font l'objet d'une gestion conservatoire grâce à la maîtrise foncière ou à des conventions de gestion, d'une mesure de protection (périmètre d'Espaces Naturels Sensibles ou de Réserve Naturelle) ou d'un engagement contractuel (Parc Naturel Régional et sites Natura 2000).

## Références

ZAMBETTAKIS C. & PROVOST M., *Flore rare et menacée de Basse-Normandie*, In Quarto, 2009, 424 p.

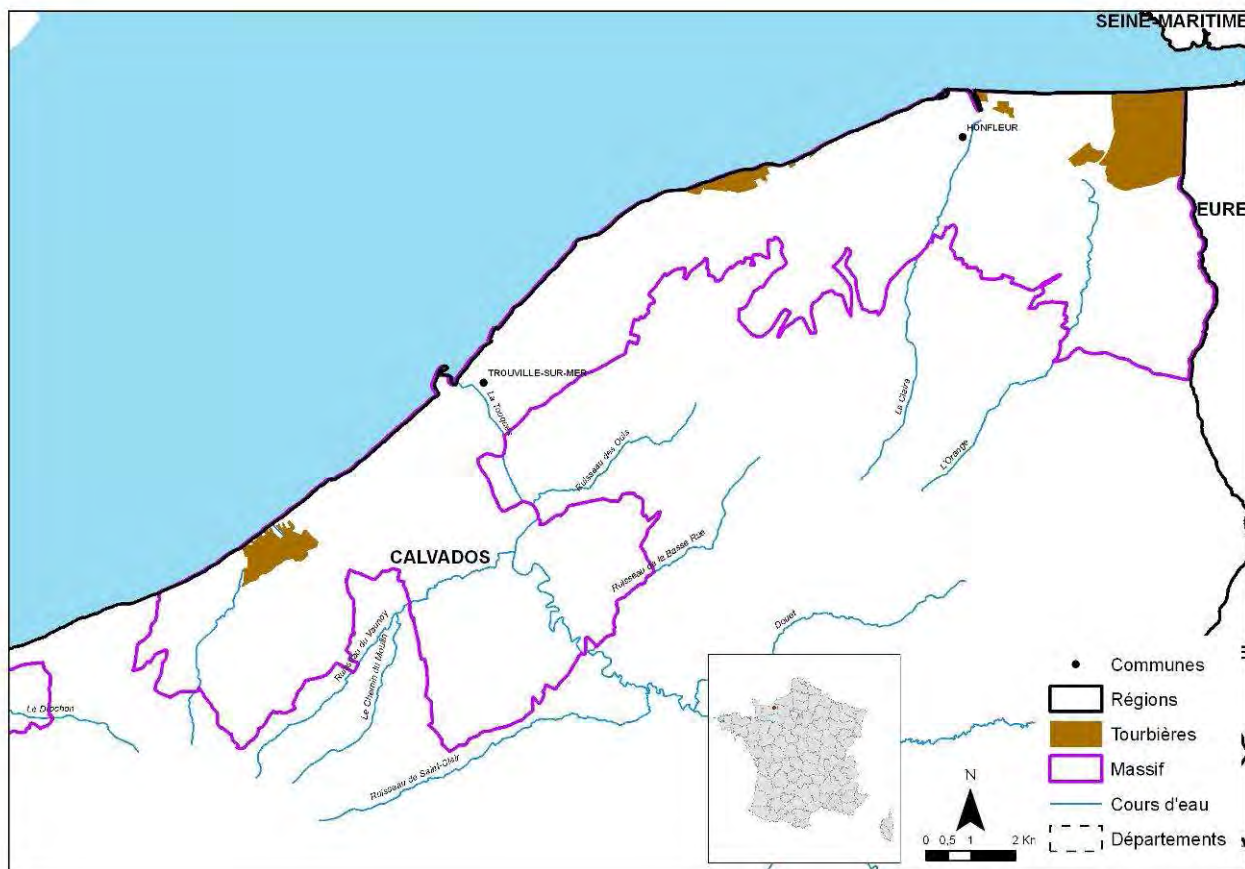
PROVOST M., *Flore vasculaire de Basse-Normandie*, Tome 2, Presses Universitaires de Caen, 1998, 491 p.

MANNEVILLE O. (coord.), VERGNE V., VILLEPOUX O. & le Groupe d'étude des tourbières, *Le monde des tourbières et des marais*, Delachaux et Niestlé - La bibliothèque du Naturaliste, 2<sup>e</sup> éd., 2006, 320 p.

## \* Lexique :

- Topogène : tourbière située en fond de vallon ou dans une cuvette ou dépression quelconque.
- Soligène : tourbière de pentes et de sources, située sur une pente et alimentée par les eaux de ruissellement ou directement par une source adjacente.
- Ombrogène : tourbière alimentée en eau uniquement par les précipitations atmosphériques. Déconnectée de la nappe phréatique, la tourbière s'assèche progressivement ; le sol et l'eau que l'on y trouve sont souvent plus acides et plus pauvres en éléments minéraux nutritifs que les tourbières minérotrophes.

## MASSIF A TOURBIERES DU MARAIS DU LITTORAL AUGERON



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels de Basse Normandie, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR255004

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels de Basse-Normandie, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciées de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Basse-Normandie

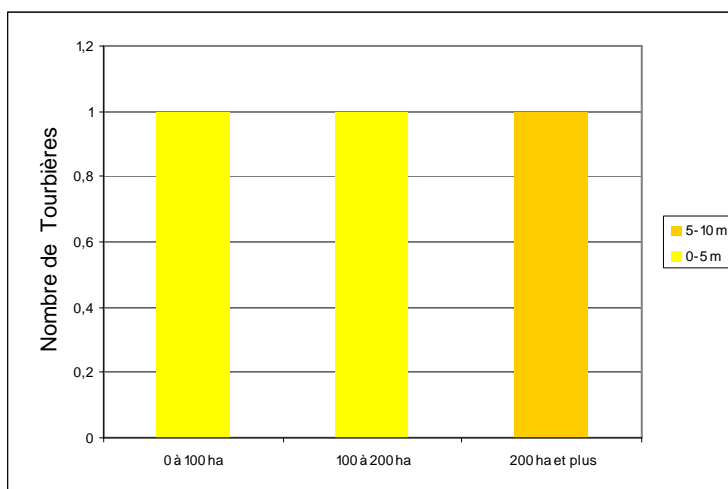
Nom du département : Calvados

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 7

Nb total de tourbières et surface totale : 3 pour 550 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



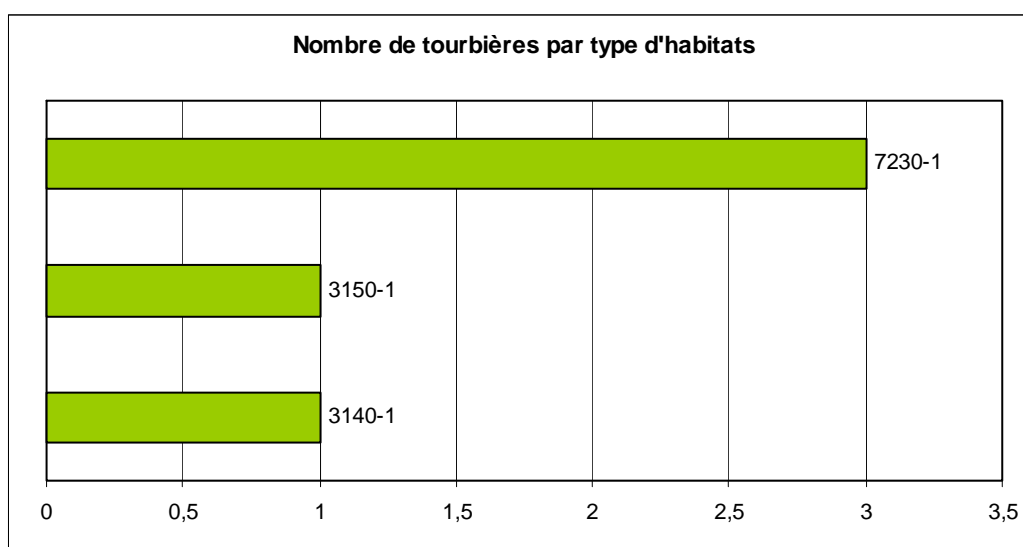
	0 à 100 ha	100 à 200 ha	200 ha et plus
0-5 m	1	1	
5-10 m			1

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	X
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	X
11 - Introduction d'espèces invasives	X
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de sites concernés
3140-1	22.12x22.44	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	1
3150-1	22.13 x 22.42	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	1
7230-1	54.2	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	3



## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>							
<i>Hyla arborea</i>	Rainette arboricole	1				PN	LC
<b>Oiseaux</b>							
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	3				PN	LC
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	3				PN	LC
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	2				PN	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	2				PN	LC
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	2				PN	LC
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	2				PN	LC
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	1				PN	LC
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	1			DO	PN	LC
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	1			DO	PN	VU
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	1				PN	LC
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	1				PN	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	1				PN	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	1			DO	PN	LC
<i>Motacilla flava flava</i>	Bergeronnette printanière	1				PN	LC
<i>Motacilla flava flavissima</i>	Bergeronnette flavéole	1				PN	LC
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	1					DD

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Le massif « Marais du littoral augeron » est localisé au Nord Est du Calvados, à proximité de l'embouchure de la Seine.

Les secteurs tourbeux de ce massif sont situés au cœur de zones alluvionnaires, creusées par les fleuves côtiers dans le substrat du Bassin Parisien.

Les trois sites inclus au sein de ce massif sont de taille moyenne à grande (60 à 300 hectares) et situés à une altitude proche de zéro. Le climat y est doux toute l'année et le relief y est très peu marqué.

On peut y observer différents milieux tourbeux typiques des marais alcalins, constitués d'une très grande mosaïque d'habitats, permettant la présence d'un nombre important d'espèces de faune et flore associées.

Le milieu tourbeux le plus fréquent au sein des espaces recensés est la végétation des bas-marais neutro-alcalins (habitat UE 7230-1), au sein de laquelle on observe un cortège de petites laiches (*Carex sp.*) associé à une flore riche et colorée, composée notamment de nombreuses orchidées (*Epipactis palustris*, ...).

La physionomie de cette formation est le plus souvent induite par les espèces telles que les joncs (*Juncus sp.*), imprimant au cortège un faciès prairial.

Ce secteur est reconnu pour son intérêt ornithologique et les différents inventaires actuellement réalisés permettent de justifier d'une diversité entomologique évidente.

Pour exemple, un des sites a été finement étudié et, sur les 117 hectares du Marais de Blonville et Villers, il a été possible de recenser :

- 467 espèces floristiques vasculaires (plantes à fleurs et fougères);
- 1 102 espèces animales dont 853 arthropodes et 157 oiseaux;

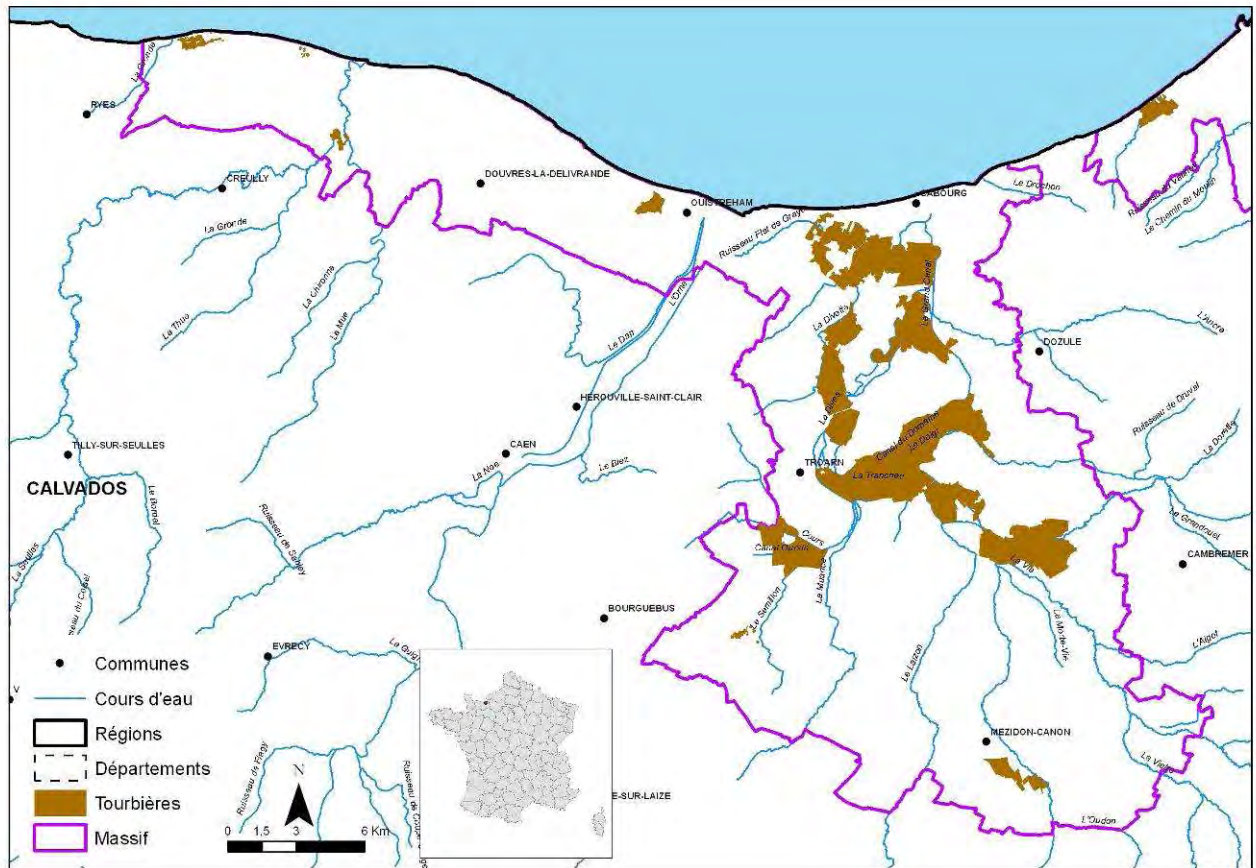
illustrant la diversité biologique des milieux présents.

De part leur localisation, ces territoires sont fortement menacés par l'urbanisation périphérique et son cortège de produits polluants des eaux superficielles, ainsi que l'utilisation de ces zones comme décharges sauvages.

De plus, la recherche de rentabilité sur ces terrains est à l'origine de leur comblement, de leur assèchement (drainage) pour une exploitation agricole ou de leur aménagement pour les loisirs (création de plan d'eau), entraînant la dégradation des milieux et la perte des espèces associées.

**Référence** : Projet de Maison du Méridien à Villers-sur-Mer, Expertise naturaliste du marais arrière-littoral de Blonville et Villers – Peter Stallegger & Alain Livory, Novembre 2007, 172 p.

# MASSIF A TOURBIERES DES MARAIS ARRIERE LITTORAUX DE LA PLAINE DE CAEN ET MARAIS DE LA DIVES



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels de Basse Normandie, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR255003

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels de Basse - Normandie, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Basse-Normandie

Nom du département : Calvados

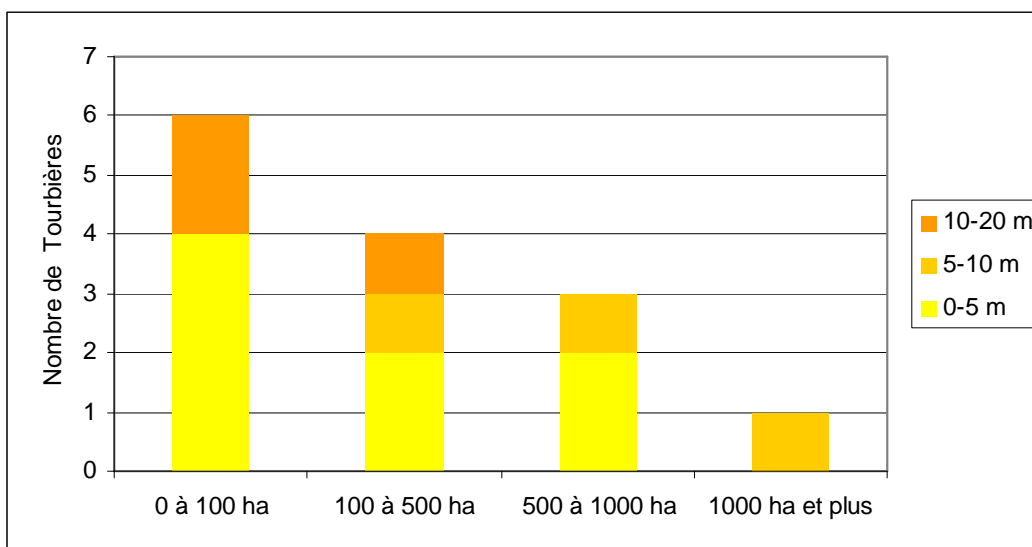
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 41

Nb total de tourbières et surface totale : 14 pour 4 986 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 100 ha	100 à 500 ha	500 à 1000 ha	1000 ha et plus
0-5 m	4	2	2	
5-10 m		1	1	1
10-20 m	2	1		

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	X
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	X
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	X
10 - Décharges, dépôts de matériaux	X
11 - Introduction d'espèces invasives	X
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	X

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de sites concernés
7230-1	54.2	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	11
3140-1	22.12x22.44	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	3
3150-1	22.13 x 22.42	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	3
7210*-1	53.3	Végétations à Marisque	3

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande Douve	3			PN	LRNII	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>							
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué	1				PN	LC
<b>Oiseaux</b>							
<i>Motacilla flava flavissima</i>	Bergeronnette flavéole	8				PN	LC
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des Joncs	6				PN	LC
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	6				PN	LC
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	6				PN	LC
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	5				PN	LC
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	4				PN	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	4				PN	LC
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	4				PN	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	4				PN	LC

<i>Motacilla flava flava</i>	Bergeronnette printanière	4				PN	LC
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	3			DO	PN	LC
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	3				PN	EN
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	3			DO		
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	2			DO	PN	LC
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	2				PN	LC
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	2				PN	LC
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	2				PN	EN
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	2					EN
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	2					VU
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	2					VU
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	1					VU
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	1				PN	VU
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	1			DO	PN	VU
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	1			DO	PN	VU
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	1			DO	PN	LC
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	1				PN	LC
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	1			DO	PN	CR
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle luscinioides	1					EN
<i>Luscinia svecica</i>	Gorge-bleue à miroir	1			DO	PN	LC
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	1				PN	LC
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale	1				PN	LC
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	1			DO	PN	VU
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	1					DD
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	1					EN
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	1				PN	LC
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	1				PN	LC
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	1					VU
<b>Gastéropodes</b>							
<i>Vertigo moulinsiana</i>		2	DH2				VU
<b>Reptiles</b>							
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1				PN	LC

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHIII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Le massif « Marais arrière-littoraux de la Plaine de Caen et marais de la Dives » se situe au sein du département du Calvados, courant le long du littoral au Nord de l'agglomération caennaise et englobant les zones humides du secteur Est de la capitale régionale.

Localisé sur le Bassin Parisien, le secteur présente un relief peu marqué et un climat doux à l'année.

Les zones tourbeuses et para-tourbeuses composant ce massif sont constituées essentiellement par des prairies humides pâturées ou fauchées, entrecoupées de nombreux canaux où l'eau stagne du fait d'un relief quasi-absent. Elles sont associées à des espaces boisés qui sont apparus suite au développement de la populiculture ou par fermeture spontanée des milieux par colonisation par les saules après abandon des pratiques agricoles.

En fonction de la localisation des sites par rapport au littoral, il est possible d'y observer un large éventail de formations végétales hygrophiles de l'eau douce aux milieux saumâtres, du substrat minéral à la tourbière, sur des étendues de taille majoritairement grande à très grande (quelques sites d'une dizaine d'hectares, mais la plupart ont des superficies oscillant entre 200 et 1 300 hectares).

Selon les milieux rencontrés, on observe de nombreuses plantes rares et/ou protégées au niveau national. Notons, par exemple, la présence de la Grande Douve (*Ranunculus lingua*), le Marisque (*Cladium mariscus*), le Potamot rougeâtre (*Potamogeton coloratus*).

Le milieu tourbeux le plus fréquent au sein des espaces recensés est la végétation des bas-marais neutro-alcalin (habitat UE 7230-1), au sein de laquelle on observe un cortège de petites laiches (*Carex sp.*) associé à une flore riche et colorée, composée notamment de nombreuses orchidées (*Epipactis palustris*, *Dactylorhiza incarnata*,...). La physionomie de cette formation est le plus souvent induite par les espèces telles que le choin noirâtre (*Schoenus nigricans*), qui forme de très nombreux touradons entre lesquels se développe la végétation de bas marais ou les joncs (*Juncus sp.*), imprimant au cortège un faciès prairial.

La diversité des biotopes favorise également la présence d'un grand nombre d'oiseaux, qui trouvent au sein de ces zones les conditions favorables à leur repos, leur nourrissage et leur nidification. Parmi les oiseaux nicheurs, citons plus particulièrement la Bergeronnette flavéole (*Motacilla flava flavissima*), le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), le Phragmite des Joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) ou encore le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*).

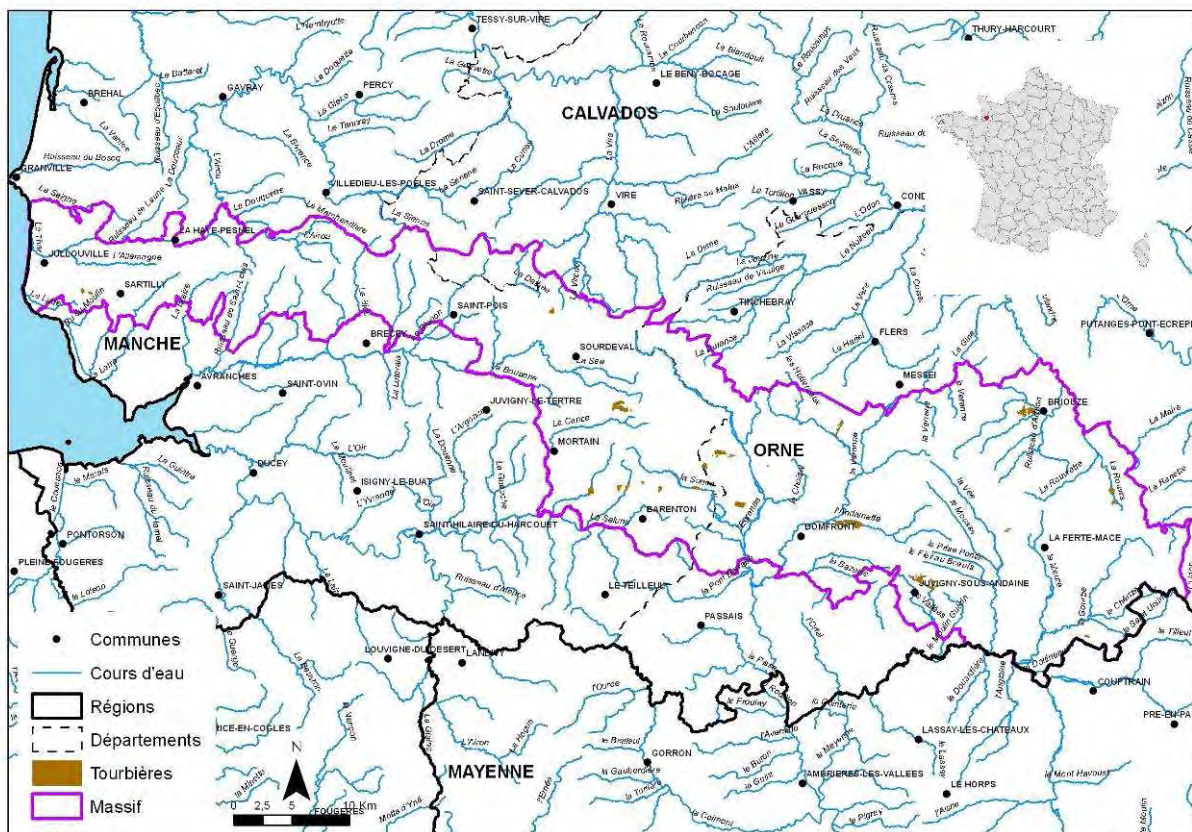
Notons pour information que ce massif abrite 8 Espaces Naturels Sensibles du Calvados tourbeux, du moins en partie, ainsi que 2 sites Natura 2000.

Situées dans un secteur fortement influencé par l'urbanisation et l'anthropisation, ces zones tourbeuses et para-tourbeuses sont fortement menacées de dégradation par les différents rejets polluants pouvant provenir des communes avoisinantes et des parcelles agricoles du bassin versant. Leur proximité des bourgs entraîne une modification importante des milieux soit par surfréquentation des sites, soit par l'aménagement pour les loisirs (création de plans d'eau pour la chasse), soit encore par l'utilisation des terrains comme décharge sauvage.

Anciennement exploitées de manière extensive par l'agriculture (pâturage et fauche), il existe actuellement deux cas de figure. Soit les parcelles sont totalement abandonnées et sont progressivement colonisées par les ligneux, soit les terrains sont exploités de manière plus intensive avec une gestion agressive des niveaux d'eau (limitation de l'inondation), l'utilisation de pesticides et la banalisation des territoires.

De nombreuses parcelles sont actuellement couvertes de peupleraies vieilles de plusieurs décennies. Sans l'intervention de gestionnaires, ces parcelles à l'abandon, suite à la baisse notable de la rentabilité de la populiculture, seraient sans doute laissées en l'état et continueraient de déséquilibrer les bilans hydriques. Enfin, la présence d'espèces invasives aquatiques a été notée, notamment la Jussie (*Ludwigia peploides*).

## MASSIF A TOURBIERES DU MASSIF ARMORICAIN : DOMFRONTAIS, MORTANAIS ET SUD MANCHE



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels de Basse Normandie, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR255006

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels de Basse - Normandie, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Basse-Normandie

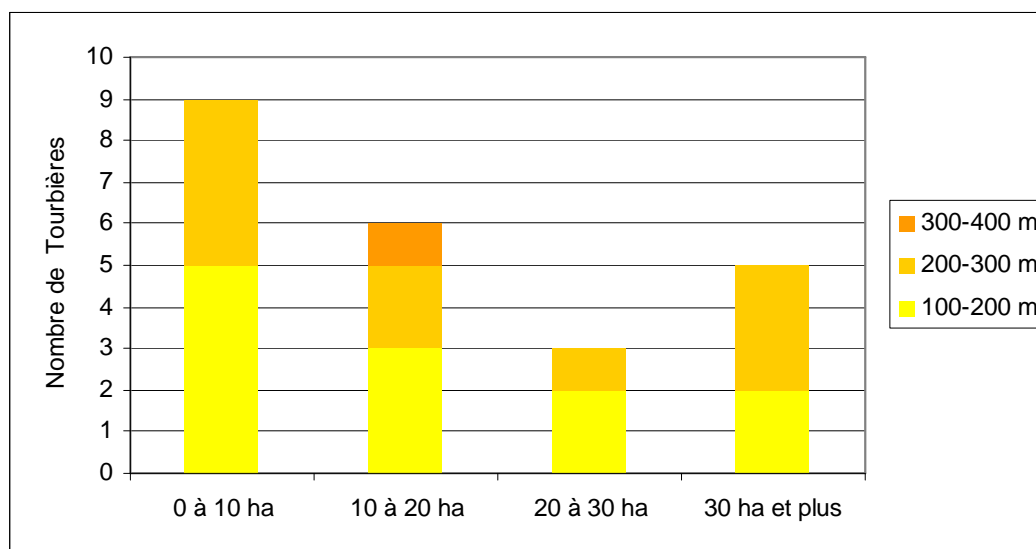
Nom des départements : Orne, Manche

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 26

Nb total de tourbières et surface totale : 23 pour 496 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



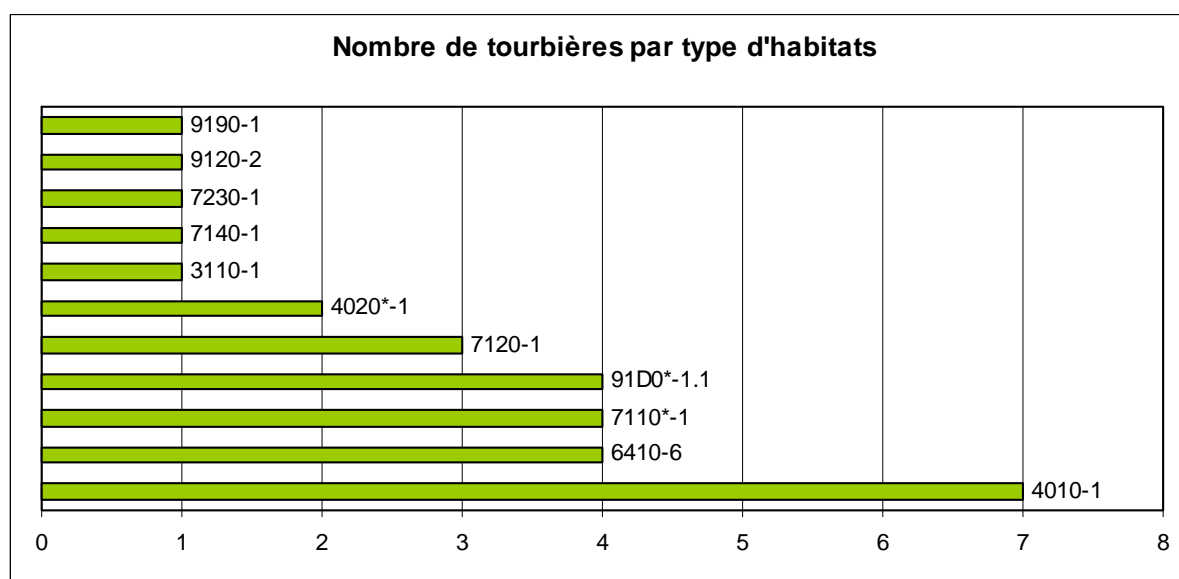
	0 à 10 ha	10 à 20 ha	20 à 30 ha	30 ha et plus
100-200 m	5	3	2	2
200-300 m	4	2	1	3
300-400 m		1		

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	X
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	X
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	X

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de sites concernés
4010-1	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles	7
6410-6	37.312	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	4
7110*-1	51.1	Végétation des tourbières hautes actives	4
91D0*-1.1	44.A1	Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	4
7120-1	51.2	Végétation dégradée des tourbières hautes actives, susceptible de restauration	3
4020*-1	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	2
3110-1	22.11x22.31	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>	1
7140-1	54.5	Tourbières de transition et tremblants	1
7230-1	54.2	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	1
9120-2	41.12	Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	1
9190-1	41.51	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	1



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes	5			PN	LRNII	
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire	4			PN	LRNII	
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande Douve	2			PN	LRNII	
<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède à feuilles de polion	1			PN	LRNII	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	1			PN	LRNII	
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire commune	1			PN	LRNII	
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	1	DH2			LRNII	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature



## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Oiseaux</b>							
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	2			DO	PN	LC
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	2					VU
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	2				PN	NT
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	1				PN	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate	1				PN	LC
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	1			DO	PN	LC
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	1					VU
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	1				PN	VU
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	1				PN	LC
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	1			DO	PN	EN
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	1			DO	PN	LC
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	1				PN	LC
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	1			DO	PN	LC
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale	1				PN	LC
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	1					DD
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	1					LC
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	1			DO	PN	LC
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	1				PN	LC
<b>Lépidoptères</b>							
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	1		DH2*			
<b>Odonates</b>							
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	1	DH2			PN	VU
<b>Malacostracés</b>							
<i>Austroptamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	1	DH2				VU
<b>Mammifères</b>							
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	1				PN	LC
<b>Reptiles</b>							
<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape	1				PN	LC

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Le massif « Zone acide à tourbières du Massif Armoricaire : Domfrontais, Mortanais et Sud Manche » se situe sur la partie méridionale du Massif Armoricaire bas-normand. Il englobe des secteurs bocagers (Domfrontais) et/ou boisés (Forêt d'Andaines).

Ce massif est essentiellement granitique et schisteux, le relief y est plutôt chaotique et cette région est réputée pour son climat rude (gel fréquent, pluies abondantes,...).

Notons que les espaces tourbeux et para-tourbeux de ce secteur sont tous de taille petite à moyenne, avec des superficies oscillant entre moins d'un hectare à 80 hectares. On observe au sein de ce massif diverses formes de milieux tourbeux à paratourbeux.

Ainsi, on note la présence de prairies humides tourbeuses à para-tourbeuses, de landes, de marais ou encore de tourbières boisées. Les milieux les plus représentés sont les landes humides atlantiques (habitat UE 4010-1 et 4020\*-1), milieux qui se développent sur les substrats acides caractéristiques du massif.

On retrouve dans ces milieux des phanérogames d'intérêt patrimonial, tels que la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), le Genêt d'Angleterre (*Genista anglica*) ou le Jonc raide (*Juncus squarrosus*).

De plus, les nombreuses tourbières acides (habitat UE 7110\*-1 et 7120-1) de ce massif constituent un réservoir important de biodiversité, notamment par l'originalité de ces écosystèmes qui permet à des espèces comme le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), le Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*), l'Ossifrage brise-os (*Narthecium ossifragum*) ou encore la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*) et la Linaigrette vaginée (*Eriophorum vaginatum*) de s'y développer.

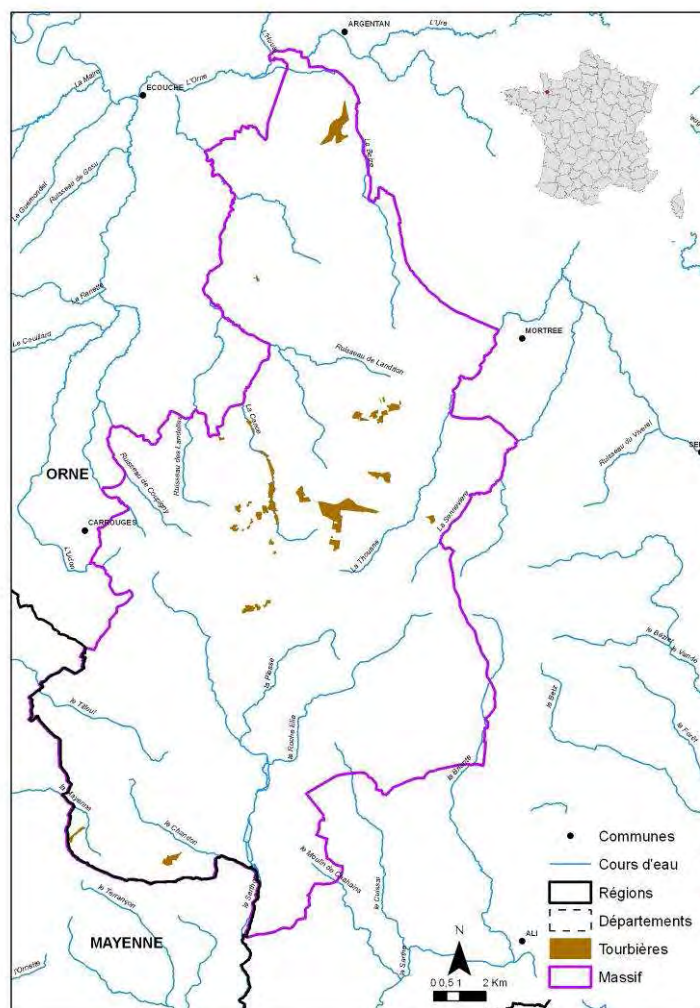
Le maintien de ces zones humides permet en outre la préservation de nombreuses plantes qui y sont inféodées telles que la Violette des marais (*Viola palustris*), le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) ou l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*), mais aussi de mammifères, d'insectes et d'oiseaux.

Du fait de l'intérêt écologique des zones tourbeuses de ce secteur, l'essentiel des espaces sont intégrés à des zones de protection ou font l'objet de mesures de gestion contractuelle : 3 sites Natura 2000, 3 Espaces Naturels Sensibles (Orne et Manche), 1 Parc Naturel Régional.

Les menaces pesant sur les zones tourbeuses et para-tourbeuses sont essentiellement liées à l'abandon des anciennes pratiques agricoles et l'enfrichement des terrains dû à la dynamique végétale naturelle.

Cependant, certains secteurs sont aménagés pour être utilisés, soit par l'agriculture (pâturage, mise en culture), soit par la sylviculture (enrésinement) ou encore pour les loisirs (création de plan d'eau, aménagement pour le public...). Ainsi, une des menaces associées à cette utilisation des terrains est la gestion des niveaux d'eau réalisée pour limiter les périodes d'inondation, ainsi que l'ensemble des rejets dans l'eau par les activités humaines.

# MASSIF A TOURBIERES DE LA FORET D'ÉCOUVES ET DE SES ALENTOURS



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels de Basse Normandie, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR255005

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels de Basse - Normandie, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Basse-Normandie

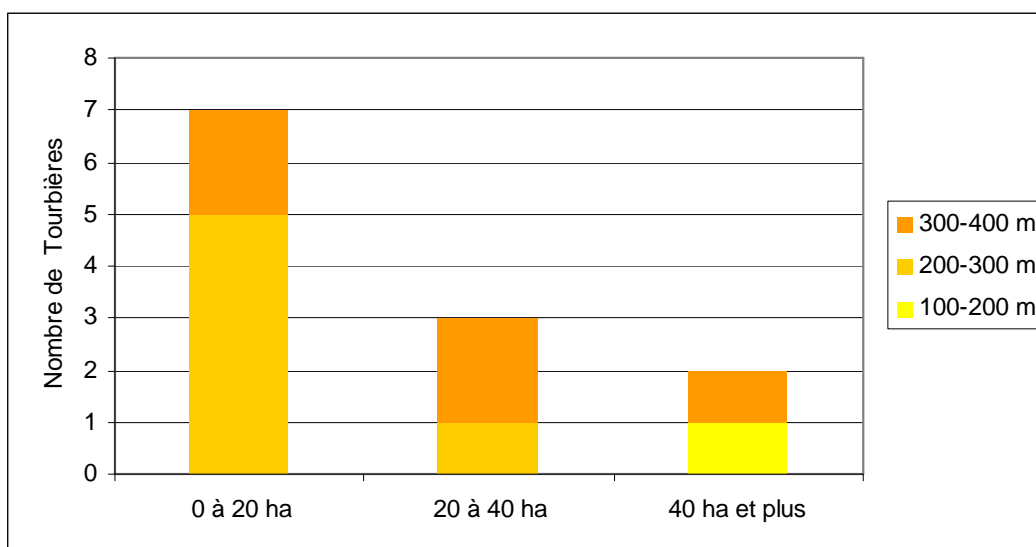
Nom du département : Orne

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 14

Nb total de tourbières et surface totale : 12 pour 340 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



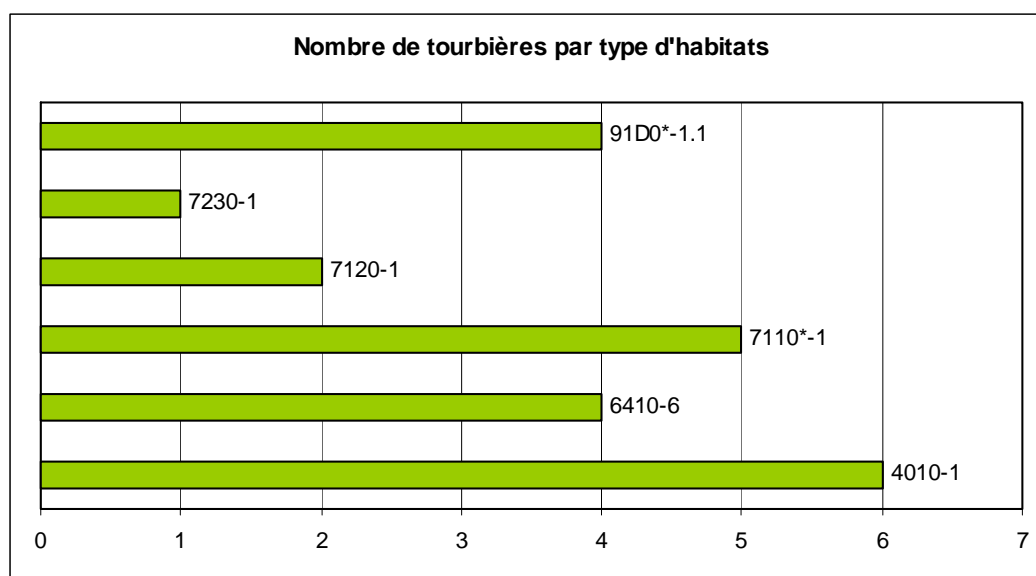
	0 à 20 ha	20 à 40 ha	40 ha et plus
100-200 m			1
200-300 m	5	1	
300-400 m	2	2	1

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	X
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	X
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de sites concernés
4010-1	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles	6
6410-6	37.312	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	4
7110*-1	51.1	Végétation des tourbières hautes actives	5
7120-1	51.2	Végétation dégradée des tourbières hautes actives, susceptible de restauration	2
7230-1	54.2	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	1
91D0*-1.1	44.A1	Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	4



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes	6			PN	LRNII	
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire	1			PN	LRNII	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>							
<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur	1				PN	LC
<i>Hyla arborea</i>	Rainette arboricole	1				PN	LC
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	1				PN	LC
<b>Oiseaux</b>							
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	2			DO	PN	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	1				PN	LC
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	1				PN	VU
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	1				PN	LC
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	1				PN	LC
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des Joncs	1				PN	LC
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	1				PN	LC
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	1				PN	EN
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	1				PN	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	1				PN	LC
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	1					VU
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	1					LC
<b>Héminoptères</b>							
<i>Adelphocoris vandalicus</i>		1				PN	LC
<b>Lépidoptères</b>							
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	1	DH2			PN	EN

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Le massif « Tourbières de la Forêt d'Ecouves et de ses alentours » se situe dans le département de l'Orne, centré sur la Forêt d'Ecouves, une des plus belles forêts bas-normandes.

Il est localisé dans le Massif Armoricaïn en limite du Bassin Parisien, dans un secteur accidenté soumis à un climat froid, du fait de l'altitude relativement élevée du secteur, et humide (800 à 900 mm de précipitations annuelles).

Ce massif est composé d'un ensemble d'espaces tourbeux constitués de prairies hygrophiles tourbeuses, de bois tourbeux, de secteurs de friches allant vers la lande tourbeuse.

Ces tourbières acides, souvent situées à mi-pente ou en bas de pente, se développent à la faveur de suintements ou de dépressions humides sur un substrat géologique composé par une alternance de bancs de grès et de schistes ordoviciens.

La particularité du sous-sol engendre le développement d'un cortège floristique complexe et typique des végétations acides. On y recense un grand nombre d'espèces caractéristiques, rares et/ou protégées au niveau national ou régional telles que le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), l'Ossifrage brise-os (*Narthecium ossifragum*), la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), ou encore le Genêt d'Angleterre (*Genista anglica*).

Ainsi, on note la présence de prairies humides tourbeuses à para-tourbeuses, de landes, de marais ou encore de tourbières boisées. Les milieux les plus représentés sont les landes humides atlantiques (habitat UE 4010-1), milieux qui se développent sur les substrats acides caractéristiques du massif. On retrouve dans ces milieux des phanérogames d'intérêt patrimonial, tels que le Genêt d'Angleterre (*Genista anglica*) ou le Jonc raide (*Juncus squarrosus*).

De plus, les nombreuses tourbières acides (habitat UE 7110\*-1 et 7120-1) de ce massif constituent un réservoir important de biodiversité, notamment par l'originalité de ces écosystèmes qui permet à des espèces comme le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), le Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*), l'Ossifrage brise-os (*Narthecium ossifragum*) ou encore la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*) et la Linaigrette vaginée (*Eriophorum vaginatum*) de s'y développer.

Ce secteur est connu aussi pour son intérêt biologique en ce qui concerne les espèces animales, avec la présence avérée d'espèces d'intérêt patrimonial telles que le Triton marbré (*Triturus marmoratus*) ou le Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), ainsi que de nombreuses espèces d'insectes, telles que le peu commun Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) ou le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*). L'avifaune est bien représentée avec des espèces nicheuses comme le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et la Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*).

Notons que les espaces tourbeux et para-tourbeux de ce secteur sont tous de taille petite à moyenne, avec des superficies oscillant entre 1 et 100 hectares et que l'ensemble des sites identifiés se trouve au sein d'un Parc Naturel Régional et l'une des zones est classée Espace Naturel Sensible du département de l'Orne.

Les menaces pesant sur les zones tourbeuses et para-tourbeuses sont essentiellement liées à l'abandon des anciennes pratiques agricoles et la mise en place de la filière sylvicole. En effet, anciennement entretenues par du pâturage et de la fauche extensifs, les zones tourbeuses ouvertes sont actuellement la plupart du temps abandonnées.

Etant contiguës à des parcelles boisées, la dynamique végétale naturelle entraîne une fermeture spontanée de ces terres, via les semis de bouleaux et/ou de résineux. Afin de rentabiliser ces faibles superficies, nombre de ces terrains ont été plantés en résineux. Ces zones sont utilisées parfois comme décharges sauvages.

Enfin, lorsqu'elles sont encore conservées comme espace ouvert, ces terres sont la plupart de temps comblées ou fortement drainées pour limiter le caractère humide.

# MASSIF A TOURBIERES DU NORD COTENTIN ET BESSIN



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels de Basse Normandie, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR255002

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels de Basse-Normandie, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Basse-Normandie

Nom des départements : Calvados, Manche

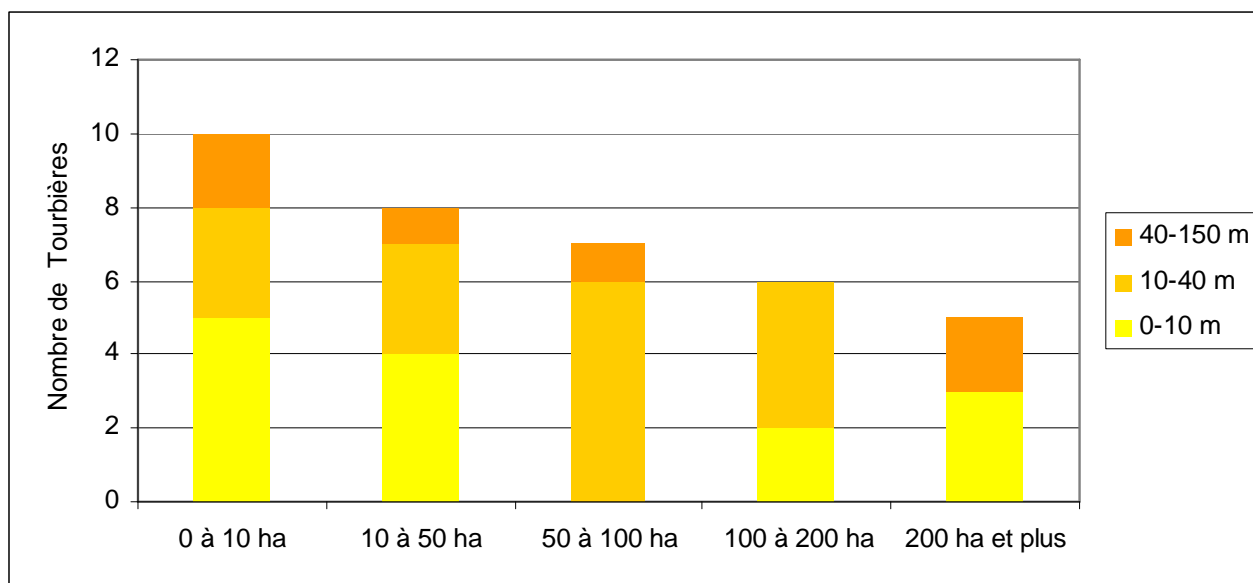
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 57

Nb total de tourbières et surface totale : 36 pour 3 324 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



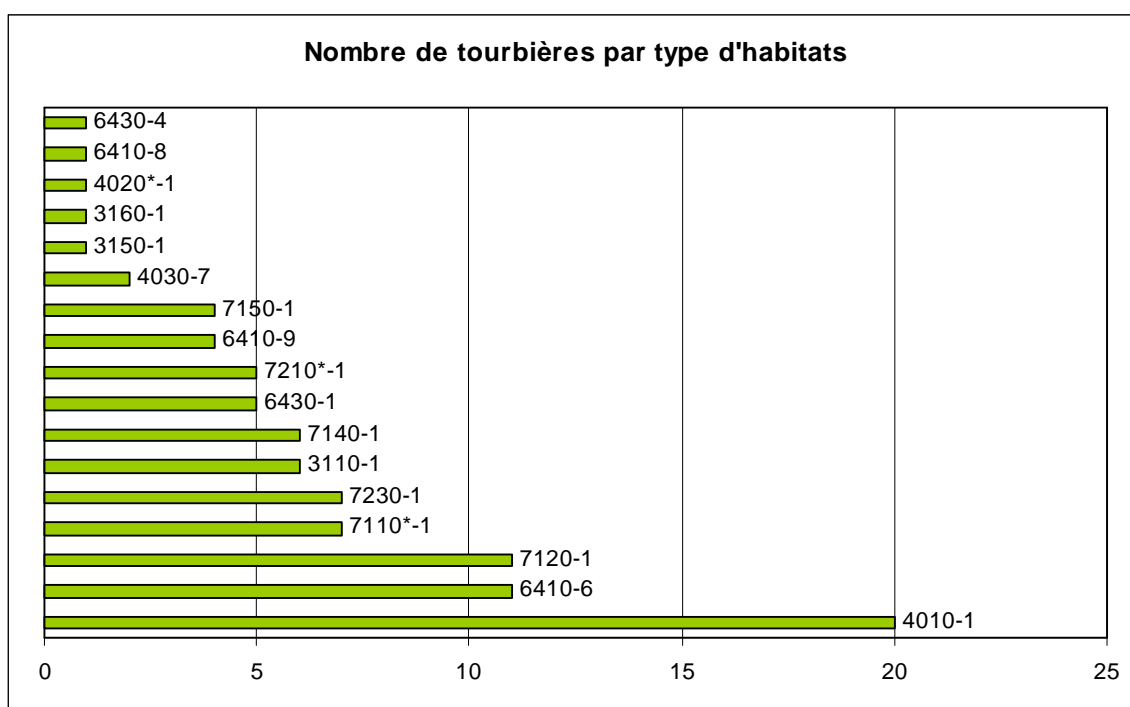
	0 à 10 ha	10 à 50 ha	50 à 100 ha	100 à 200 ha	200 ha et plus
0-10 m	5	4		2	3
10-40 m	3	3	6	4	
40-150 m	2	1	1		2

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	X
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures.	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	X
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de sites concernés
4010-1	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles	20
6410-6	37.312	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	11
7120-1	51.2	Végétation dégradée des tourbières hautes actives, susceptible de restauration	11
7110*-1	51.1	Végétation des tourbières hautes actives	7
7230-1	54.2	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	7
3110-1	22.11x22.31	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>	6
7140-1	54.5	Tourbières de transition et tremblants	6
6430-1	37.1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	5
7210*-1	53.3	Végétations à Marisque	5
6410-9	37.312	Moliniaies hygrophiles acidiphiles atlantiques	4
7150-1	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	4
4030-7	31.2381	Landes atlantiques subsèches	2
3150-1	22.13 x 22.42	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	1
3160-1	22.14 x 22.45	Mares dystrophes naturelles	1
4020*-1	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	1
6410-8	37.312	Prés humides acidiphiles atlantiques amphibies	1
6430-4	37.71	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	1



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire	16			PN	LRNII	
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	8	DH2			LRNII	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	6			PN	LRNII	
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé	5			PN	LRNI	
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire commune	3			PN	LRNII	
<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède à feuilles de polion	2			PN	LRNII	
<i>Drosera anglica</i>	Rossolis à feuilles longues	2			PN	LRNII	
<i>Drosera X obovata</i>		1			PN		
<i>Hymenophyllum wilsonii</i>	Hyménophylle de Wilson	1			PN	LRNI	
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loisel	1	DH2		PN	LRNI	
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	1			PN		
<i>Hymenophyllum tunbridgense</i>	Hyménophylle de Tunbridge	1			PN	LRNI	
<i>Centaurium scilloides</i>	Erythrée vivace	1			PN	LRNI	
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Pulicaire annuelle	1			PN	LRNII	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>							
<i>Hyla arborea</i>	Rainette arboricole	5				PN	LC
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	5				PN	LC
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué	3				PN	LC
<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur	1				PN	LC
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1	DH2			PN	LC
<b>Oiseaux</b>							
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	11					VU
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	9			DO	PN	VU
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	8				PN	LC
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	8			DO	PN	VU
<i>Crex crex</i>	Râle des Genêts	8				PN	EN
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	7			DO	PN	LC
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	7				PN	LC
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	6			DO	PN	LC

<i>Motacilla flava flavissima</i>	Bergeronnette flavéole	6				PN	LC
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	5			DO	PN	LC
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	4				PN	LC
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	4					VU
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	4				PN	LC
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	4				PN	LC
<i>Motacilla flava flava</i>	Bergeronnette printanière	3				PN	LC
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	3					DD
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	3				PN	LC
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	2				PN	LC
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	2				PN	LC
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	2				PN	LC
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	2			DO	PN	LC
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	2					EN
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	2					VU
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	2				PN	LC
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	1				PN	LC
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	1					VU
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	1			DO	PN	VU
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	1				PN	LC
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	1			DO	PN	LC
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	1				PN	LC
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	1				PN	LC
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniôide	1					EN
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	1			DO	PN	VU
<i>Motacilla flava flava</i>	Bergeronnette printanière	1				PN	LC
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	1				PN	NT
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	1				PN	LC
<b>Gastéropodes</b>							
<i>Vertigo moulinsiana</i>		2	DH2				VU
<b>Lépidoptères</b>							
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères	8				PN	
<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir	7					
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	3	DH2			PN	EN
<b>Odonates</b>							
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	1	DH2			PN	EN
<b>Mammifères</b>							
<i>Neomys anomalus</i>	Crossope de Miller	2				PN	LC
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	2				PN	LC
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	1	DH2			PN	LC
<b>Reptiles</b>							
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	1				PN	LC

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Le massif « Tourbières du Nord Cotentin et du Bessin » est situé à cheval sur les départements de la Manche et du Calvados, dans le secteur Est de la Basse-Normandie.

La zone subit un climat de type tempéré océanique (précipitations moyennes : 1000 mm/an) et le substrat géologique très complexe de ce massif lui confère un statut particulier puisqu'il est assis principalement sur la Normandie armoricaine, mais intègre une zone très particulière où Massif Armoricain et Bassin Parisien s'imbriquent : les marais du Cotentin et du Bessin. La physionomie des espaces tourbeux et para-tourbeux recensés dans ce massif est donc double : on retrouvera ainsi des landes et des tourbières acides d'une part et des marais alcalins d'une autre.

Les zones para-tourbeuses à tourbeuses acides du Massif Armoricain se développent principalement en bas de pente et au cœur de vallées et sont majoritairement des landes humides à Bruyère à quatre angles (habitat UE 4010-1) au sein desquelles on peut observer des espèces rares à très rares et/ou protégées au niveau national ou régional. Notons par exemple, la présence de la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), du Scirpe cespiteux (*Scirpus cespitosus ssp. germanicus*) ou encore du Genêt d'Angleterre (*Genista anglica*).

De nombreuses tourbières hautes actives (habitat UE 7110\*-1) sont présentes au sein de ce massif. Ces milieux si particuliers abritent une flore originale. On retrouvera ainsi la très rare Andromède à feuilles de polion (*Andromeda polifolia*\*\*\*) ou le Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*). D'autres espèces d'intérêt majeur y ont leur place : on citera les Rossolis d'Angleterre, à feuilles rondes et intermédiaire (*Drosera anglica*, *D. rotundifolia*\*\*\*) et *D. intermedia*\*\*), l'Ossifrage brise-os (*Narthecium ossifragum*\*), la Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*) et le Galé odorant (*Myrica gale*). L'entomofaune est bien représentée et de nombreuses espèces peu communes y trouvent refuge : le Miroir (*Heteropterus morpheus*), la Decticelle des bruyères (*Metrioptera brachyptera*),...

Les marais du Cotentin et du Bessin constituent un milieu intéressant par son originalité. En effet, ces marais se sont formés au sein d'une dépression constituée suite à l'effondrement du substrat géologique, conduisant à la mise en place d'une combinaison originale, où se côtoient les substrats alcalins du Quaternaire et les substrats plus acides du Massif Armoricain.

Le fonctionnement hydrologique de ces marais est, entre autres, assuré par la confluence des nombreuses rivières du secteur. On retrouvera majoritairement dans les zones tourbeuses la « Végétation des bas-marais neutro-alcalins » (habitat UE 7230-1) au contact de l'habitat « Végétation à Marisque » (habitat UE 7210\*-1) ou de « Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes » (habitat UE 6430-1).

Ainsi, on peut observer au sein de ces sites le Marisque (*Cladium mariscus*), le Scirpe pauciflore (*Eleocharis quinqueflora*), la Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*), le Galé odorant (*Myrica gale*), la Linaigrette à feuilles larges (*Eriophorum latifolium*) et la Renoncule grande-Douve (*Ranunculus lingua*).

Ces secteurs sont connus pour la richesse de l'avifaune, avec la présence d'espèces nicheuses d'intérêt patrimonial telles que l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) et la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) ou encore les trois espèces de Busards (le Busard des roseaux - *Circus aeruginosus*, le Busard Saint-Martin - *C. cyaneus* et le Busard cendré - *C. pygargus*).

Notons aussi que l'entomofaune y est très bien représentée avec de nombreuses espèces de libellules ou d'orthoptères, tels la Libellule écarlate (*Crocothemis erythraea*), l'Agrion à longs cercoïdes (*Coenagrion lindenii*), la Decticelle des bruyères (*Metrioptera brachyptera*) ou le Criquet palustre (*Chorthippus montanus*).

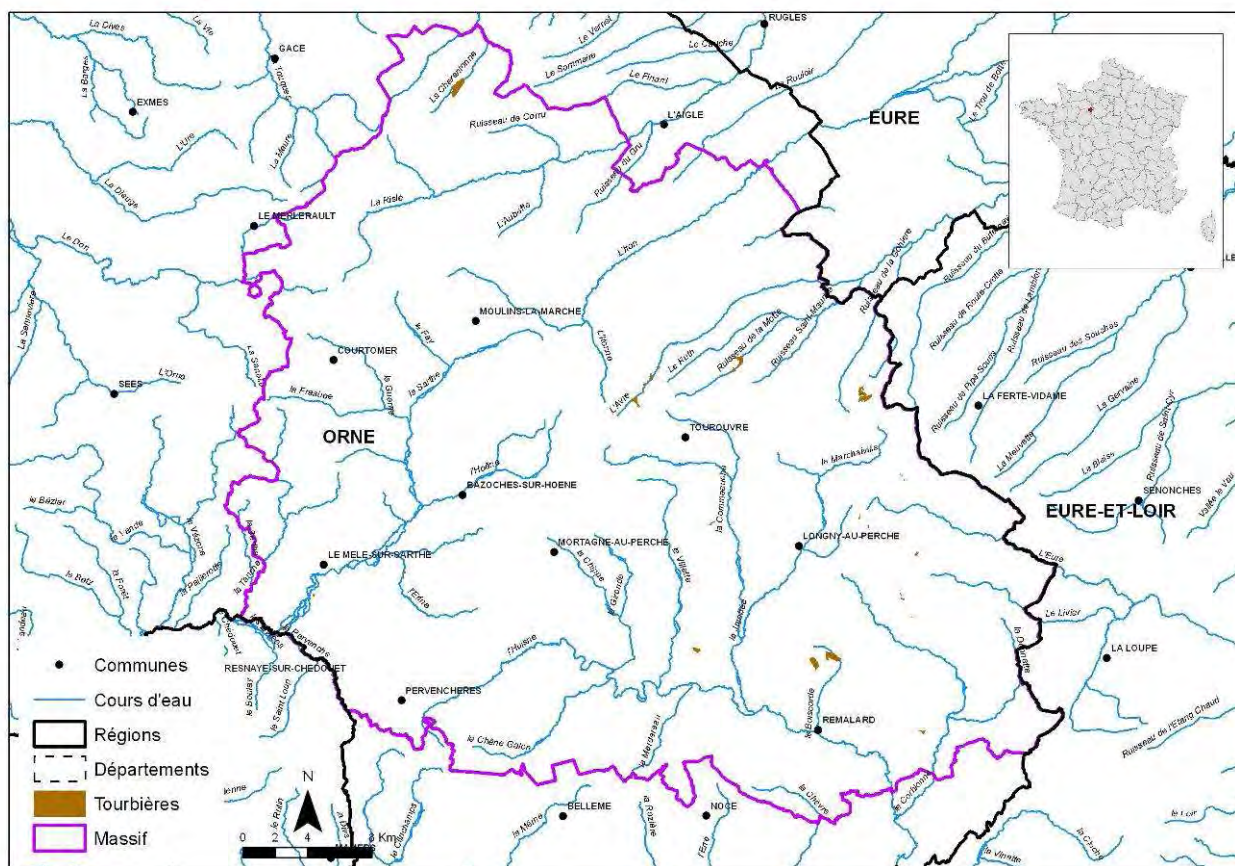
Les sites ainsi recensés sont situés au sein de périmètres de Parc Naturel Régional, de Réserve Naturelle Nationale, de plusieurs Espaces Naturels Sensibles du Département de la Manche et de 3 sites Natura 2000.

\*\* Protection nationale, \* Protection régionale

Les menaces pesant sur les tourbières acides de ce massif sont essentiellement l'assèchement du milieu par comblement ou drainage du site ou des secteurs environnants, pour une exploitation des terrains par l'agriculture ou la sylviculture. De plus, l'eau alimentant ces tourbières et provenant de l'ensemble du bassin versant est la plupart du temps fortement polluée par les pesticides utilisés par l'agriculture actuelle, induisant une dégradation, souvent irréversible, de la qualité du milieu.

En ce qui concerne les grandes étendues de marais du Cotentin et du Bessin, la déprise est aujourd'hui une menace pour ces équilibres subtils, longtemps entretenus par l'activité agricole. En effet, l'abandon des pratiques agricoles extensives au profit d'une activité intensive entraîne une banalisation des milieux par surexploitation des territoires (mise en culture, semis,..) et mauvaise gestion des niveaux d'eau (drains, fossés...) pour réduire la période d'inondation. Inversement, l'absence totale d'intervention humaine sur ces mêmes zones entraîne un enrichissement par colonisation par les arbres qui finissent par fermer le milieu. Enfin, la pratique de certains loisirs a d'importantes conséquences sur la qualité du milieu (création de plan d'eau pour la chasse,...).

## MASSIF A TOURBIERES DU PERCHE



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels de Basse Normandie, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR255001

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des espaces naturels de Basse - Normandie, 2000

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Basse-Normandie

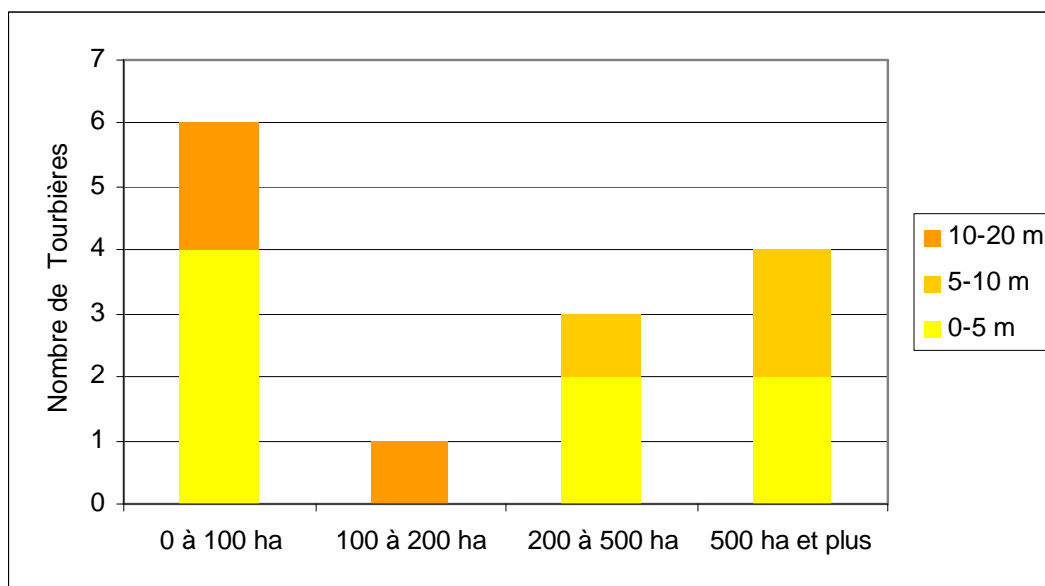
Nom des départements : Calvados, Manche

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 25

Nb total de tourbières et surface totale : 19 pour 184 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 100 ha	100 à 200 ha	200 à 500 ha	500 ha et plus
0-5 m	4		2	2
5-10 m			1	2
10-20 m	2	1		

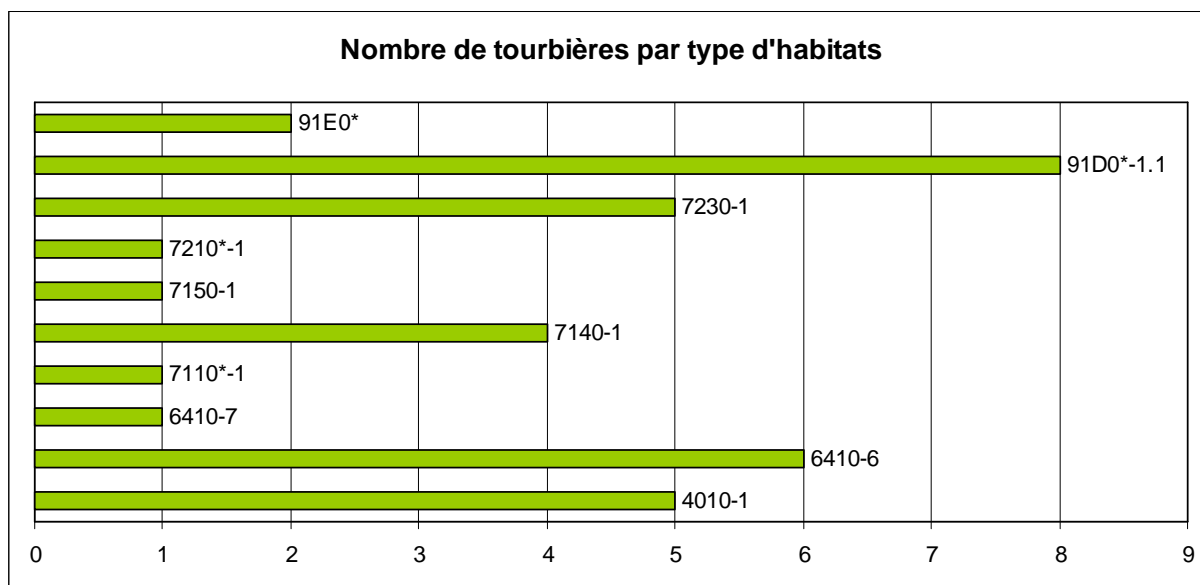
## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	X
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	



## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de tourbières concernées
4010-1	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles	5
6410-6	37.312	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	6
6410-7	37.312	Prairies ouvertes acidiphiles atlantiques	1
7110*-1	51.1	Végétation des tourbières hautes actives	1
7140-1	54.5	Tourbières de transition et tremblants	4
7150-1	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	1
7210*-1	53.3	Végétations à Marisque	1
7230-1	54.2	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	5
91D0*-1.1	44.A1	Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	8
91E0*	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	2



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes	6			PN	LRNII	
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	5	DH2			LRNII	
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire commune	2			PN	LRNII	
<i>Damasonium alisma</i>	Damasonie étoilée	1			PN	LRNII	
<i>Pyrola rotundifolia subsp. rotundifolia</i>	Pyrole à feuilles rondes	1				LRNII	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>							
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué	5				PN	LC
<b>Oiseaux</b>							
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale	5				PN	LC
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	4					VU
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	4			DO	PN	LC
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	4					LC
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	3				PN	LC
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	2				PN	LC
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	2			DO	PN	LC
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	2				PN	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	2				PN	LC
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	2			DO	PN	VU
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	2			DO	PN	LC
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	1			DO	PN	LC
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	1					VU
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	1				PN	LC
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	1			DO	PN	VU
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	1			DO	PN	VU
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	1				PN	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	1			DO	PN	LC
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	1			DO	PN	VU
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	1					DD
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	1				PN	LC
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	1				PN	LC
<b>Lépidoptères</b>							
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères	2				PN	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	1	DH2			PN	EN
<b>Odonates</b>							
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	1	DH2			PN	EN
<b>Malacostracés</b>							
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	1	DH2				VU
<b>Mammifères</b>							
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	2				PN	LC
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	1					LC
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	1				PN	LC
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	1				PN	LC
<b>Reptiles</b>							
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	1				PN	LC
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard agile	1				PN	LC
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1				PN	LC

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Le massif « Tourbières du Perche » se situe au sein du département de l'Orne, centré sur la forêt et les étangs du même nom.

Localisé dans le Bassin Parisien, le climat du Perche est de type atlantique. Le relief et l'altitude créent cependant des écrans topographiques qui déterminent une continentalité relative par rapport au reste de la Normandie.

Les précipitations sont relativement élevées sur les reliefs (750 à 900 mm annuels) et la continentalité se traduit par des hivers un peu plus rigoureux et des gelées un peu plus fréquentes et tardives que sur le reste du territoire normand.

Les milieux tourbeux de ce massif se développent au sein de dépressions argileuses recouvrant la craie cénomaniennne, induisant des superficies petites à moyennes (de moins de 1 à 40 hectares), créées par le lessivage des sols par les précipitations localement importantes.

Localisés au sein d'un massif boisé, les différents sites tourbeux et para-tourbeux recensés présentent divers stades d'évolution, en fonction des activités anthropiques.

Ainsi, on peut observer l'ensemble des habitats allant des prairies herbacées tourbeuses (habitats UE 4010-1 et 6410-6) jusqu'aux stades boisés (habitats UE 91D0-1.1). Aux stades évolutifs intermédiaires liés à l'apparition des arbustes et des arbres, s'ajoute une diversité des associations herbacées : moliniaie, cladiaie, phragmitaie, cariçaie...

De plus, outre les différences physiologiques des tourbières recensées, on note une variation des pH qui confère à ce massif une diversité de milieux et d'espèces, allant des tourbières acides (habitats UE 6410-6 et 6410-7) aux tourbières neutro-alcalines (habitats UE 7210-1 et 7230-1).

Les zones tourbeuses et para-tourbeuses ouvertes composant ce massif sont constituées essentiellement par des prairies humides de type bas-marais (6410-1 et 7230-1) et lande (4010-1). On y retrouve des phanérogames d'intérêt patrimonial, tels que la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), le Genêt d'Angleterre (*Genista anglica*), le Jonc raide (*Juncus squarrosus*) ou encore un cortège de petites Laiches (*Carex sp.*) associé à une flore riche et colorée, composée notamment de nombreuses orchidées (*Epipactis palustris*).

Les tourbières boisées ou boulaies pubescentes tourbeuses de plaine (91D0-1.1) sont bien représentées au sein de ce massif et se développent sur substrat acide. La strate arborée est composée par le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), sous laquelle peuvent se développer des rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) sur la strate muscinale.

La multitude des milieux présents permet une diversification importante des biotopes, favorisant la présence d'un grand nombre d'oiseaux (Sarcelle d'hiver – *Anas cracca*, Fuligule milouin – *Aythya ferina*, Mésange boréale – *Parus montanus*...) et de grands mammifères (Cerf, Sanglier...).

De plus, l'entomofaune y est très diversifiée et on peut y observer des espèces peu communes comme le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) ou le Miroir (*Heteropterus morpheus*).

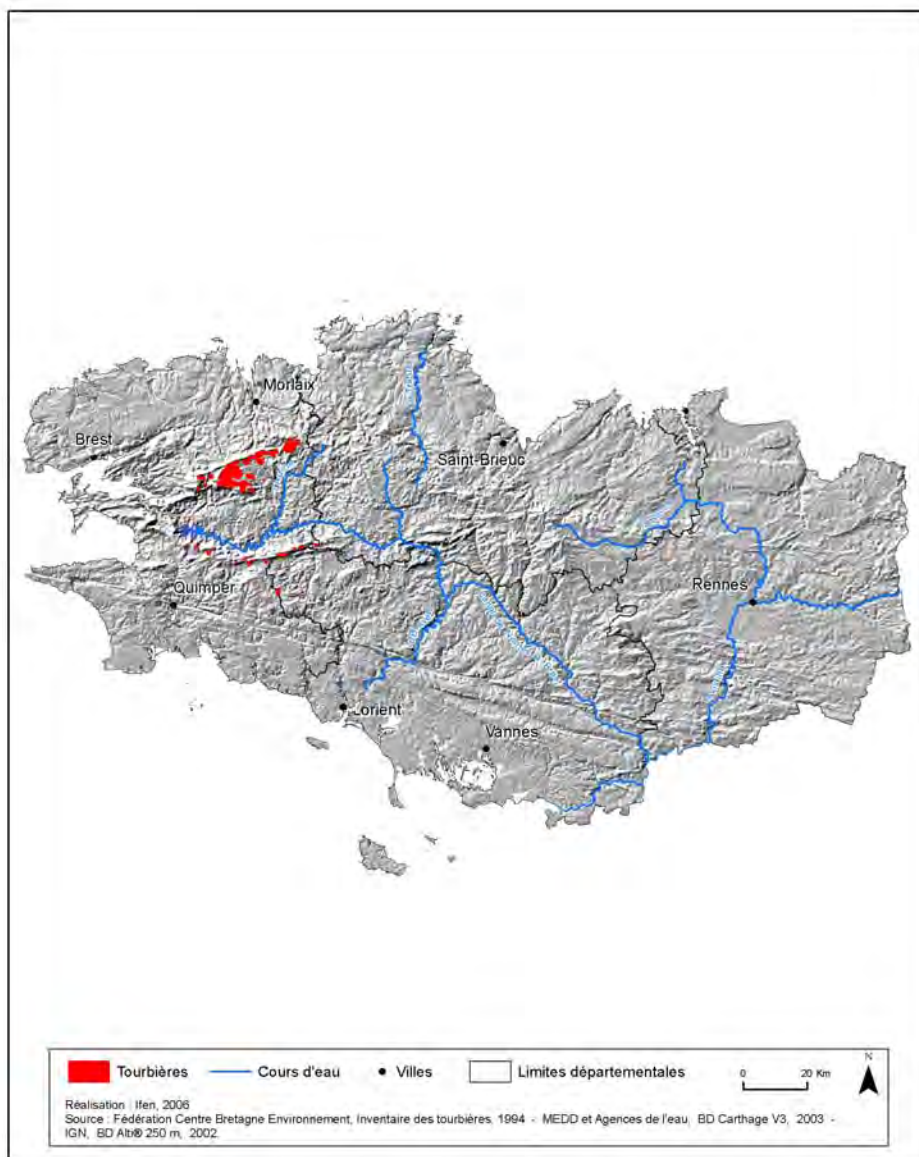
Le massif ainsi déterminé recoupe deux Parcs Naturels Régionaux, deux sites Natura 2000 (1 ZPS et 1 ZSC) et un Espace Naturel Sensible du département de l'Orne.

Cependant, ces zones souffrent de leur popularité. En effet, nombreuses d'entre-elles sont menacées par une surfréquentation anthropique de loisirs (piétinement, aménagements pour l'accueil du public ou pour le loisir, étang, ...).

Quand elles ne sont pas consacrées aux loisirs, ces zones sont menacées soit par l'abandon et donc la fermeture spontanée du milieu, soit par les pratiques sylvicoles (enrésinement) et la gestion des niveaux d'eau associée.

# TOURBIÈRES EN RÉGION BRETAGNE (FINISTÈRE SEULEMENT)

(carte partielle)



Inventaire effectué seulement sur le département du Finistère

Nombre de tourbières recensées : 96

Auteur et année de l'inventaire : Fédération Centre Bretagne Environnement en 1994, J. Durfort

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux, limité aux tourbières acides

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune



## REPARTITION PAR ALTITUDE ET SURFACE NON DISPONIBLE POUR CETTE REGION

### ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	40
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	11
Boisements, plantations, enrichement	54
Artificialisation, décharges, remblais, routes	30
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	75
Piétinement, circulation motorisée	5
Réseaux électriques	30
Fertilisation, pesticides, effluents	6
Incendies	3
Exploitation ancienne de tourbe	1
Exploitation de tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

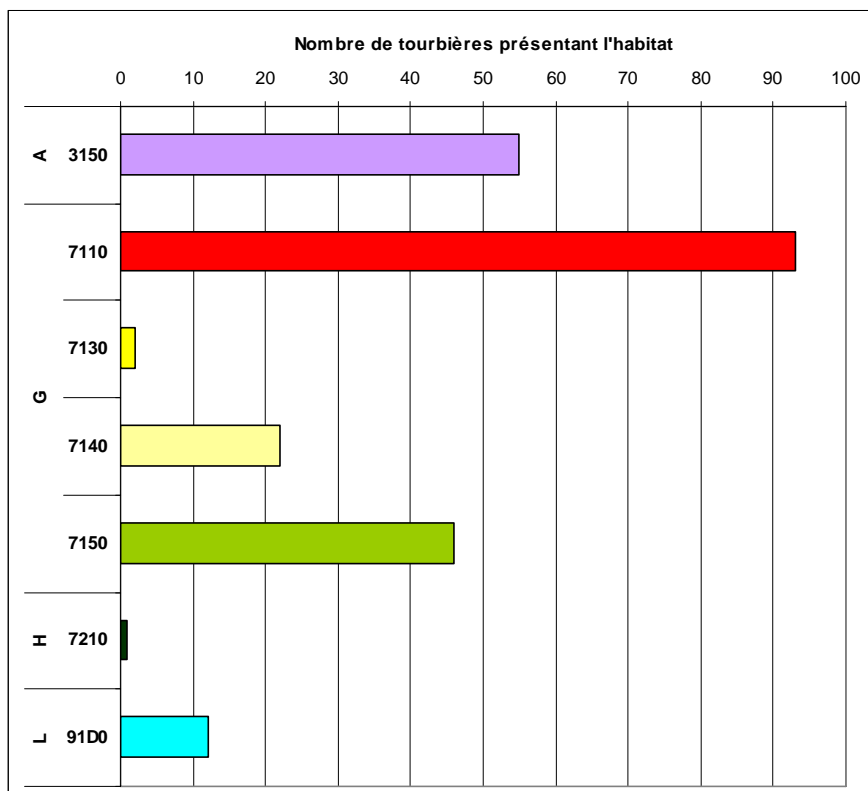
Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3150	22.13	Lacs eutrophes naturels avec végétation du type Magnopotamion ou Hydrocharition	55
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	93
7130	52	Tourbières de couverture (tourbières actives seulement)	2
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	22
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux (Rhynchosporion)	46
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	1
91D0	44.A4*	Tourbières boisées	12

\*prioritaires selon la Directive Habitats

NB : D'autres habitats, non repris sur dans les histogrammes ci-dessous, ont été recensés postérieurement à l'inventaire de 1994. Ce sont, pour le département du Finistère :

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
4020	31.12	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>E. tetralix</i>	Env 32
6410	37.312	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols tourbeux ou argilo-limoneux (2)	Env 39

	Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rossolis intermédiaire	73		II	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes	71		II	
<i>Dryopteris aemula</i>	Dryoptéris à odeur de foin	1		I	
<i>Hammarbya paludosa</i>	Malaxis des tourbières	5		I	Prioritaire
<i>Luronium natans</i>	Alisma nageant	2	DH2	I	
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode des tourbières	21		I	
<i>Pilularia globulifera</i>	Boulettes d'eau	2		I	
<i>Sphagnum pylaisii</i>	Sphaigne de La Pylaie	43	DH2		En danger
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	10		I	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nb de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<b>OISEAUX</b>							
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	1			rare	oui	
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	1				oui	
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	7		oui		oui	
Circus pygargus	Busard cendré	9		oui		oui	
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	2			en danger		
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	1		oui		oui	
Locustella naevia	Locustelle tachetée	14				oui	
Saxicola rubetra	Tarier des prés	5				oui	
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	1		oui		oui	
Sylvia undata	Fauvette pitchou	36		oui		oui	
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	1				oui	
<b>MAMMIFERES</b>							
Castor fiber	Castor d'Europe	10	DH2		à surveiller	oui	quasi menacée
Lutra lutra	Loutre	46	DH2		en danger	oui	quasi menacée
<b>INSECTES</b>							
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	10	DH2		en danger	oui	
<b>AMPHIBIENS</b>							
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	5			indéterminé	oui	
Triturus marmoratus	Triton marbré	5			vulnérable	oui	
<b>REPTILES</b>							
Coronella austriaca	Coronelle lisse	1			à surveiller	oui	
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	23			à surveiller	oui	
Natrix natrix	Couleuvre à collier	7			à surveiller	oui	
Vipera berus	Vipère péliade	17			indéterminé	partielle	
<b>MOLLUSQUES</b>							
Elona quimperiana	Escargot de Quimper	11	DH2			oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).



## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	12,1
	De type II	76,8
	Ensemble sans double compte	78,8
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		78,8

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	75,6
	(2) nationales	1,1
	Ensemble sans double compte	75,6
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	82,3
	Ensemble sans double compte	82,3
Ensemble sans double compte		92,4

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	97,3
Contrat de baie ou de rivière (2003)	99,1
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## COMMENTAIRES

Cet inventaire concernait les tourbières acides à sphaignes, principal type de tourbière trouvé sur le vieux socle acide du Massif Armoricain.

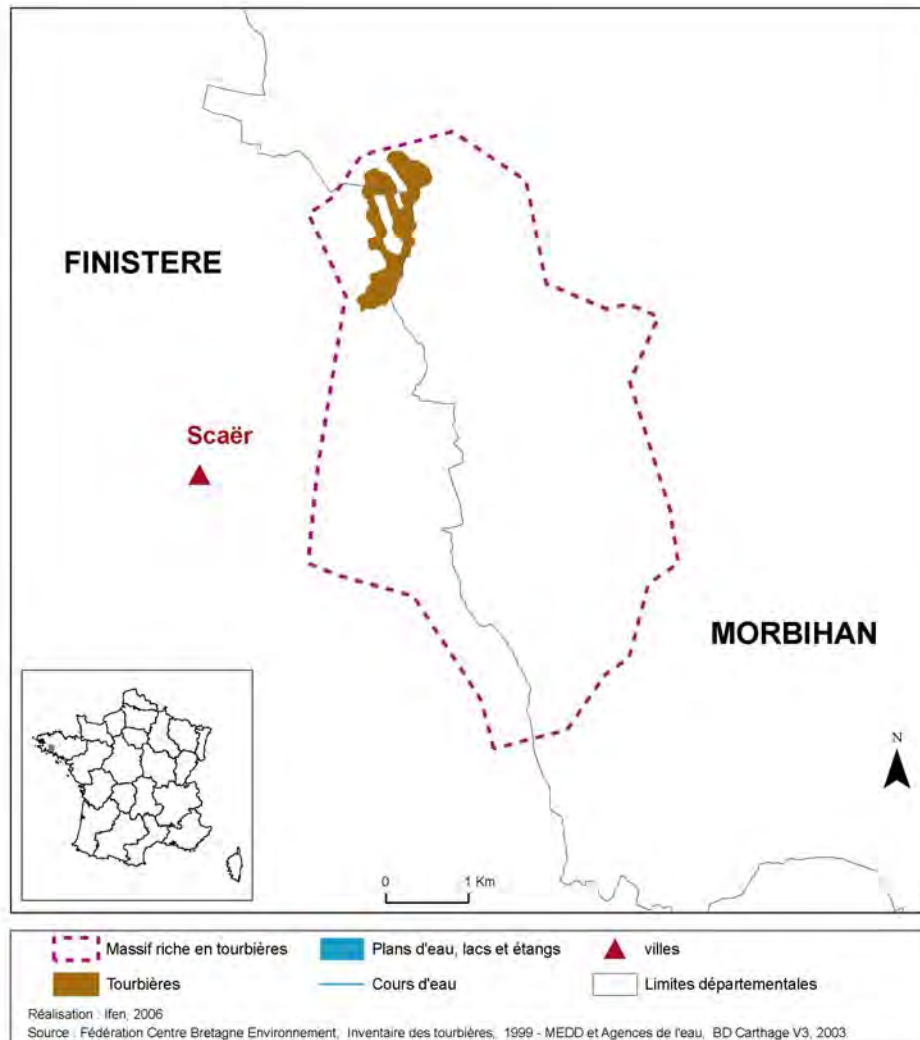
La grande spécificité des tourbières finistéennes est d'accueillir la Sphaigne de La Pylaie, inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats, la micro-aire de répartition française de l'espèce étant principalement centrée sur le Finistère.

Les atteintes sont souvent multiples sur un même site mais ne portent généralement que sur une partie, mais parfois importante, de celui-ci. Les boisements artificiels de résineux sont la cause principale de dégradations, ainsi que le drainage, associé aux boisements ou d'origine agricole. Les défrichements agricoles des landes humides et tourbeuses sont également très notables.

Avertissement : Ce travail porte sur 96 "fiches tourbières" figurant dans l'inventaire des tourbières du Finistère de 1994. Les marais alcalins n'étaient pas alors recherchés, cet inventaire ne prétendait donc pas les recenser (ils restent toutefois certainement très minoritaires). Cet inventaire a été complété en 2003 par un inventaire supplémentaire, portant sur 68 nouveaux sites. Les données de ces récents inventaires n'ont pu être incluses dans les tableaux présentés ici.

# MASSIF A TOURBIERES DE SCAER

(Carte partielle)



Code ONZH : FR535001

Région : Bretagne

Département : Finistère

Nombre de tourbières recensées : 1 seule sur un ensemble de 7 connues actuellement

Auteur et année de l'inventaire : Fédération Centre Bretagne Environnement en 1994

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune



**REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE**  
**Information non disponible pour ce massif**

**ATTEINTES**

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	1
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enrichement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	Non recensé
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	1
Piétinement, circulation motorisée	Non recensé
Réseaux électriques	1
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

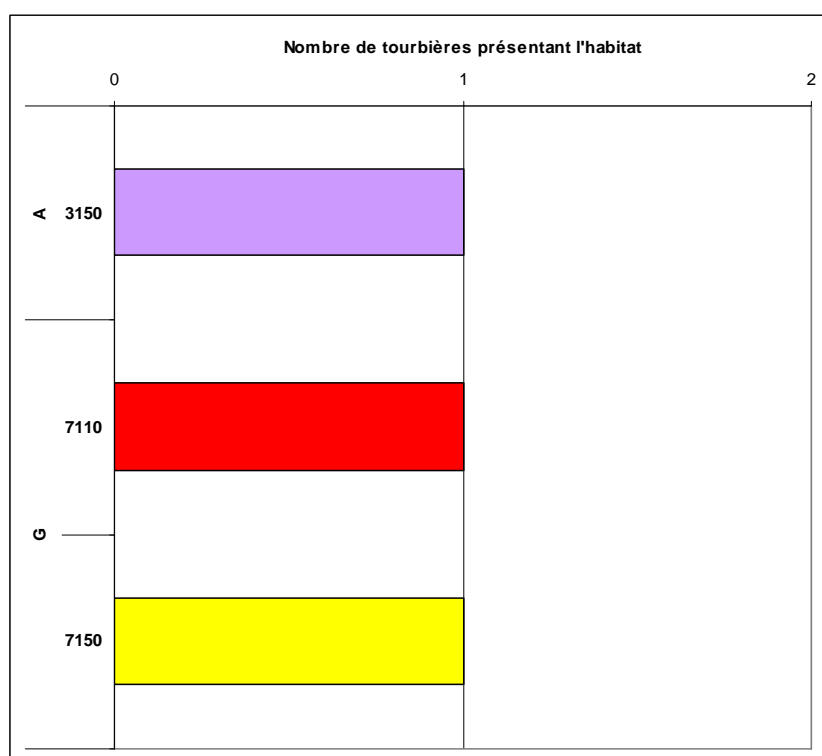
Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3150	22.13	Lacs eutrophes naturels avec végétation du type Magnopotamion ou Hydrocharition	1
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	1
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux (Rhynchosporion)	1

\*prioritaires selon la Directive Habitats

	<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rossolis intermédiaire	1		II	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes	1		II	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	1		I	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
OISEAUX							
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	1			en danger		

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	27,8
	De type II	0,0
	Ensemble sans double compte	27,8
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		27,8

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		0,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	100,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	44,1
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

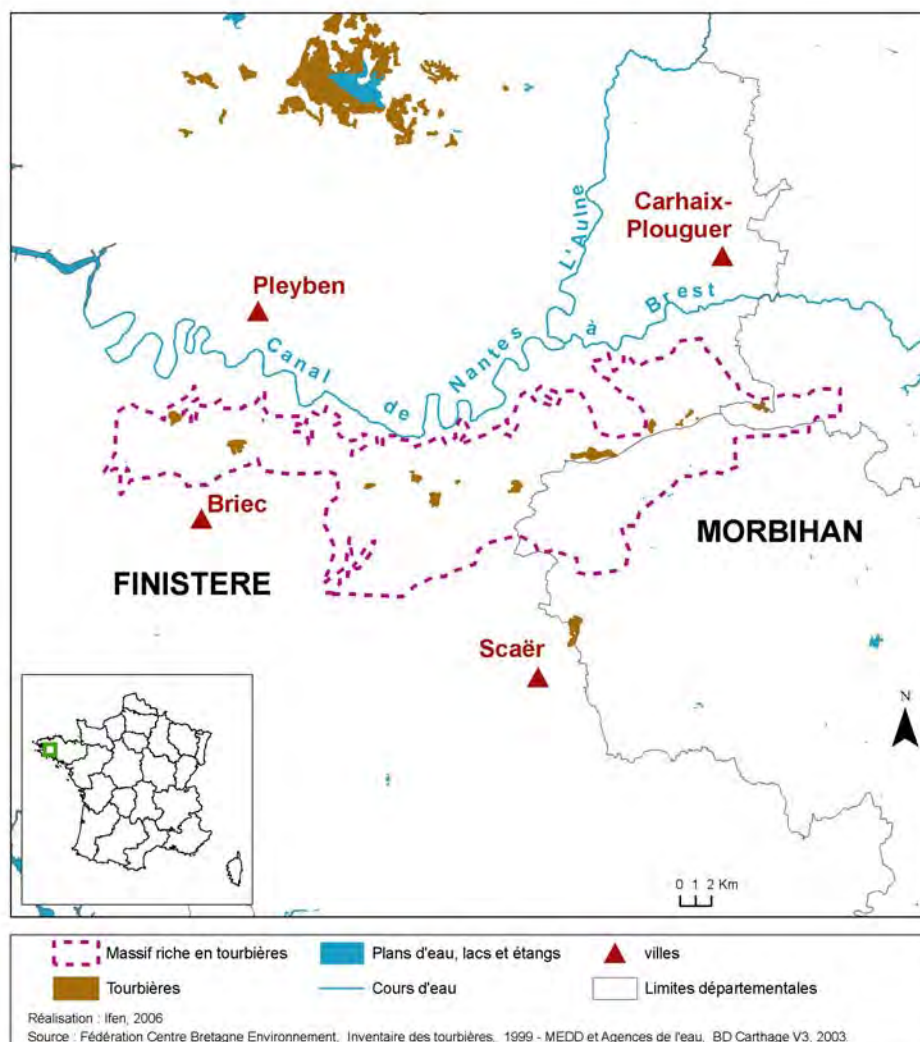
## COMMENTAIRES

L'inventaire le plus actuel (2003) décompte 7 tourbières dans la partie finistérienne de cette petite région naturelle (5 notées en 1994). Une seule faisait en 1994 l'objet des précisions reprises ici.



# MASSIF A TOURBIERES DES MONTAGNES NOIRES (FINISTERE)

(Carte partielle)



Code ONZH : FR535002

Région : Bretagne

Départements : Finistère

Nombre de tourbières recensées : 12

Auteur et année de l'inventaire : Fédération Centre Bretagne Environnement en 1994

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune



**REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE  
non disponible pour ce massif**

**ATTEINTES**

<b>Type d'atteinte</b>	<b>Sites concernés</b>
Drainages	9
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enrichement	8
Artificialisation, décharges, remblais, routes	4
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	8
Piétinement, circulation motorisée	Non recensé
Réseaux électriques	3
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

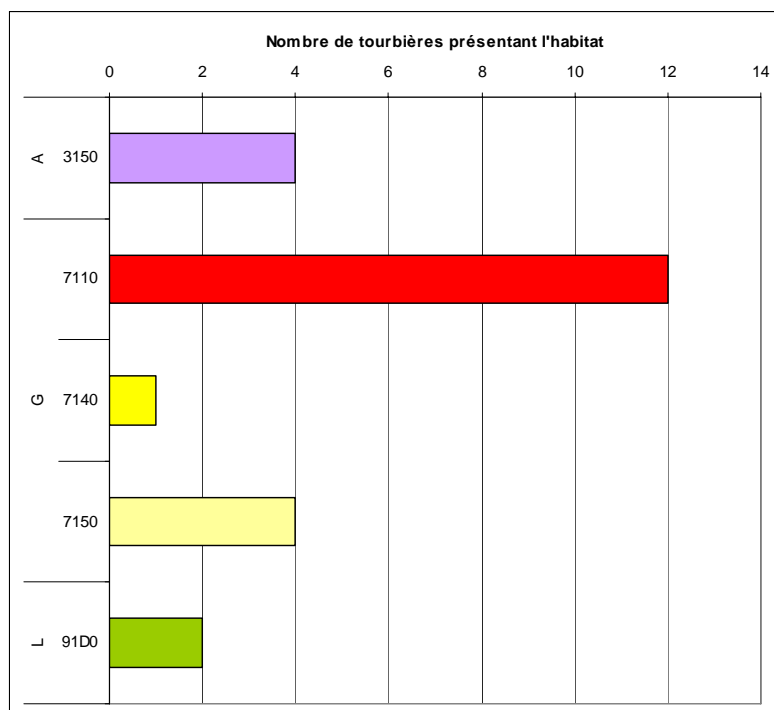
Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3150	22.13	Lacs eutrophes naturels avec végétation du type Magnopotamion ou Hydrocharition	4
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	12
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	1
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux (Rhynchosporion)	4
91D0	44.A4*	Tourbières boisées	2

\*prioritaires selon la Directive Habitats

<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
Drosera intermedia Hayne	Rossolis intermédiaire	7		II	
Drosera rotundifolia L.	Rossolis à feuilles rondes	5		II	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
<b>OISEAUX</b>							
Locustella naevia	Locustelle tachetée	1				oui	
Sylvia undata	Fauvette pitchou	4		oui		oui	
<b>MAMMIFERES</b>							
Lutra lutra	Loutre	2	DH2		en danger	oui	quasi menacée
<b>REPTILES</b>							
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	4			à surveiller	oui	
Natrix natrix	Couleuvre à collier	4			à surveiller	oui	
Vipera berus	Vipère péliade	7			indéterminé	partielle	
<b>MOLLUSQUES</b>							
Elona quimperiana	Escargot de Quimper	2	DH2			oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	30,2
	De type II	89,9
	Ensemble sans double compte	89,9
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		89,9

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	29,9
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	29,9
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		29,9

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	100,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	100,0
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## COMMENTAIRES

Les Montagnes Noires bénéficient, à l'instar des Monts d'Arrée, d'un climat frais à pluviométrie relativement élevée (1100 mm/an). Elles voient s'imbriquer des landes sèches à mésophiles, des landes humides tourbeuses à sphaignes, des tourbières acides, notamment les tourbières à Sphaigne de la Pylaie situées à l'extrémité Est de son aire de répartition européenne, aire limitée à la Bretagne, la Galice et aux Asturies.

En ce qui concerne la faune, la présence de la Loutre d'Europe et de l'Escargot de Quimper sont à noter.

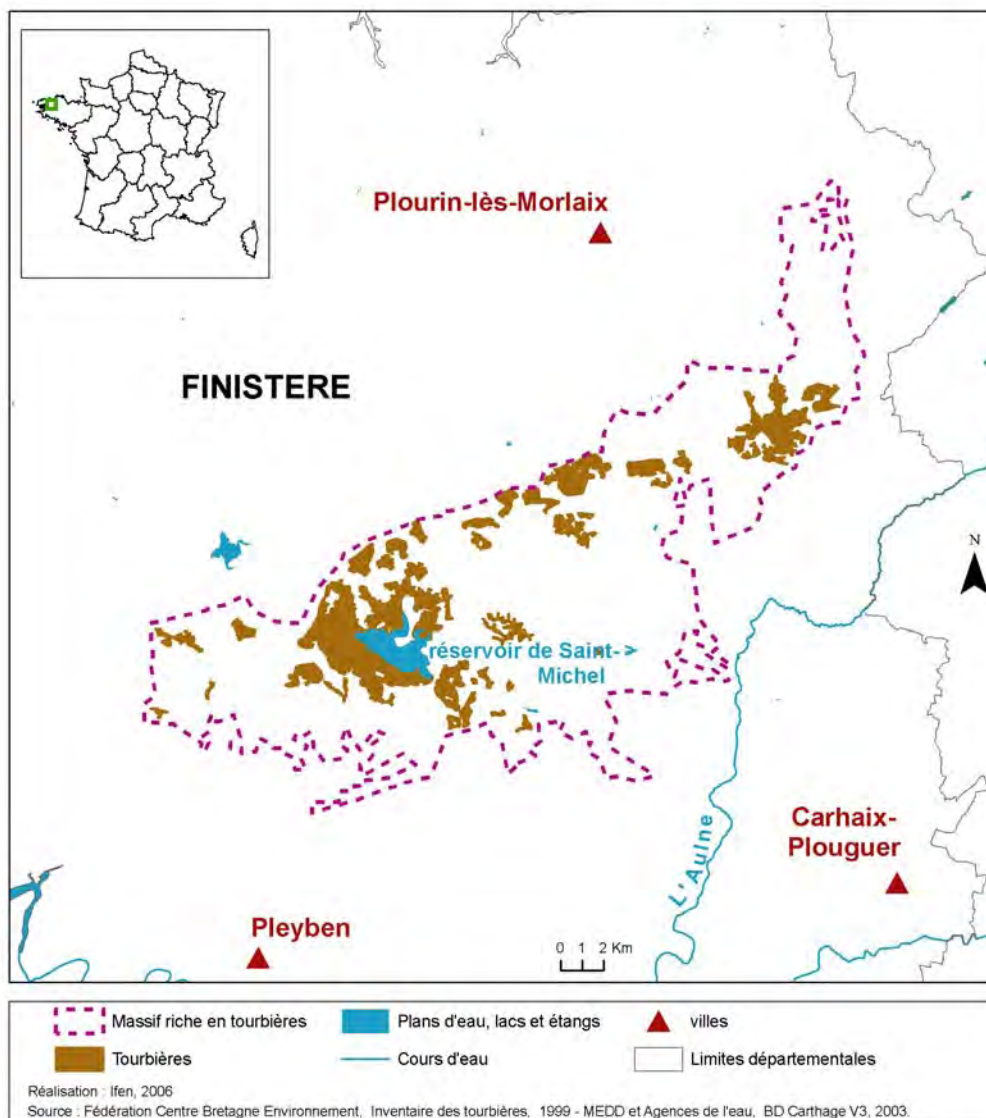
La comparaison avec les éléments d'inventaires plus anciens, l'Inventaire des tourbières de Bretagne (1985) et la thèse sur les sphaignes du Massif armoricain (1969) de Jean TOUFFET (Université de Rennes) permet réellement de mesurer le recul important, tant aux plans spatial que patrimonial, que les tourbières de cette partie de la région ont subi.

# MASSIF A TOURBIERES DES MONTS D'ARREE

(Carte partielle)



ifen



Code ONZH : FR535003

Région : Bretagne

Départements : Finistère

Nombre de tourbières recensées : 49

Auteur et année de l'inventaire : Fédération Centre Bretagne Environnement en 1994

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune



**REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR  
ALTITUDE**  
**données non disponibles**

**ATTEINTES**

<b>Type d'atteinte</b>	<b>Sites concernés</b>
Drainages	21
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	9
Boisements, plantations, enrichement	35
Artificialisation, décharges, remblais, routes	18
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	40
Piétinement, circulation motorisée	4
Réseaux électriques	18
Fertilisation, pesticides, effluents	3
Incendies	1
Exploitation ancienne de tourbe	1
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

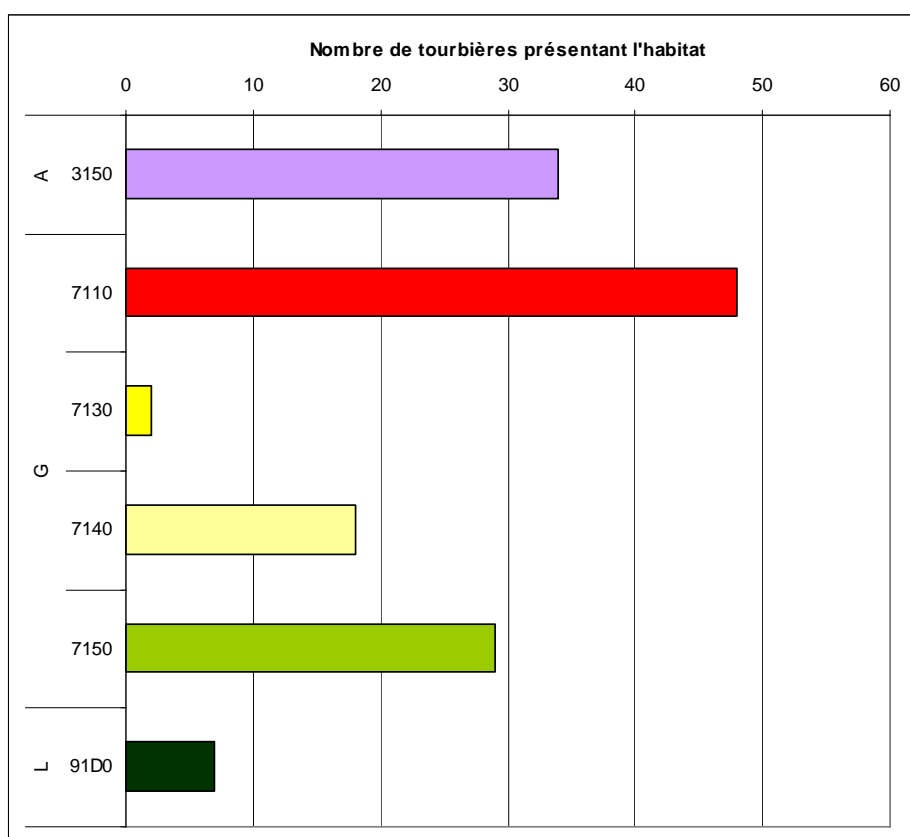
Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).



## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3150	22.13	Lacs eutrophes naturels avec végétation du type Magnopotamion ou Hydrocharition	34
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	48
7130	52	Tourbières de couverture (tourbières actives seulement)	2
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	18
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux (Rhynchosporion)	29
91D0	44.A4*	Tourbières boisées	7

\*prioritaires selon la Directive Habitats



<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rosolis intermédiaire	45		II	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosolis à feuilles rondes	43		II	
<i>Dryopteris aemula</i>	Dryoptéris à odeur de foin	1		I	
<i>Hammarbya paludosa</i>	Malaxis des tourbières	5		I	
<i>Luronium natans</i>	Alisma nageant	2	DH2	I	
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode des tourbières	17		I	
<i>Pilularia globulifera</i>	Boulettes d'eau	2		I	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	3		I	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement.1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<b>OISEAUX</b>							
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	1			rare	oui	
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	7		oui		oui	
Circus pygargus	Busard cendré	9		oui		oui	
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	1			en danger		
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	1		oui		oui	
Locustella naevia	Locustelle tachetée	12				oui	
Saxicola rubetra	Tarier des prés	5				oui	
Sylvia undata	Fauvette pitchou	22		oui		oui	
<b>MAMMIFERES</b>							
Castor fiber	Castor d'Europe	7	DH2		à surveiller	oui	quasi menacée
Lutra lutra	Loutre	41	DH2		en danger	oui	quasi menacée
<b>INSECTES</b>							
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	7	DH2		en danger	oui	
<b>AMPHIBIENS</b>							
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	4			indéterminé	oui	
Triturus marmoratus	Triton marbré	3			vulnérable	oui	
<b>REPTILES</b>							
Coronella austriaca	Coronelle lisse	1			à surveiller	oui	
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	14			à surveiller	oui	
Natrix natrix	Couleuvre à collier	3			à surveiller	oui	
Vipera berus	Vipère péliade	8			indéterminé	partielle	
<b>MOLLUSQUES</b>							
Elona quimperiana	Escargot de Quimper	6	DH2			oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## INVENTAIRES

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	10,2
	De type II	77,0
	Ensemble sans double compte	78,8
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		78,8

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	81,0
	(2) nationales	1,2
	Ensemble sans double compte	81,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	91,1
	Ensemble sans double compte	91,1
Ensemble sans double compte		99,6

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	97,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	100,0
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Forum Centre Bretagne Environnement (2005).

## COMMENTAIRES

Les Monts d'Arrée constituent l'un des secteurs de plus forte densité de tourbières en France. Une originalité de ce massif est de porter quelques petites tourbières de couverture embryonnaires sur les sommets de la principale ligne de crête de ce relief (particularité qui n'est pas retrouvée ailleurs en France, si ce n'est éventuellement de manière très locale dans le Pays basque).

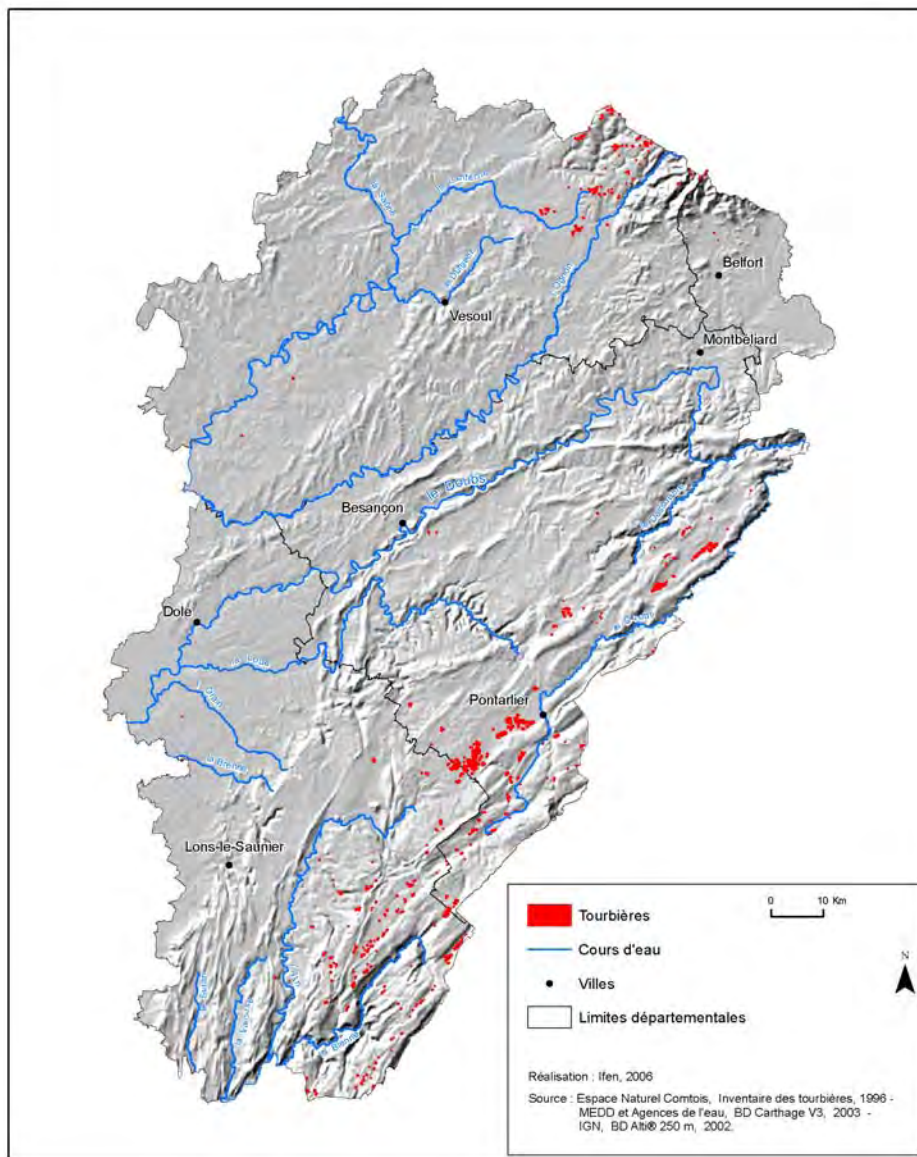
En raison de la position atlantique des tourbières, elles possèdent une végétation spécifique. Par exemple, l'Ajonc de Le Gall qui domine dans les landes des Monts d'Arrée n'est fréquent qu'à l'ouest. La spécificité de ce massif est particulièrement d'être le réservoir principal de la Sphaigne de La Pylaie, et d'abriter près de 70 % de la population française connue d'une très rare orchidée protégée inféodée aux tourbières acides : le Malaxis des tourbières (quelques centaines de pieds).

Les usages agricoles (fauche pour obtention de litière) tendent à régresser et une évolution vers des landes plus sèches se manifeste. Des mesures agri-environnementales sont développées afin d'aider les agriculteurs à entretenir les landes et prairies humides entourant les tourbières. Localement, des travaux d'étrépage sont réalisés pour conserver des dépressions tourbeuses. Parmi les zones protégées, notons la réserve naturelle nationale du Vénec, 47 ha, mais aussi la tourbière de Corn ar Harz, acquise par la Communauté de communes des Monts d'Arrée, toutes deux bénéficiant d'une gestion à visée conservatoire.

## TOURBIÈRES EN RÉGION FRANCHE-COMTE



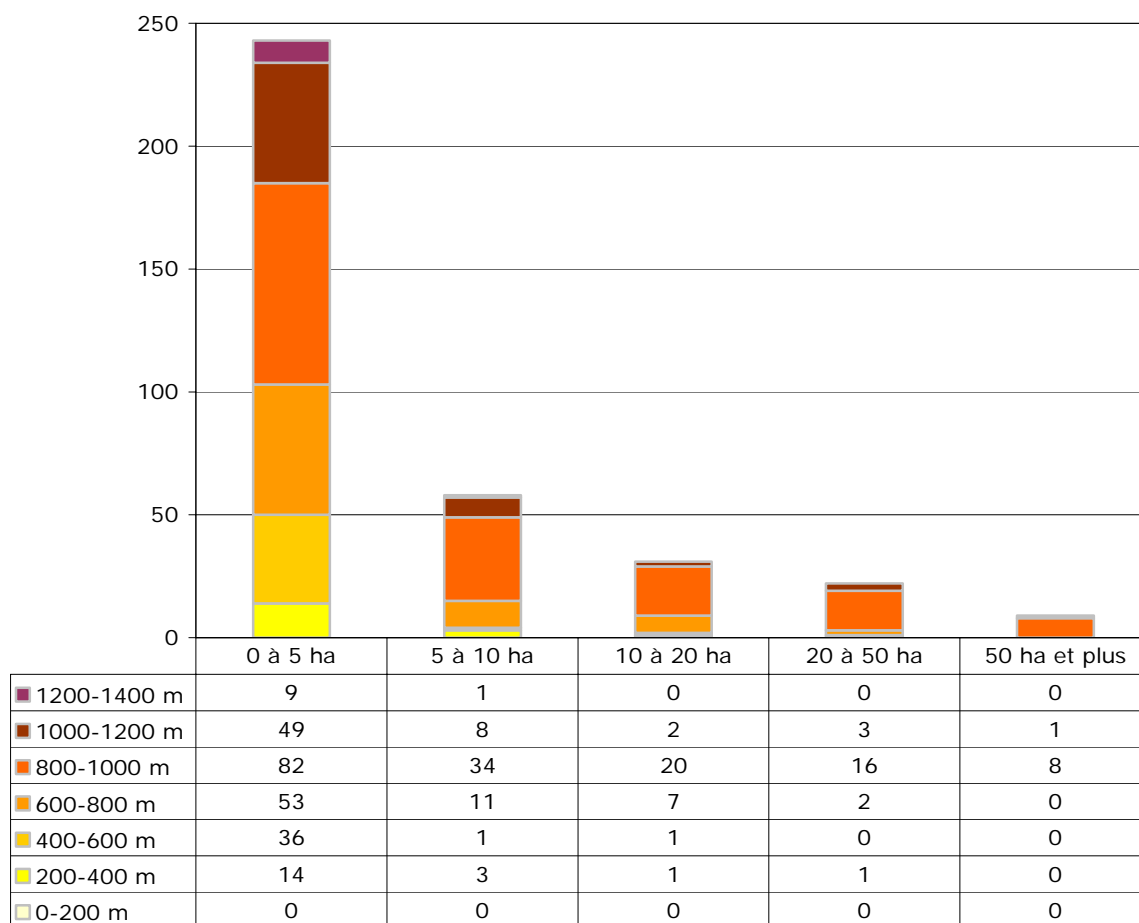
ifen



Nombre de tourbières recensées : 363 représentant 2836 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996  
Critère d'identification : sols tourbeux  
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune  
Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 149



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	193
Modification hydraulique	7
Création de plans d'eau	98
Boisements, plantations, enfrichement	47
Artificialisation, décharges, remblais, routes	104
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	54
Piétinement, circulation motorisée	63
Réseaux électriques	25
Fertilisation, pesticides, effluents	10
Incendies	11
Exploitation ancienne de tourbe	135
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

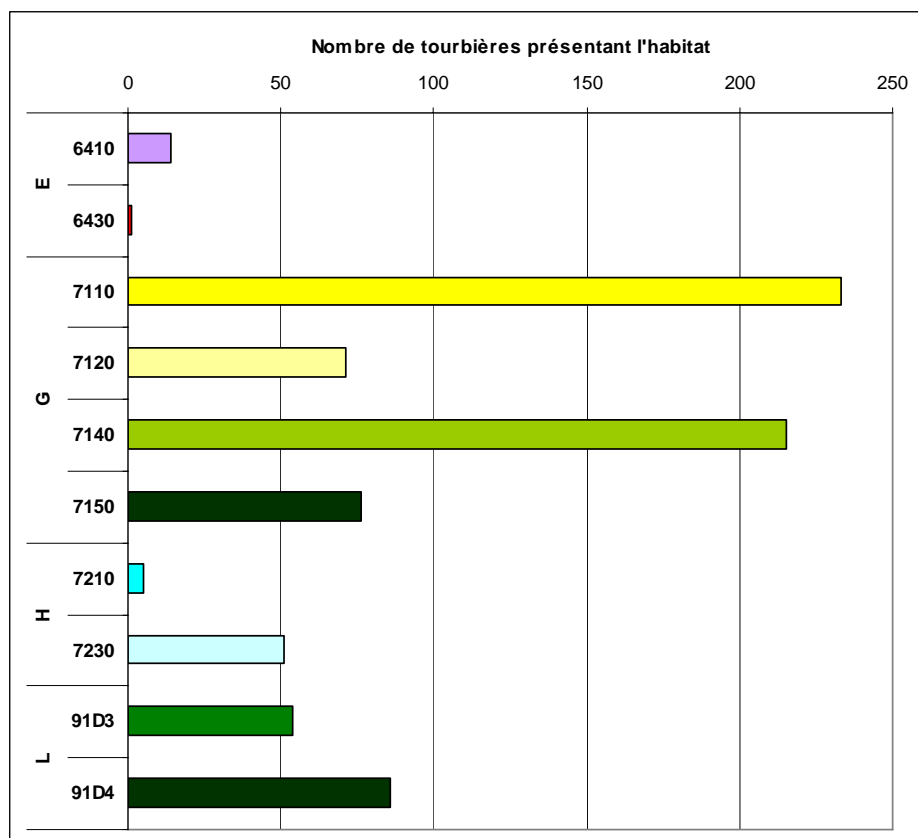
Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	14
6430	37.7 et 37.8	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	233
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	71
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	215
7150	54.6	Dépansions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	76
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	5
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	51
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	54
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	86

\* prioritaires selon la Directive Habitats

	Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	120		I	
<i>Betula nana L.</i>	Bouleau nain	2		I	vulnérable
<i>Calla palustris L.</i>	Arum d'eau	3		I	rare
<i>Carex buxbaumii Wahlenb.</i>	Laïche de Buxbaum	4		I	vulnérable
<i>Carex cespitosa L.</i>	Laïche en touffes	8			vulnérable
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laïche à longs rhizomes	16		I	vulnérable
<i>Carex heleonastes L. fil.</i>	Laïche étoile des marais	14		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des borbiers	94		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	62		II	
<i>Drosera intermedia Hayne</i>	Rossolis intermédiaire	41		II	
<i>Drosera longifolia L.</i>	Rossolis à longues feuilles	18		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	182		II	
<i>Dryopteris cristata (L.) A. Gray</i>	Dryoptéris à crêtes	2		I	en danger
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	5		I	
<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard</i>	Liparis de Loesel	6	DH2	I	vulnérable
<i>Polemonium caeruleum L.</i>	Valériane grecque	10		II	
<i>Ranunculus lingua L.</i>	Grande douve	3		I	
<i>Saxifraga hirculus L.</i>	Saxifrage œil de bouc	3	DH2	I	en danger
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	36		I	
<i>Schoenus ferrugineus L.</i>	Choin ferrugineux	12		I	
<i>Tephrosieris palustris (L.) Fourr.</i>	Cinénaire des marais	8		I	
<i>Trientalis europaea L.</i>	Trientale	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>2</b>	<b>21</b>	<b>9</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	9			en danger	oui	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	1	DH2*				
<i>Coenonympha hero</i>	Mélibée	2			en danger	oui	
<i>Coenonympha tullia</i>	Daphnis	12			en danger	oui	
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	14			en danger	oui	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	1	DH2		en danger	oui	
<i>Helleia helle</i>	Cuivré de la Bistorte	9			en danger	oui	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	1	DH2		en danger	oui	vulnérable
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Leucorrhine à front blanc	3			en danger	oui	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	2	DH2		en danger	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	5			vulnérable	oui	
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1	DH2		vulnérable	oui	vulnérable en France
OISEAUX							
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	1			rare	oui	
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	3		I			
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	6		I			
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	1		I	vulnérable	oui	vulnérable
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	1		I		oui	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	6			en danger		
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	2		I		oui	
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	14				oui	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	1				oui	
<i>Tetrao urogallus</i>	Grand tétras	6		I		oui	

**NB : le nombre de tourbières indiqué pour chaque espèce n'a qu'une valeur indicative, car les inventaires faunistiques n'ont pas été menés de manière systématique sur l'ensemble des sites et pour tous les groupes taxonomiques. Seules les indications concernant le Grand tétras correspondent à des recherches complètes.**

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	78,0
	De type II	33,8
	Ensemble sans double compte	87,9
ZICO		37,8
Ensemble sans double compte		88,9

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	71,5
	(2) nationales	29,7
	Ensemble sans double compte	71,6
Autres mesures	(1) internationales	31,5
	(2) nationales	31,7
	Ensemble sans double compte	63,2
Ensemble sans double compte		80,2

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	45,6
Contrat de baie ou de rivière (2003)	56,5
	68,9

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

La région Franche-Comté est une région de France riche en tourbières. 363 tourbières ont été recensées à l'époque de l'inventaire, représentant une surface tourbeuse de plus de 2800 hectares. Elles sont essentiellement d'une surface inférieure à 5 hectares et principalement dans l'intervalle d'altitude de 800 à 1000 mètres. Les principales atteintes constatées sur les tourbières franc-comtoises sont le drainage, l'exploitation ancienne de tourbe, l'ensemble « artificialisation, décharges, remblais, routes ».

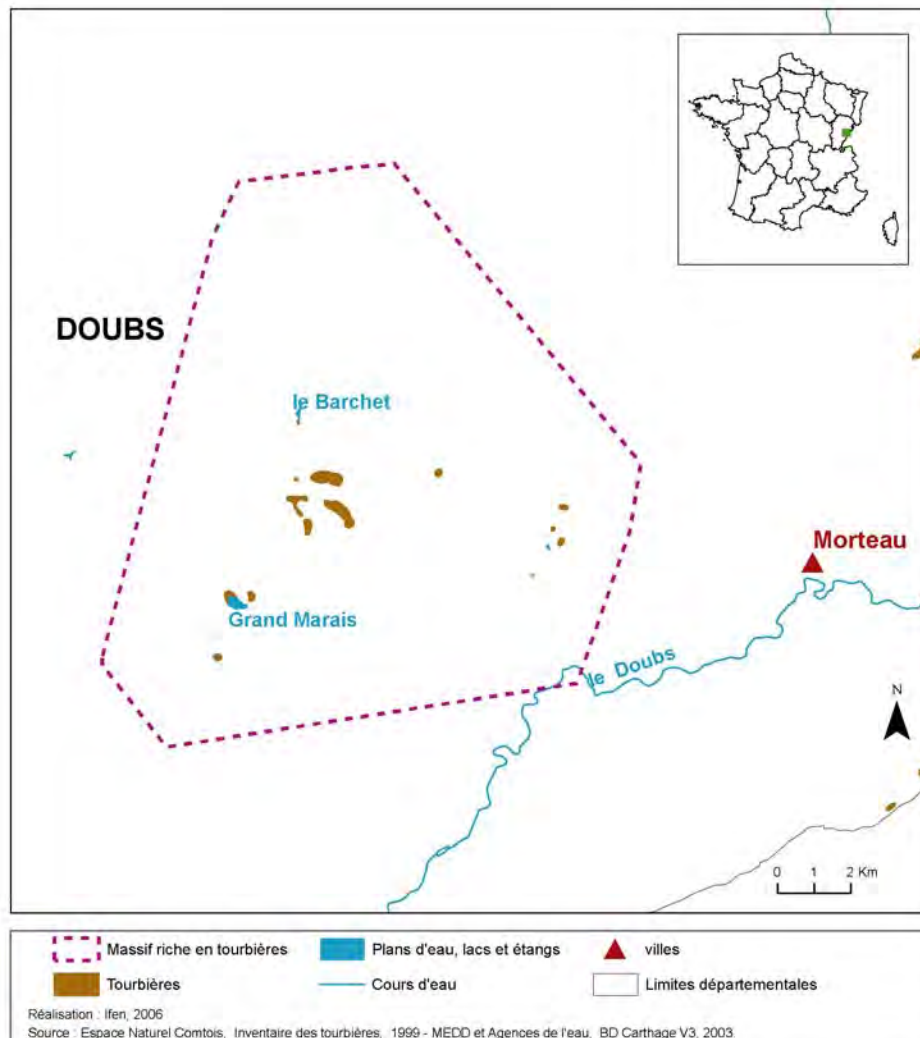
Si les tourbières franc-comtoises sont pour la plupart composées d'habitats de type tourbières acides à sphaignes, on observe tout de même une diversité notable avec des habitats de type tourbières basses alcalines dans une cinquantaine de tourbières et des tourbières boisées en nombre encore plus conséquent.

Les espèces végétales présentent aussi une diversité notable avec la présence entre autres des espèces remarquables du Liparis de Loesel et du Saxifrage œil de bouc (forte responsabilité de la région pour la conservation de cette dernière espèce en France).

Parmi les espèces animales observées, on pourra noter une bonne variété d'oiseaux, ainsi que d'insectes avec la présence de *Boloria aquilonaris* et de *Lycaena helle* entre autres.

Les mesures de protection se développent progressivement, sans que le réseau des sites de tourbières protégés soit encore complet, certains secteurs géographiques étant moins bien pourvus que d'autres. Mentionnons l'existence de plusieurs réserves naturelles nationales ou régionales, la proposition récente de nouveaux sites tourbeux pour le réseau Natura 2000 et l'existence de quelques arrêtés préfectoraux de protection de biotopes. Ces interventions sont complétées par l'extension de politiques d'espaces naturels sensibles des départements, initiées dans le Territoire de Belfort, et par l'action pour la gestion de certaines associations dont le conservatoire régional d'espaces naturels 'Espace Naturel Comtois'.

# MASSIF A TOURBIERES DU BASSIN DE PASSONFONTAINE



Code ONZH : FR435002

Région : Franche-Comté

Département : Doubs

Nombre de tourbières recensées : 14 représentant 84 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

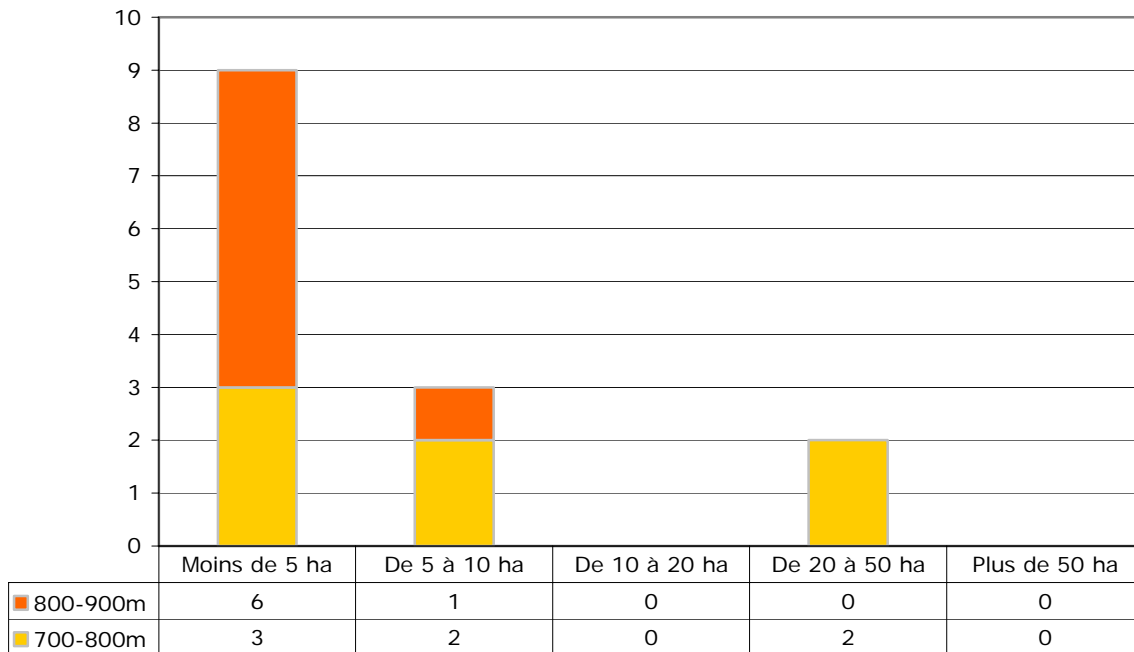
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 6

Altitude moyenne des tourbières : 810 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	6
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	5
Boisements, plantations, enrichement	3
Artificialisation, décharges, remblais, routes	3
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	1
Piétinement, circulation motorisée	4
Réseaux électriques	2
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	3
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	8
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	2
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	7
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	3
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	1
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	3

\*prioritaires selon la Directive Habitats



*Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux*

A	Eaux dormantes	H	Bas-marais calcaires
B	Eaux courantes	I	Eboulis
C	Landes et fourrés tempérés	J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	K	Grottes
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	L	Forêts de l'Europe tempérée
F	Pelouses mésophiles	M	Forêts sempervirentes non résineuses
G	Tourbières acides à Sphaignes	N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	8		I	
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	1		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	1		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	5		II	
<i>Polemonium caeruleum L.</i>	Valériane grecque	1		II	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	2		I	
<i>Tephrosia palustris (L.) Furr.</i>	Cinénaire des marais	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
INSECTES							
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	2			en danger	oui	
<i>Coenonympha tullia</i>	Daphnis	3			en danger	oui	
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	1			en danger	oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).



## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières du massif
ZNIEFF de première génération	De type I	82,3
	De type II	0,0
	Ensemble sans double compte	82,3
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		82,3

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières du massif
Protections réglementaires	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		0,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières du massif
SAGE (2003)	94,5
Contrat de baie ou de rivière (2003)	90,6
Ensemble sans double compte	94,5

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

Ces tourbières sont plus complexes que celles de la partie comtoise des Vosges, mais sans atteindre la diversité de celles du Haut-Jura. C'est un grand ensemble de petits marais avec gouilles. On relève la présence de nombreuses bétulaies\* sur sphaignes, un habitat forestier particulièrement intéressant et original.

Les groupements paratourbeux\*\* (moliniaies...) sont très importants pour l'entomofaune, avec de grosses populations de *Coenonympha hero*.

Les menaces sont constituées par le drainage et par le creusement, au sein des tourbières, de trous d'eau destinés à la pêche aux grenouilles.

Le site de la Grande Seigne à Passonfontaine fait l'objet d'une convention de gestion associant la commune, l'Office national des forêts et Espace naturel comtois.

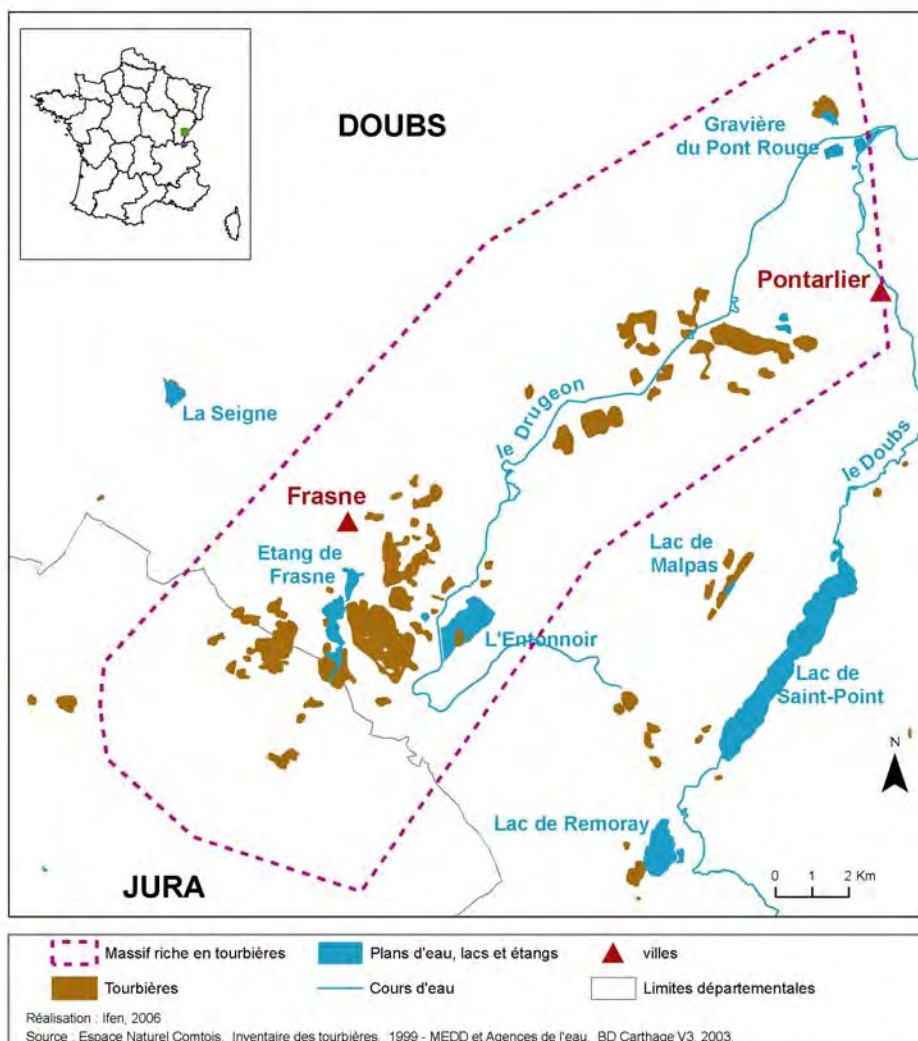
\* Bétulaie : peuplement de bouleaux

\*\* Paratourbeux : biotopes ou communautés faisant la transition entre les tourbières et les autres milieux, ayant moins de 20 à 40 cm d'épaisseur de tourbe (d'après Manneville, 1999)

## MASSIF A TOURBIERES DU BASSIN DU DRUGEON



ifen



Code ONZH : FR435003

Région : Franche-Comté

Départements : Doubs – Jura

Nombre de tourbières recensées : 36 représentant 1040 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

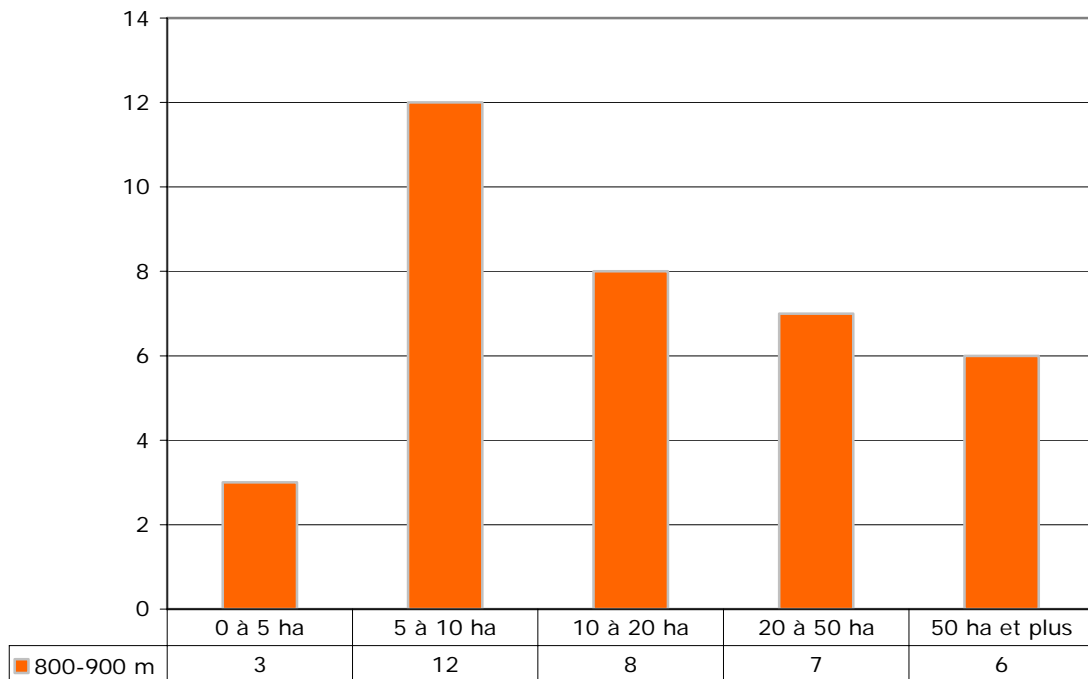
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 14

Altitude moyenne des tourbières : 870 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

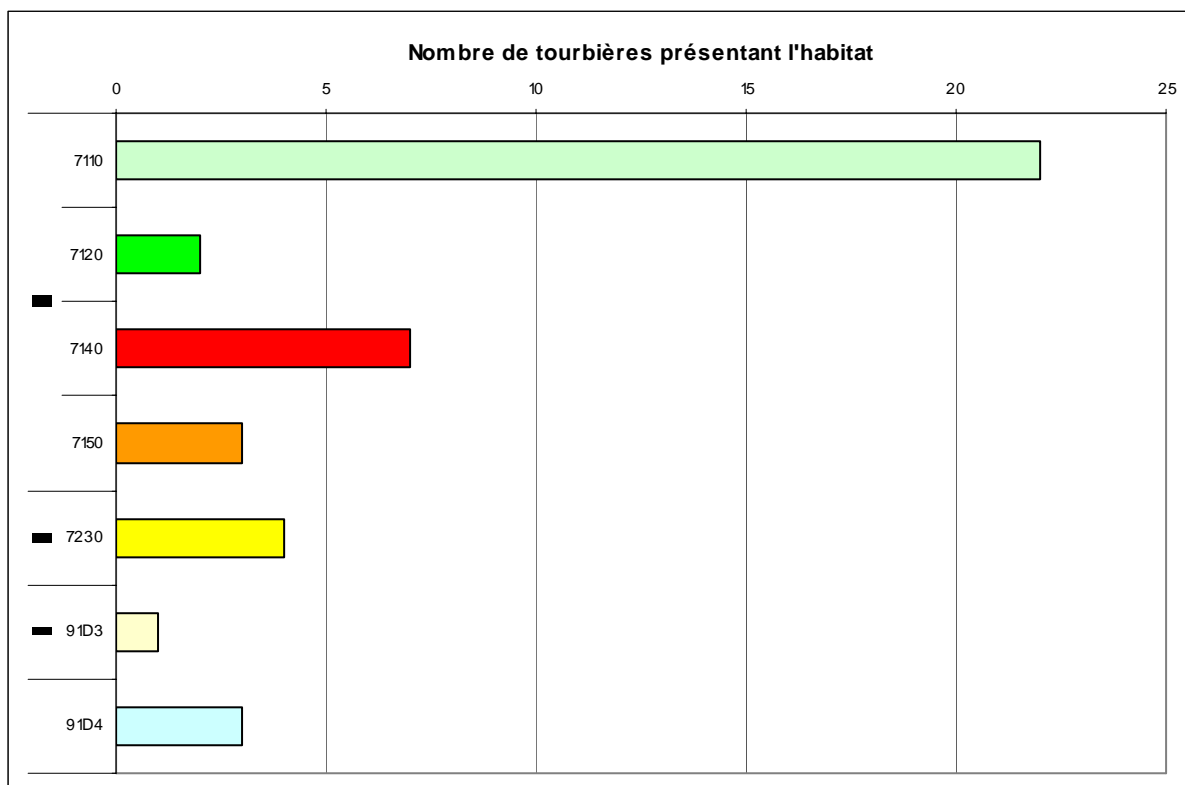
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	20
Modification hydraulique	1
Création de plans d'eau	14
Boisements, plantations, enrichement	13
Artificialisation, décharges, remblais, routes	3
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	4
Piétinement, circulation motorisée	2
Réseaux électriques	1
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	1
Exploitation ancienne de tourbe	17
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	22
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	2
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	7
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	3
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	4
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	1
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	3

\*prioritaires selon la Directive Habitats



*Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux*

A	Eaux dormantes	H	Bas-marais calcaires
B	Eaux courantes	I	Eboulis
C	Landes et fourrés tempérés	J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	K	Grottes
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	L	Forêts de l'Europe tempérée
F	Pelouses mésophiles	M	Forêts sempervirentes non résineuses
G	Tourbières acides à Sphaignes	N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	PN	Livre rouge tome 1
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	25		I	
<i>Carex heleonastes L. fil.</i>	Laïche étoile des marais	14		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubriers	13		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	17		II	
<i>Drosera longifolia L.</i>	Rosolis à longues feuilles	11		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	23		II	
<i>Dryopteris cristata (L.) A. Gray</i>	Dryoptéris à crêtes	1		I	en danger
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	3		I	
<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard</i>	Liparis de Loesel	4	DH2	I	vulnérable
<i>Ranunculus lingua L.</i>	Grande douve	2		I	
<i>Saxifraga hirculus L.</i>	Saxifrage œil de bouc	1	DH2	I	en danger
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des marais	1		I	
<i>Tephrosia palustris (L.) Fourr.</i>	Cinénaire des marais	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>2</b>	<b>13</b>	<b>4</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national (1994)	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom français						
OISEAUX							
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	1		I	vulnérable	oui	VU A2c
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	5			en danger		
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	13				oui	
INVERTEBRES							
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	1	DH2		en danger	oui	VU A2c
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	1			en danger	oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières du massif
ZNIEFF de première génération	De type I	93,7
	De type II	45,3
	Ensemble sans double compte	95,3
ZICO		97,7
Ensemble sans double compte		97,7

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières du massif
Protections réglementaires	(1) internationales	97,0
	(2) nationales	74,5
	Ensemble sans double compte	97,0
Autres mesures	(1) internationales	83,8
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	83,8
Ensemble sans double compte		97,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières du massif
SAGE (2003)	86,6
Contrat de baie ou de rivière (2003)	79,0
Ensemble sans double compte	86,6

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).



## COMMENTAIRES

Le massif du bassin du Dugeon est particulièrement riche en surfaces tourbeuses (1040 hectares). Les tourbières présentes sur ce massif sont de relativement grande taille, à plus de 90% supérieures à 5 hectares.

Les habitats d'intérêt communautaire présents sont ceux du type 'tourbières acides à sphaignes' et pour une large part, les tourbières hautes actives.

Parmi les espèces végétales, on retrouve notamment le Liparis de Loesel et le Saxifrage œil de bouc, protégées au titre de l'Annexe II de la Directive habitats.

On note aussi la présence d'une espèce animale citée dans cette même Annexe, l'Agrion de Mercure.

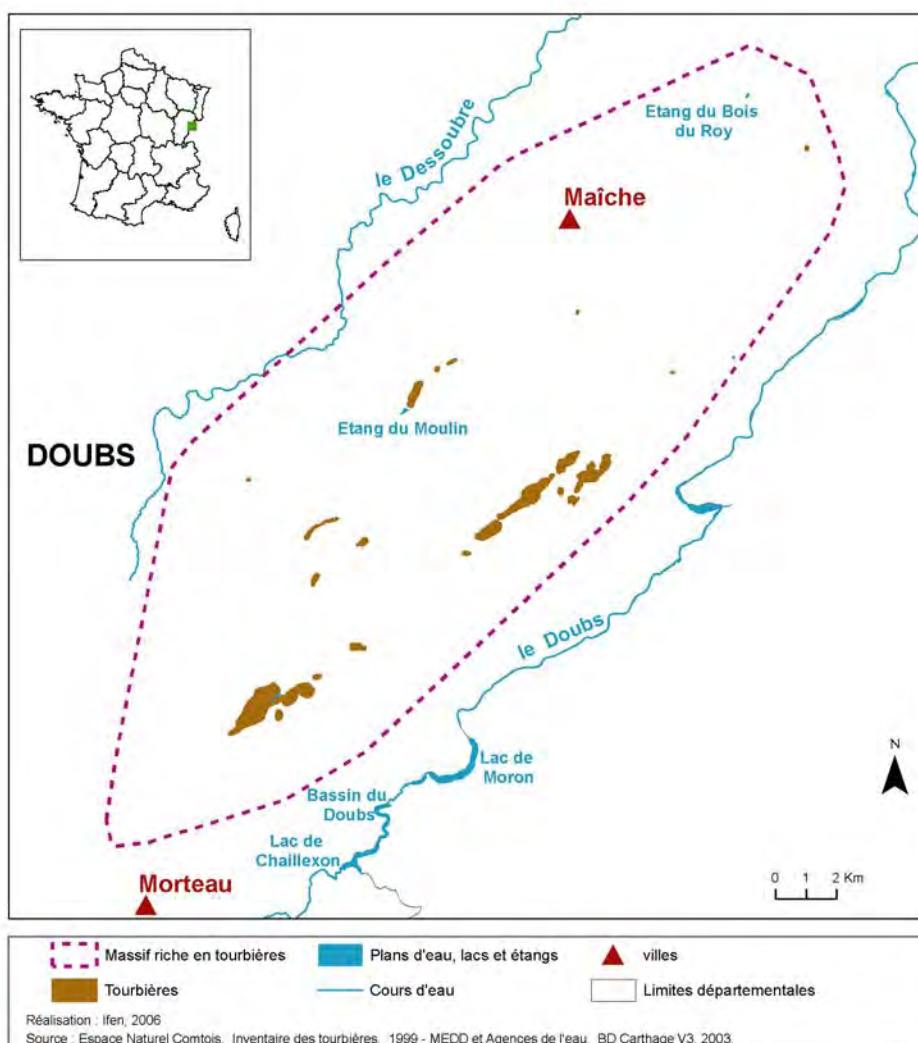
Les atteintes constatées sont essentiellement du drainage, de l'exploitation ancienne de tourbe, des créations de plan d'eau et de type « boisements, plantations, enrichement ». Si le site a été particulièrement marqué par le drainage, l'importante restauration qui a été effectuée a permis de conserver ou retrouver une large partie de la richesse patrimoniale ; les méandres de la rivière Dugeon ont été reconstitués sur un important linéaire, après une rectification opérée dans les années 1970.

L'important travail de préservation se traduit aussi par des périmètres de protection nombreux et diversifiés. Le site a récemment été désigné comme zone Ramsar et est bien sûr compris dans une zone Natura 2000. Plus ponctuellement, notons la présence d'Arrêtés préfectoraux de protection de biotopes et de réserve naturelle régionale.

## MASSIF A TOURBIERES DU BASSIN DU RUSSEY



ifen



Code ONZH : FR435004

Région : Franche-Comté

Départements : Doubs

Nombre de tourbières recensées : 24 représentant 370 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

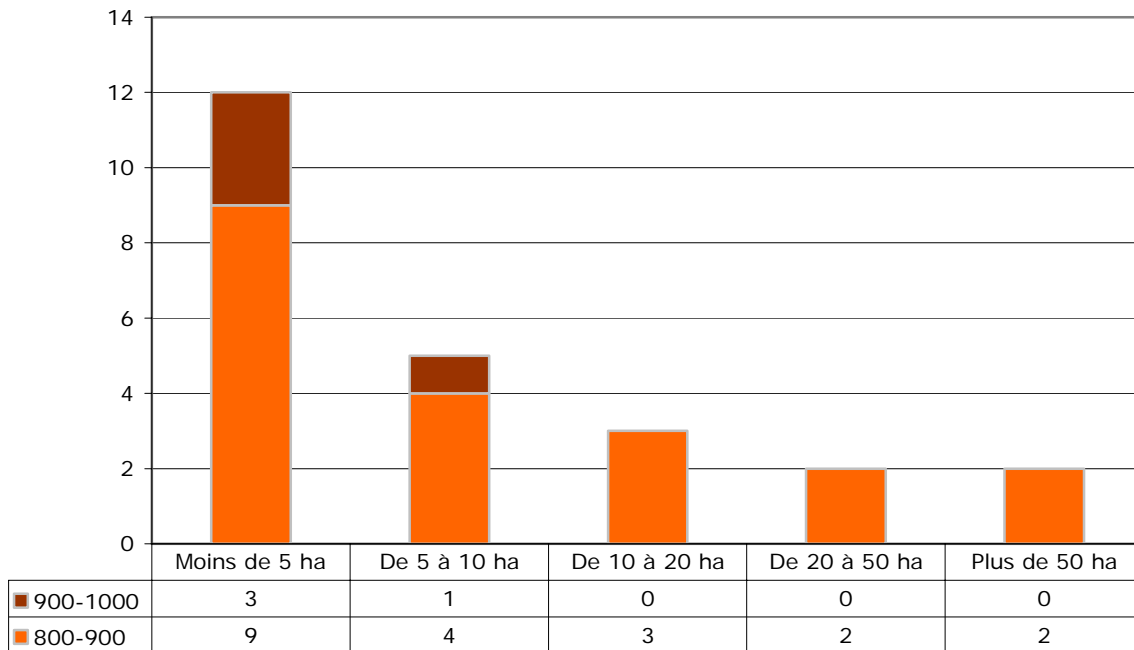
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 18

Altitude moyenne des tourbières : 880 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

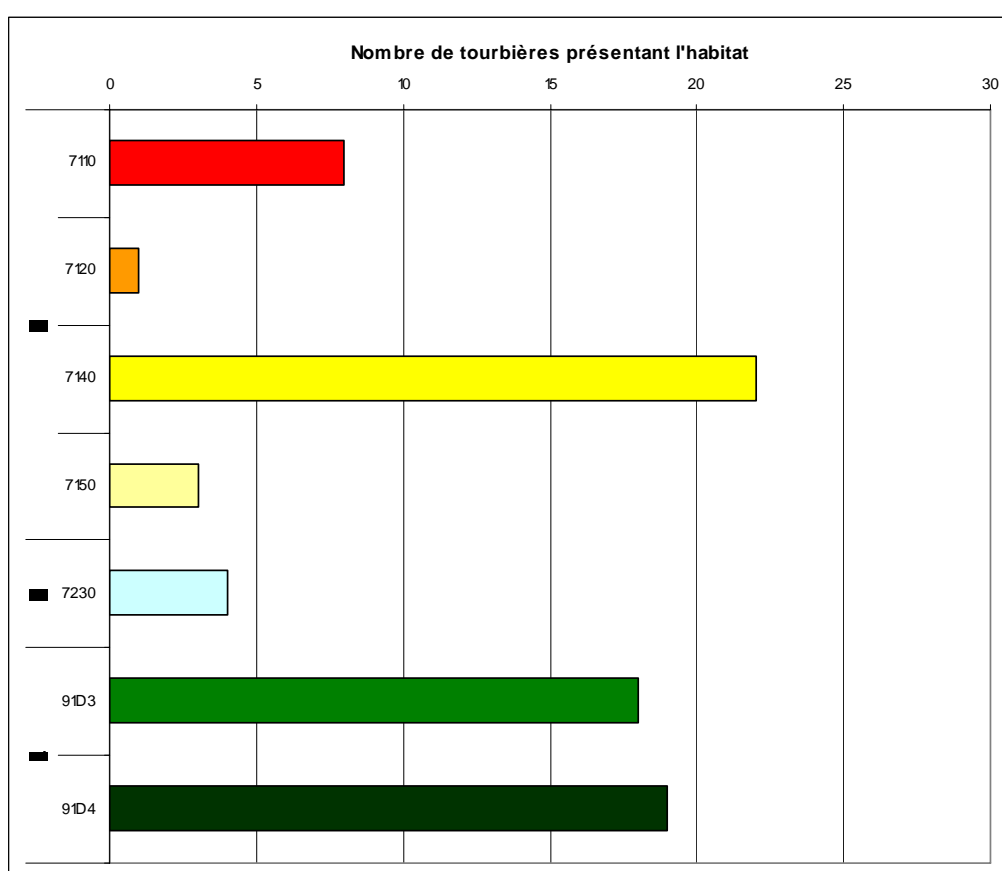
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	16
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	1
Boisements, plantations, enrichement	6
Artificialisation, décharges, remblais, routes	8
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	12
Piétinement, circulation motorisée	5
Réseaux électriques	2
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	11
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	8
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	1
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	22
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	3
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	4
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	18
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	19

\*prioritaires selon la Directive Habitats



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux

A	Eaux dormantes	H	Bas-marais calcaires
B	Eaux courantes	I	Eboulis
C	Landes et fourrés tempérés	J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
D	Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	K	Grottes
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	L	Forêts de l'Europe tempérée
F	Pelouses mésophiles	M	Forêts sempervirentes non résineuses
G	Tourbières acides à Sphaignes	N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	12		I	
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laïche à longs rhizomes	1		I	vulnérable
<i>Carex heleonastes L. fil.</i>	Laïche étoile des marais	2		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boursiers	5		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	2		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	7		II	
<i>Polemonium caeruleum L.</i>	Valériane grecque	1		II	
<i>Saxifraga hirculus L.</i>	Saxifrage œil de bouc	1	DH2	I	en danger
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>9</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
<b>OISEAUX</b>							
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	1		I		oui	
<i>Oenanthe Oenanthe</i>	Traquet motteux	1				oui	
<b>INSECTES</b>							
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	2			en danger	oui	
<i>Coenonympha tullia</i>	Daphnis	1			en danger	oui	
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	1			en danger	oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières du massif
ZNIEFF de première génération	De type I	83,7
	De type II	0,0
	Ensemble sans double compte	83,7
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		83,7

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières du massif
Protections réglementaires	(1) internationales	40,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	40,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		40,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières du massif
SAGE (2003)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	0,0
Ensemble sans double compte	0,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

Le site comporte de très beaux exemples de tourbières bombées typiques, globalement très boisées. Elles sont essentiellement constituées de peuplements de pins à crochets, avec des systèmes de transition assez brutaux. L'ensemble est particulier car inséré dans un beau complexe karstique ; la morphogénèse\* en est complexe, le site présentant un réseau de dolines.

Parmi les particularités, on note la présence de quelques bas-marais\*\* acidiphiles\*\*\*, de prairies à trolles (grande renoncule jaune), de systèmes sur karsts.

L'intérêt botanique du site est important.

Les inventaires entomologiques récents laissent entrevoir des populations conséquentes de *Colias palaeno* (Lépidoptère) et la présence d'*Epitheca bimaculata* par exemple, parmi les Odonates.

Les menaces sont le drainage à objectifs agricoles ou sylvicoles, le défrichement.

Une partie des sites sont inclus dans une zone Natura 2000. Un site comme celui de Frambouhans, anciennement exploité, bénéficie de mesures de restauration et de gestion effectuées par Espace Naturel Comtois et d'un suivi scientifique mené par l'Université de Franche-Comté dans le cadre d'un programme européen.

\* morphogénèse : élaboration des formes de terrain sous l'action des agents exogènes (air, eau, glace, etc.) ou des processus endogènes (volcanisme, orogénèse, etc.).  
(définition de l'Office québécois de la langue française)

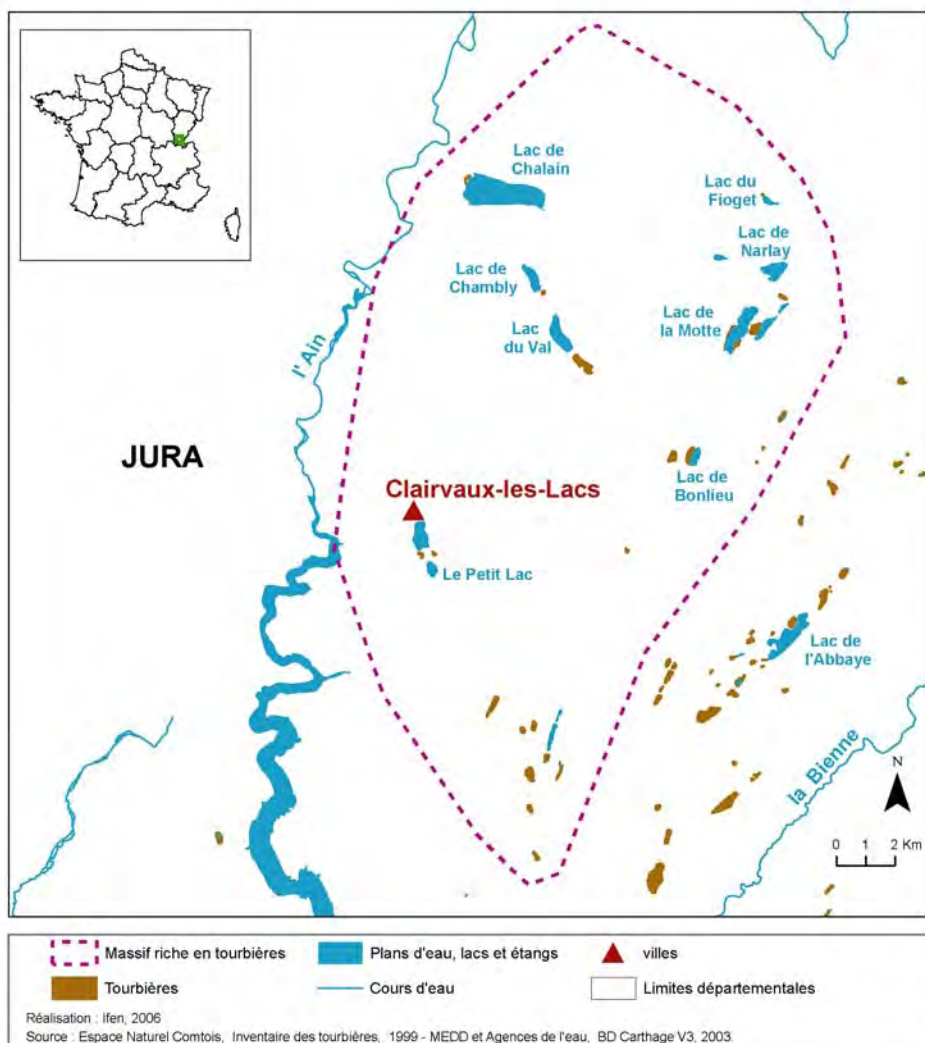
\*\* bas-marais (= tourbière basse, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

\*\*\* acidiphile : espèce ou végétation préférant un milieu de pH inférieur à 5,5  
(définitions d'après Manneville, 1999)

## MASSIF A TOURBIERES DE LA COMBE D'AIN



ifen



Code ONZH : FR435005

Région : Franche-Comté

Département : Jura

Nombre de tourbières recensées : 20 représentant 98 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

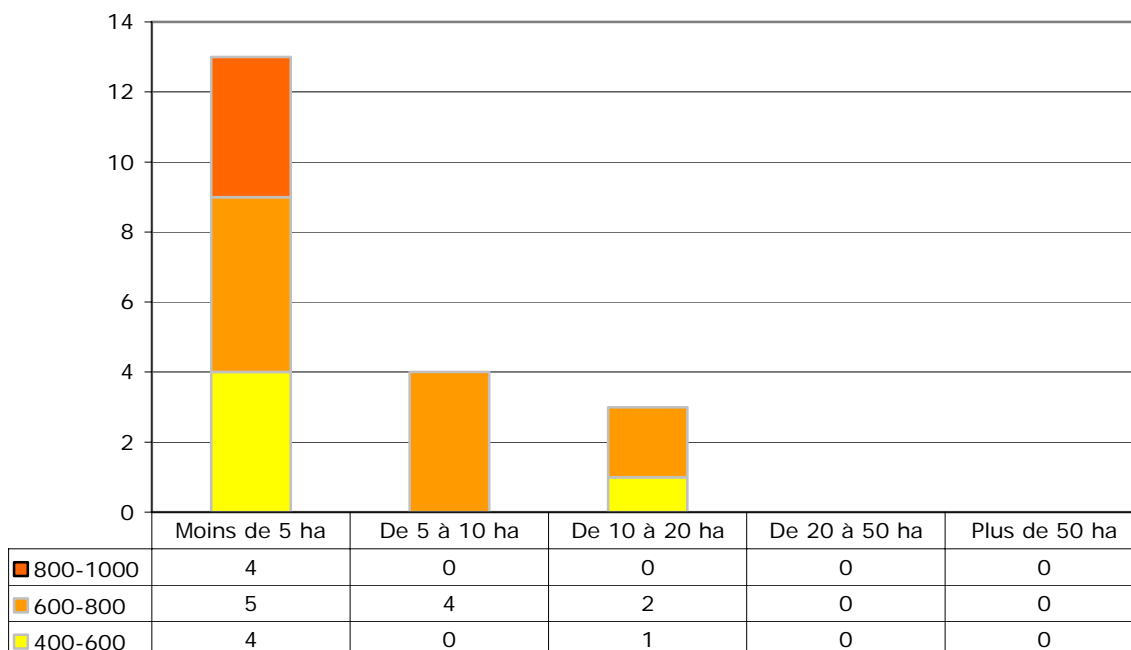
Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 13

Altitude moyenne des tourbières : 730 m





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

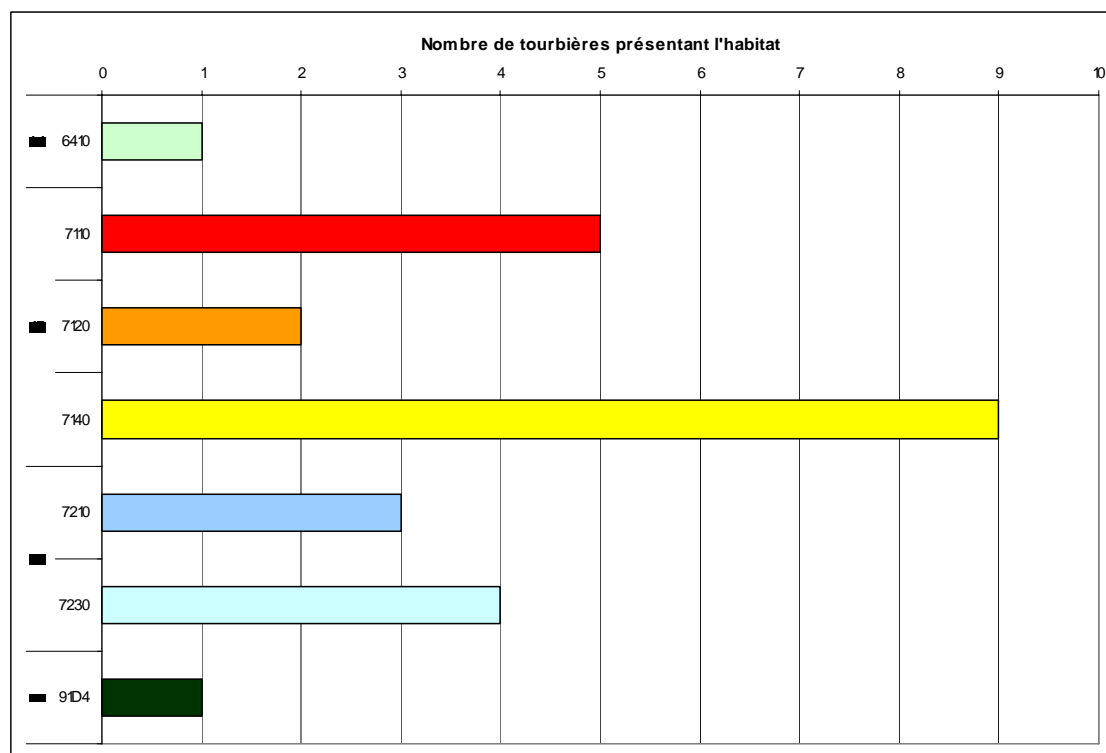
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	11
Modification hydraulique	1
Création de plans d'eau	4
Boisements, plantations, enrichement	1
Artificialisation, décharges, remblais, routes	4
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	1
Piétinement, circulation motorisée	6
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	1
Exploitation ancienne de tourbe	3
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	1
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	5
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	2
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	9
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	3
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	4
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux

A	Eaux dormantes	H	Bas-marais calcaires
B	Eaux courantes	I	Eboulis
C	Landes et fourrés tempérés	J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	K	Grottes
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	L	Forêts de l'Europe tempérée
F	Pelouses mésophiles	M	Forêts sempervirentes non résineuses
G	Tourbières acides à Sphaignes	N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	2		I	
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laïche à longs rhizomes	1		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des bourniers	4		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	1		II	
<i>Drosera intermedia Hayne</i>	Rosolis intermédiaire	1		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	4		II	
<i>Dryopteris cristata (L.) A. Gray</i>	Dryoptéris à crêtes	1		I	en danger
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	1		I	
<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard</i>	Liparis de Loesel	1	DH2	I	vulnérable
<i>Schoenus ferrugineus L.</i>	Choin ferrugineux	3		I	
<i>Tephroseris palustris (L.) Fourr.</i>	Cinéraire des marais	2		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>11</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
AMPHIBIENS							
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	2			vulnérable	oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	32,1
	De type II	40,6
	Ensemble sans double compte	68,6
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		68,6

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	43,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	43,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	59,0
	Ensemble sans double compte	59,0
Ensemble sans double compte		76,7

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	7,0
Ensemble sans double compte	7,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

Ce site est marqué par ses lacs mais est plus riche en bas-marais\* calcaires qu'en tourbières. Celles-ci sont plutôt petites, souvent associées aux lacs.

La diversité d'habitats est fort importante (présence de zones de transition, évolution des bas-marais\* aux hauts-marais\*\*). Des cladiaies\*\*\* sont présentes, mais en revanche les sites restent en général peu boisés. L'intérêt paysager est majeur, en association avec la présence des lacs.

Parmi les espèces végétales, signalons que l'orchidée *Liparis loeseli* n'a pas été revue depuis 3 ans. La présence du taxon endémique de nénuphar *Nuphar x jurana* a été relevée dans des lacs.

L'intérêt entomologique est notable, y compris dans les zones humides connexes.

Les menaces sont constituées par le drainage, dans des ensembles à utilisation agricole forte, par les effets induits par le tourisme (piétinement, circulation motorisée).

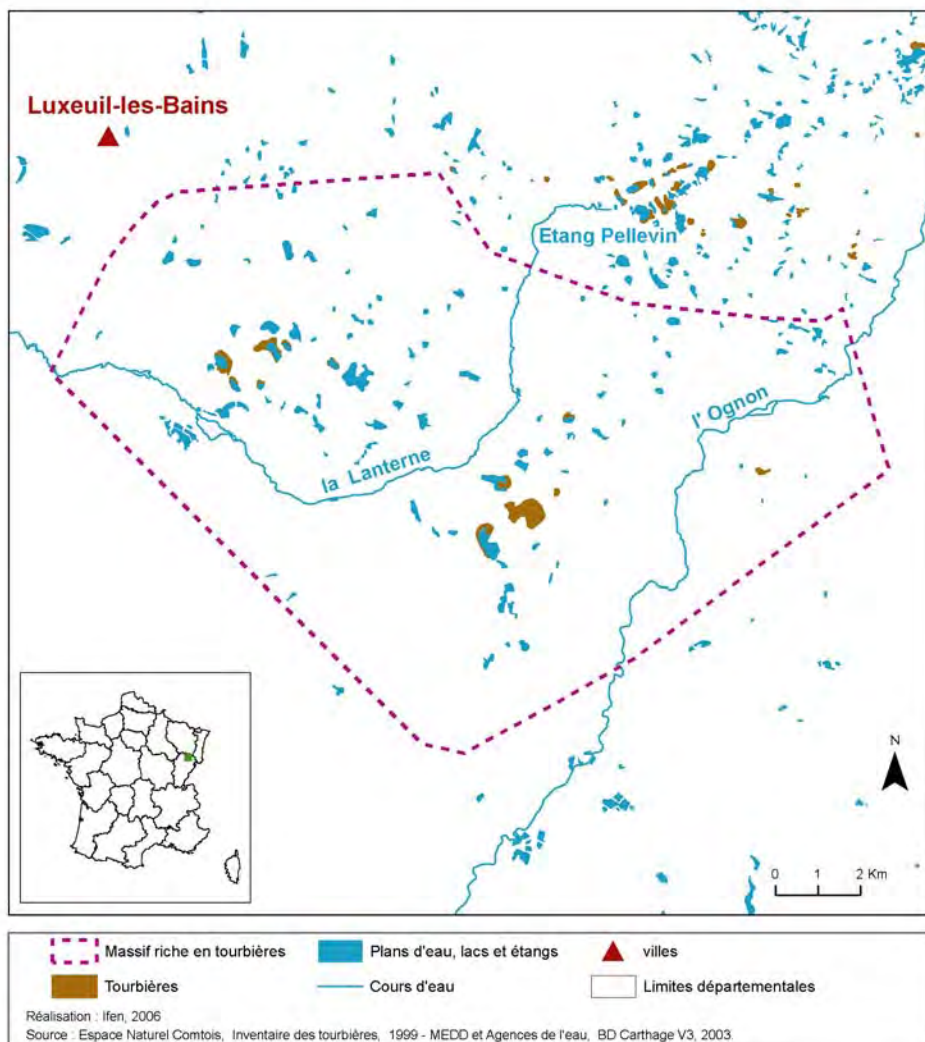
Le massif comporte certains sites protégés (Arrêté préfectoral de protection de biotopes, protection par convention/gestion, sites classés) ; le massif est inclus dans le Parc naturel régional du Haut-Jura, dont les communes s'engagent par une charte à respecter les zones humides.

\* Bas-marais (= tourbière basse, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

\*\* Haut-marais (= tourbière haute ou bombée, bog) : tourbière alimentée uniquement par les eaux de pluie ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, souvent caractérisée par des sphaignes et par un bombement au-dessus la nappe phréatique)  
(définitions d'après Manneville, 1999)

\*\*\* Cladiaies : formations herbacées à marisque (*Cladium mariscus*)

# MASSIF A TOURBIERES DE LA DEPRESSION SOUS-VOSGIENNE



Code ONZH : FR435001

Région : Franche-Comté

Département : Haute-Saône

Nombre de tourbières recensées : 12 représentant 77 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

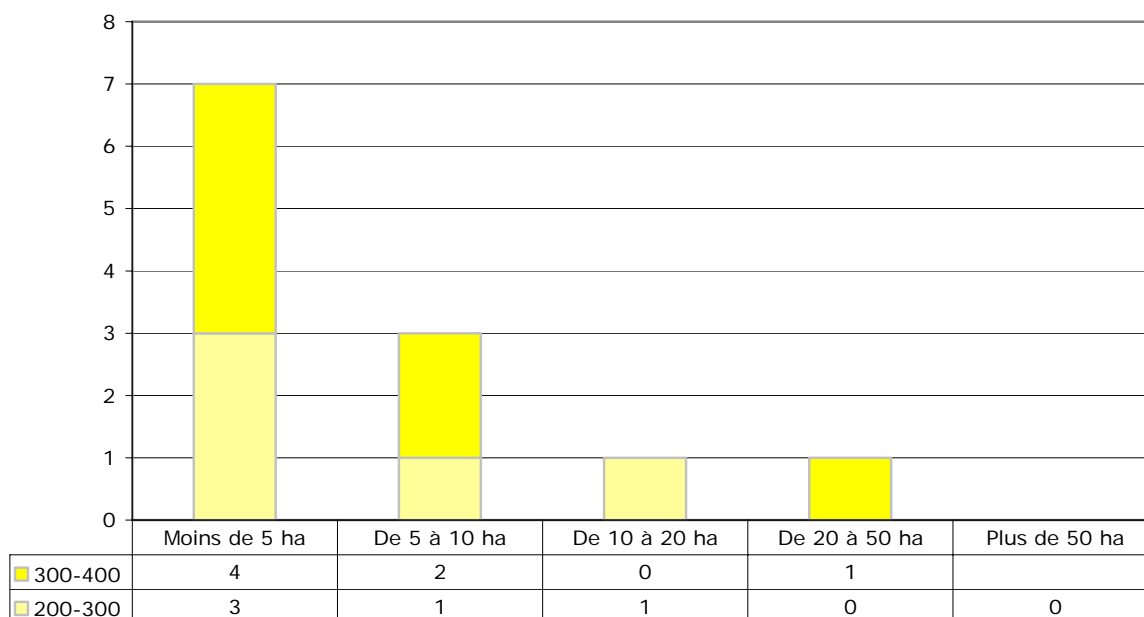
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 7

Altitude moyenne des tourbières : 310 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

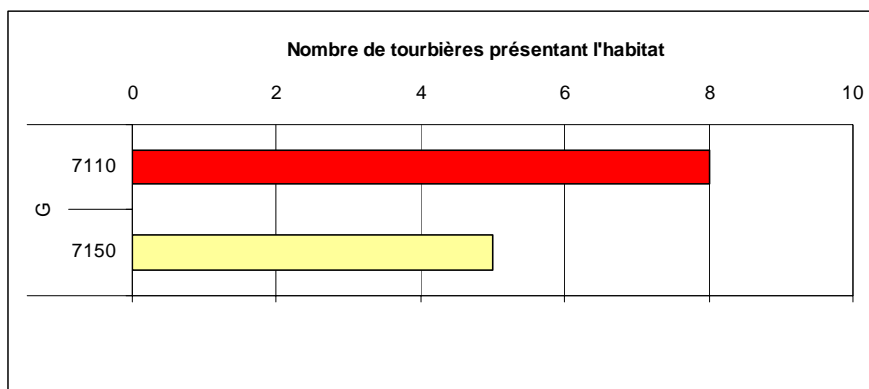
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	7
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	9
Boisements, plantations, enrichissement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	4
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	3
Piétinement, circulation motorisée	1
Réseaux électriques	2
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	4
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	8
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	5

\*prioritaires selon la Directive Habitats



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2	PN	Livre rouge
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	3		I	
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	2		I	
<i>Drosera intermedia Hayne</i>	Rossolis intermédiaire	5		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	6		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Les recensements disponibles n'ont pas permis de mettre en évidence des espèces animales remarquables. Seule la présence du Grand Tétrás nous a été signalée parmi les oiseaux. Des inventaires seraient donc nécessaires en ce sens.

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières du massif
ZNIEFF de première génération	De type I	32,9
	De type II	97,2
	Ensemble sans double compte	99,5
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		99,5

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières du massif
Protections réglementaires	(1) internationales	65,2
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	65,2
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	4,4
	Ensemble sans double compte	4,4
Ensemble sans double compte		66,9

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières du massif
SAGE (2003)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	64,3
Ensemble sans double compte	64,3

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

Les substrats présents n'étant pas très variés, on ne note pas une très grande diversité de milieux. Les tourbières sont en moyenne plus petites et d'une altitude plus basse que celles du massif du Jura. La plupart sont liées à des étangs, artificiels et postérieurs à l'installation des tourbières ; ce n'est pas le cas dans les zones adjacentes du massif vosgien en Lorraine et Alsace.

On note la présence de certaines plantes indicatrices de caractère atlantique : *Drosera intermedia* et *Rhynchospora fusca*...

Les tourbières du massif des Vosges, sur le versant franc-comtois, sont importantes en tant que places du chant du Grand Tétrás (ce qui n'est pas le cas dans le massif du Jura, où ils occupent d'autres sites).

Les menaces présentes sont la création de nouveaux étangs, l'envolement des tourbières, le drainage. Il y a eu relativement peu de boisements artificiels.

Une tourbière se détache de l'ensemble des autres par ses caractéristiques, celle de la Grande Pile, ancienne et présentant une très grande épaisseur de tourbe. Elle constitue également le stratotype\* de l'Eemien\*\*.

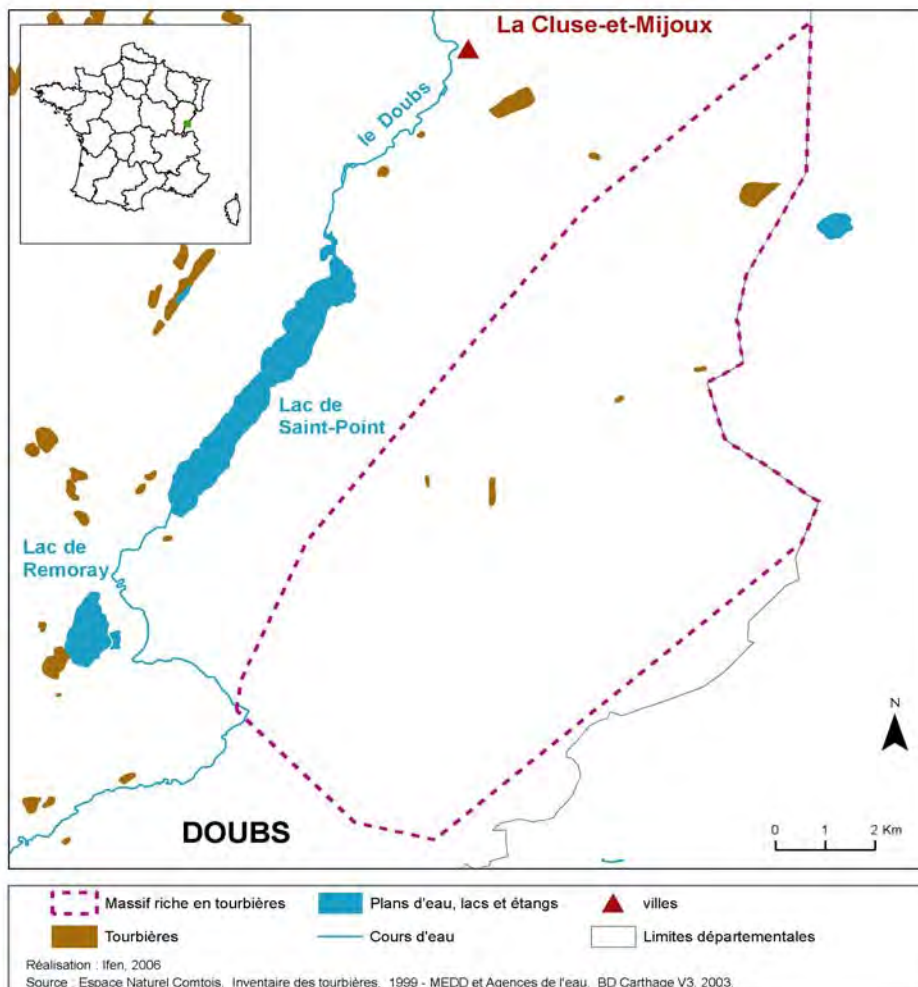
Une partie de ce massif est incluse dans le vaste site Natura 2000 'plateau des mille étangs'. Le site de la Grande Pile fait l'objet de mesures de restauration et d'une gestion conservatoire par ENC. Le Parc naturel régional des Ballons des Vosges couvre une partie du massif.

\* Stratotype : Représentant type d'une unité stratigraphique, identifié comme point ou intervalle spécifique dans une séquence de strates spécifiques, constituant un standard [norme] pour la définition et la reconnaissance de cette unité ou de cette limite stratigraphique.

\*\* Étage du Quaternaire correspondant à l'interglaciaire Riss-Würm.

Définitions : Office québécois de la langue française, 1985.

# MASSIF A TOURBIERES DE LA HAUTE-CHAINE CENTRALE DU JURA



Code ONZH : FR435006

Région : Franche-Comté

Département : Doubs

Nombre de tourbières recensées : 5 représentant 32 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

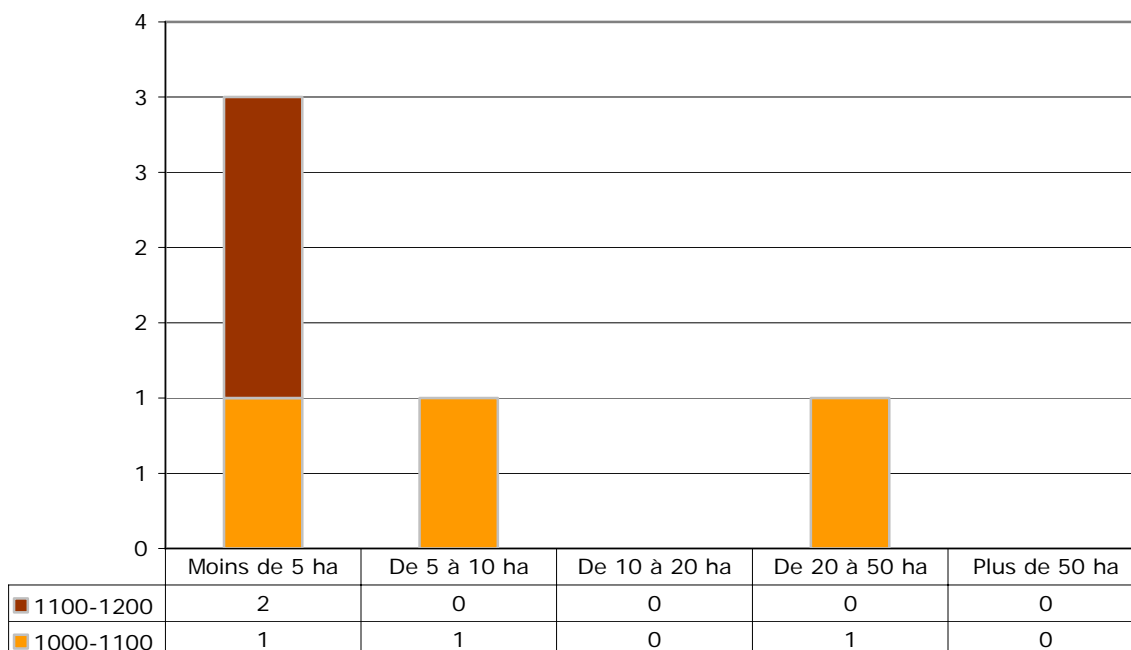
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 3

Altitude moyenne des tourbières : 1100 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

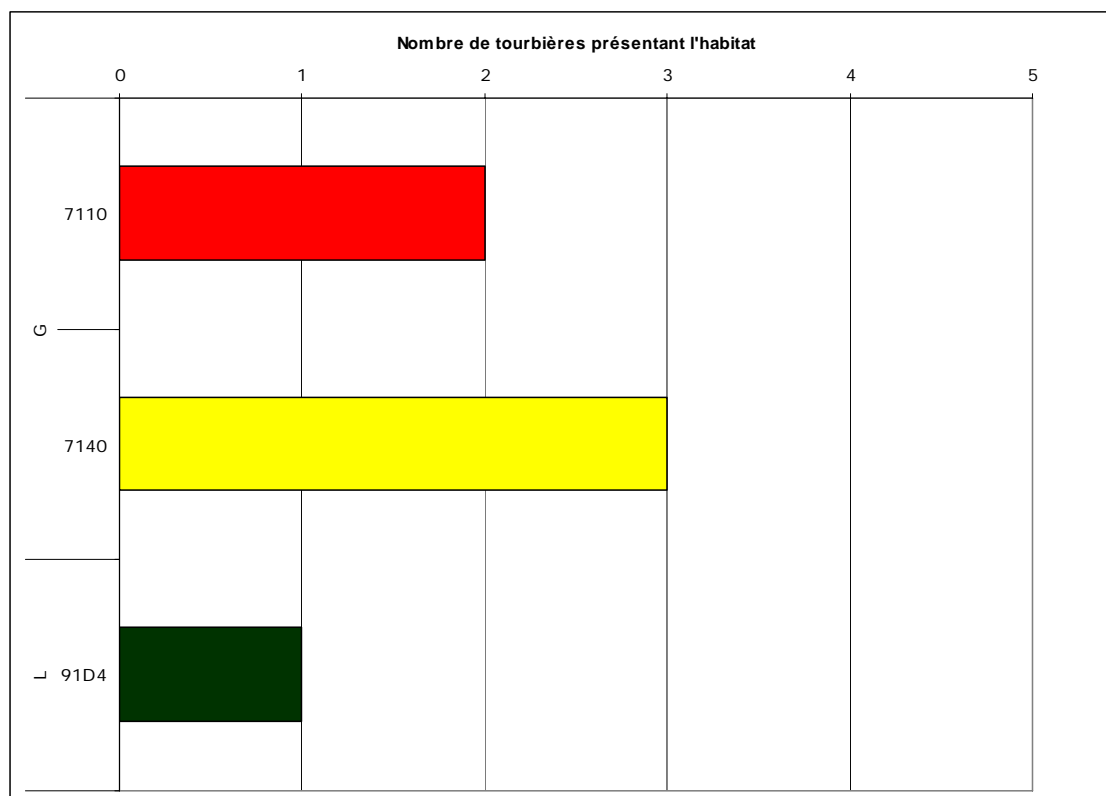
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	4
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	1
Boisements, plantations, enfrichement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	10
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	1
Piétinement, circulation motorisée	4
Réseaux électriques	2
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	4
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	2
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	3
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats



*Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux*

A	Eaux dormantes	H	Bas-marais calcaires
B	Eaux courantes	I	Eboulis
C	Landes et fourrés tempérés	J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	K	Grottes
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	L	Forêts de l'Europe tempérée
F	Pelouses mésophiles	M	Forêts sempervirentes non résineuses
G	Tourbières acides à Sphaignes	N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	2		I	
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laiche à longs rhizomes	1		I	vulnérable
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	1		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Les recensements disponibles n'ont pas permis de mettre en évidence des espèces animales remarquables. Des inventaires seraient donc nécessaires en ce sens. La présence du Grand Tétraz et de la Gélinoite nous a cependant été signalée parmi les oiseaux.

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	65,7
	De type II	0,0
	Ensemble sans double compte	65,7
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		65,7

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		0,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	100,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	0,0
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).



## COMMENTAIRES

Il s'agit là d'un massif tourbeux relativement isolé par rapport aux autres tourbières du Jura. Il est notamment caractérisé par la présence de vastes pessières\* sur tourbe. Parmi les espèces végétales rares, on peut noter la présence de la laïche *Carex chordorrhiza*.

Pour l'avifaune, l'intérêt de la Gélinoite des bois et du Grand tétras, espèces sensibles au dérangement, conduit à préconiser des mesures de préservation appropriées.

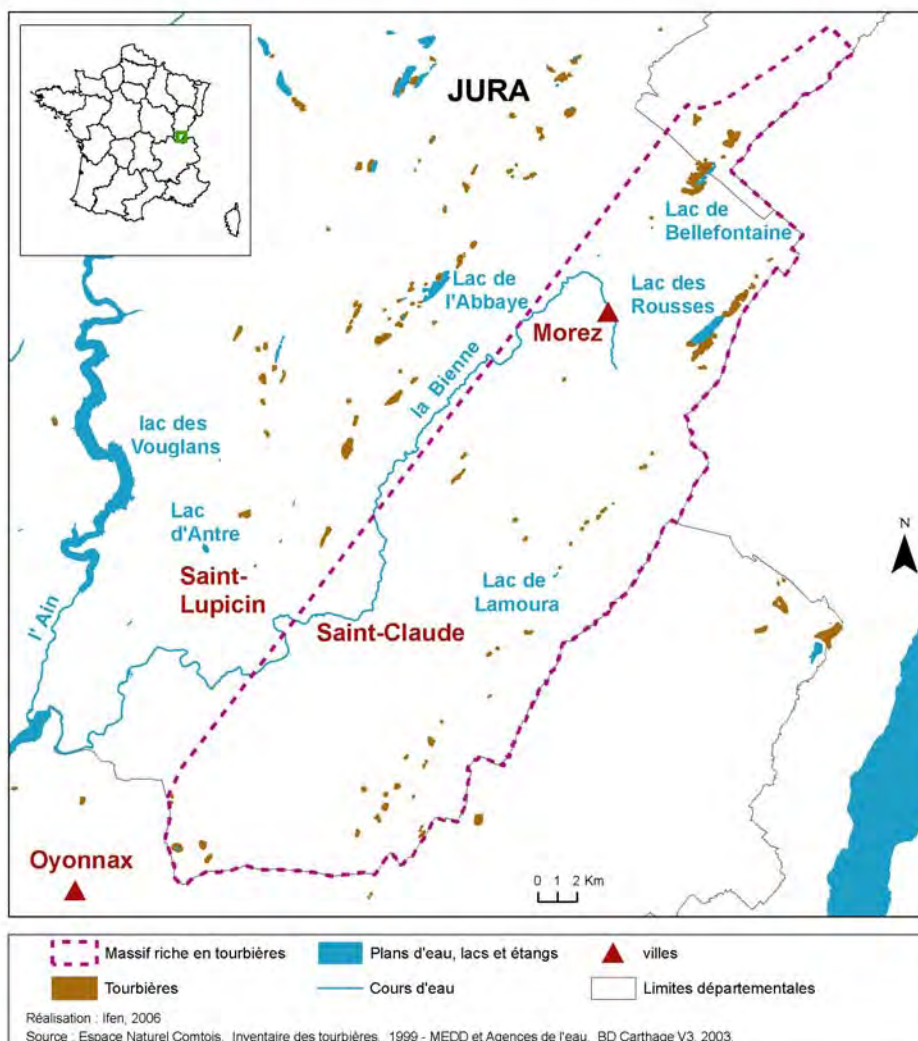
Le secteur de la Haute-Chaine centrale est très concerné par le tourisme, les tourbières risquant d'en souffrir, d'autant que le secteur ne comporte pas de zones protégées (en particulier, pas d'inclusion dans une zone Natura 2000).

\* pessière : peuplement forestier dominé par des épicéas

# MASSIF A TOURBIERES DE LA HAUTE-CHAINE MERIDIONALE DU JURA



ifen



Code ONZH : FR435007

Région : Franche-Comté

Département : Jura

Nombre de tourbières recensées : 48 représentant 336 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

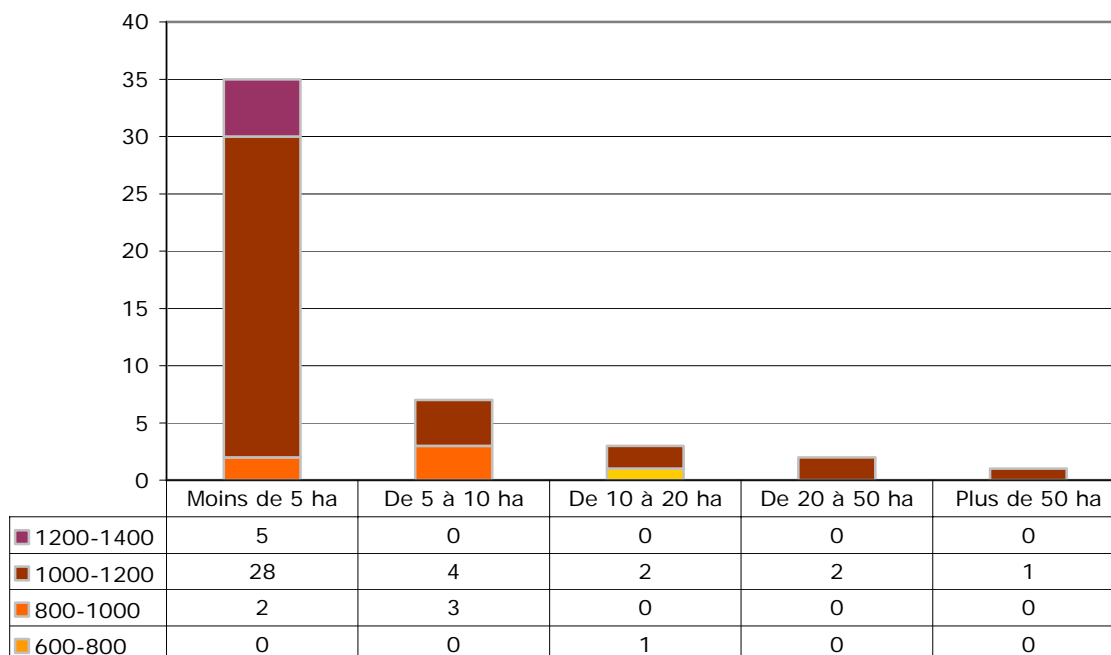
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 15

Altitude moyenne des tourbières : 1100 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

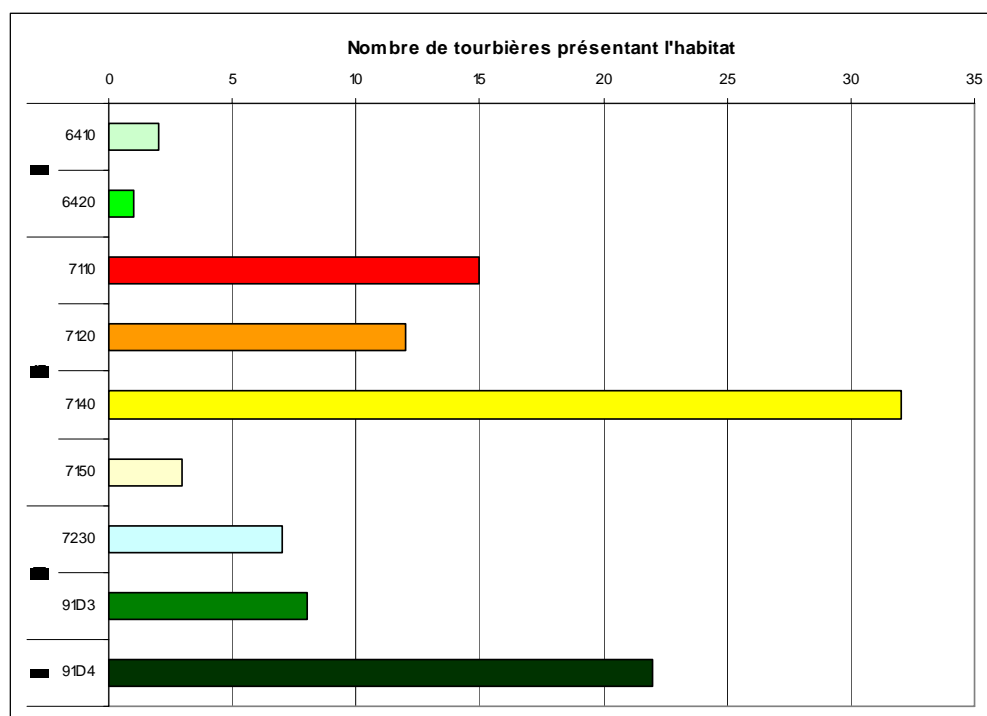
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	15
Modification hydraulique	2
Création de plans d'eau	3
Boisements, plantations, enrichement	2
Artificialisation, décharges, remblais, routes	13
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	7
Piétinement, circulation motorisée	7
Réseaux électriques	2
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	22
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	2
6430	37.7 et 37.8	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	15
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	12
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	32
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	3
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	7
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	8
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	22

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux

A	Eaux dormantes	H	Bas-marais calcaires
B	Eaux courantes	I	Eboulis
C	Landes et fourrés tempérés	J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	K	Grottes
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	L	Forêts de l'Europe tempérée
F	Pelouses mésophiles	M	Forêts sempervirentes non résineuses
G	Tourbières acides à Sphaignes	N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	22		I	
<i>Calla palustris L.</i>	Arum d'eau	3		I	rare
<i>Carex buxbaumii Wahlenb.</i>	Laïche de Buxbaum	3		I	vulnérable
<i>Carex cespitosa L.</i>	Laïche en touffes	8			vulnérable
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laïche à longs rhizomes	8		I	vulnérable
<i>Carex heleonastes L. fil.</i>	Laïche étoile des marais	6		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des borbiers	17		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	13		II	
<i>Drosera longifolia L.</i>	Rosolis à longues feuilles	3		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	19		II	
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	1		I	
<i>Polemonium caeruleum L.</i>	Valériane grecque	2		II	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	5		I	
<i>Schoenus ferrugineus L.</i>	Choin ferrugineux	2		I	
<i>Tephroseria palustris (L.) Fourr.</i>	Cinénaire des marais	1		I	
<i>Trientalis europaea L.</i>	Trientale	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>15</b>	<b>5</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	2			en danger	oui	
<i>Coenonympha tullia</i>	Daphnis	4			en danger	oui	
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	2			en danger	oui	
<i>Helleia helle</i>	Cuivré de la Bistorte	1			en danger	oui	
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Leucorrhine à front blanc	1			en danger	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	1			vulnérable	oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	82,2
	De type II	16,2
	Ensemble sans double compte	88,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		88,0

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	83,5
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	83,5
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
Ensemble sans double compte		100,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	100,0
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

Ce groupe rassemble des tourbières plutôt clairsemées et de petite taille, à l'exception de celles des lacs des Rousses et de Bellefontaine / Les Mortes.

Elles présentent des habitats naturels très diversifiés, y compris ceux qui sont typiques des formations péri-lacustres.

Plusieurs espèces végétales présentes sont rares ou vulnérables, notamment dans le groupe des laïches (*Carex*).

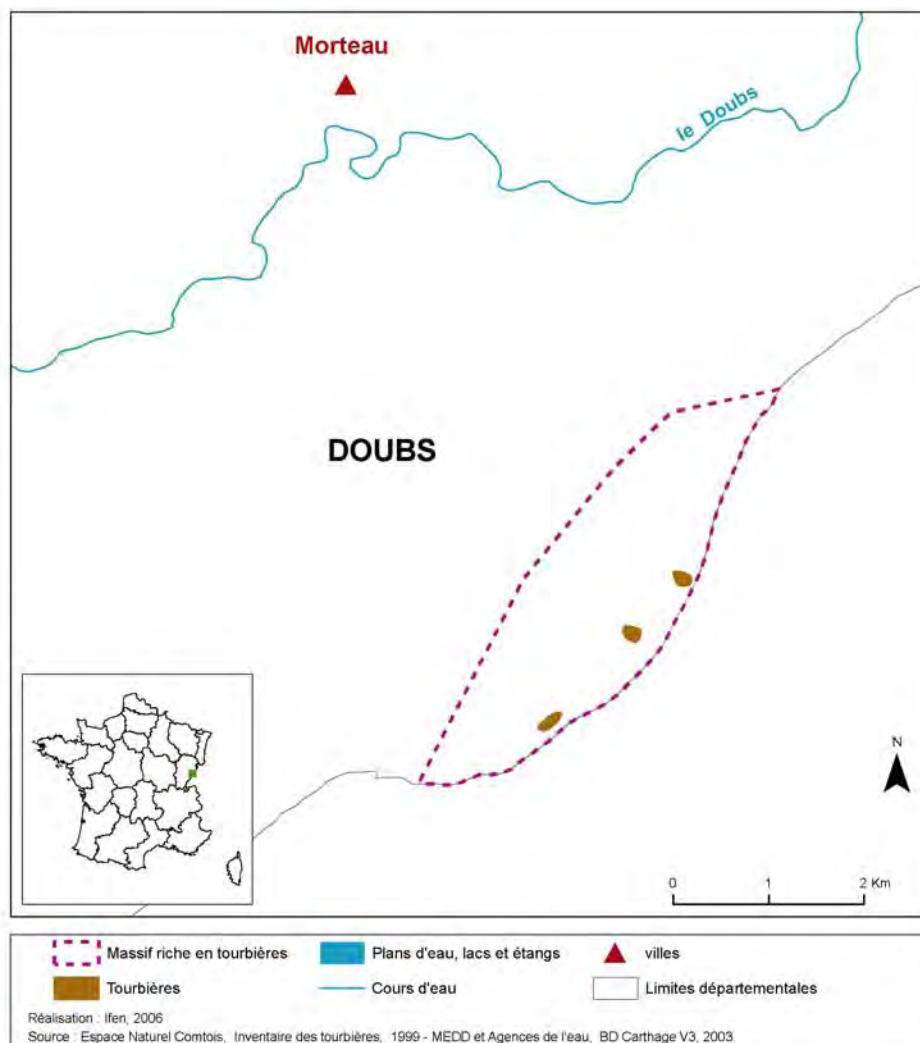
Les menaces sont le drainage et d'autres effets liés à l'agriculture (pompages, apports d'effluents), l'artificialisation liée aux installations touristiques.

Le lac des Rousses est frontalier de la vallée de l'Orb (Suisse) où les tourbières ont été fortement dégradées.

Le massif est compris dans le Parc naturel régional du Haut-Jura, dont les communes, par le biais de sa charte, s'engagent à respecter les zones humides. Une partie du massif est incluse dans des zones Natura 2000.



# MASSIF A TOURBIERES DE LA HAUTE-CHAINE SEPTENTRIONALE DU JURA



Code ONZH : FR435008

Région : Franche-Comté

Département : Doubs

Nombre de tourbières recensées : 3 représentant 7 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

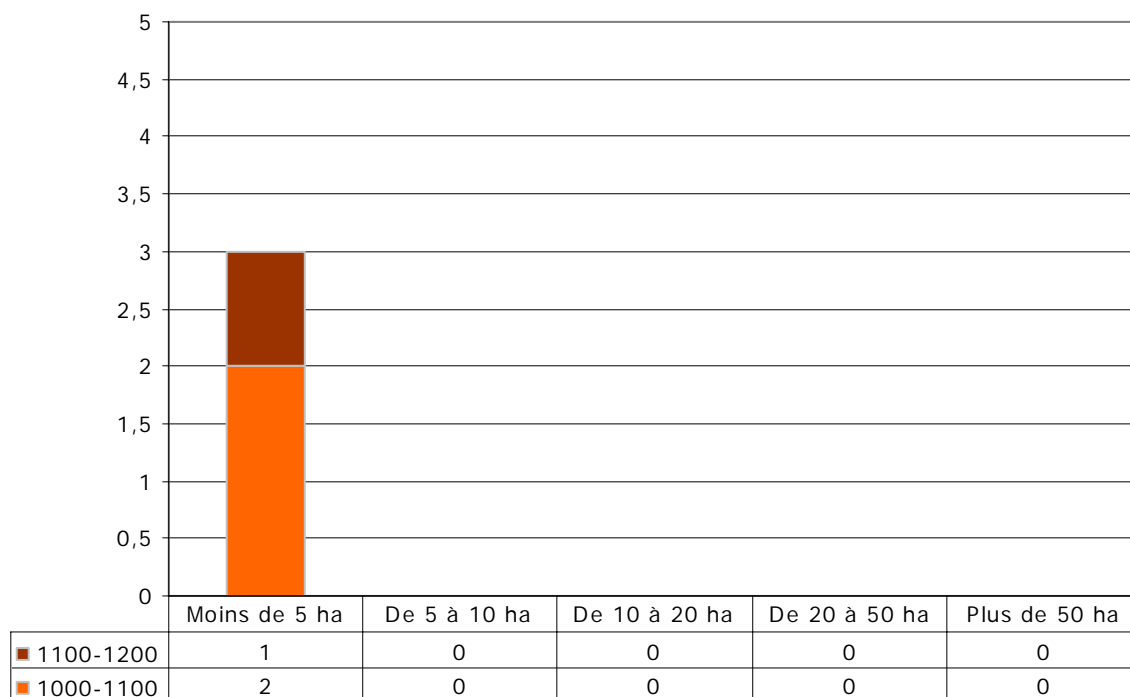
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 1

Altitude moyenne des tourbières : 1090 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

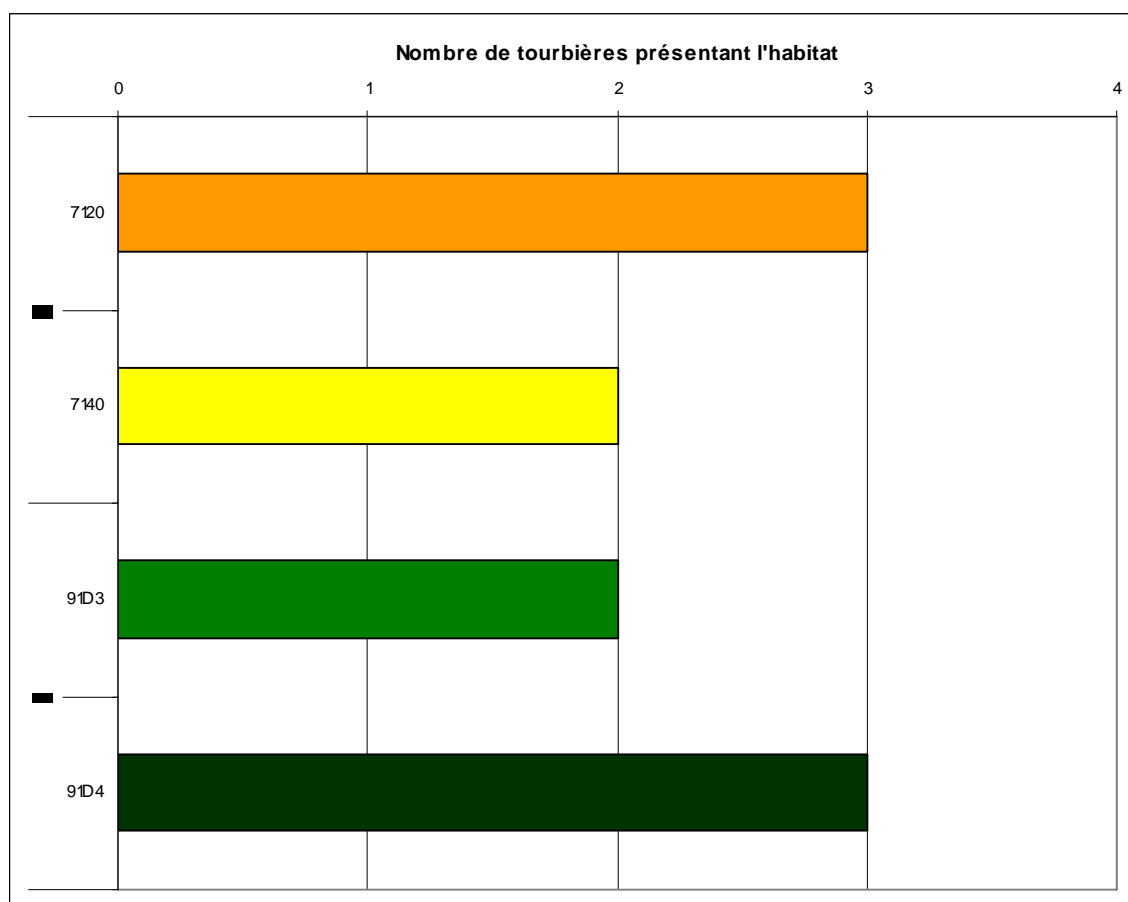
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	3
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enfrichement	1
Artificialisation, décharges, remblais, routes	1
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	3
Piétinement, circulation motorisée	Non recensé
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	3
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	3
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	2
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	2
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	3

\* prioritaires selon la Directive Habitats



*Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux*

A	Eaux dormantes	H	Bas-marais calcaires
B	Eaux courantes	I	Eboulis
C	Landes et fourrés tempérés	J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
D	Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	K	Grottes
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	L	Forêts de l'Europe tempérée
F	Pelouses mésophiles	M	Forêts sempervirentes non résineuses
G	Tourbières acides à Sphaignes	N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	2		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	1		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
OISEAUX							
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	1		I		oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	65,9
	De type II	0,0
	Ensemble sans double compte	65,9
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		65,9

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		0,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	100,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	0,0
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

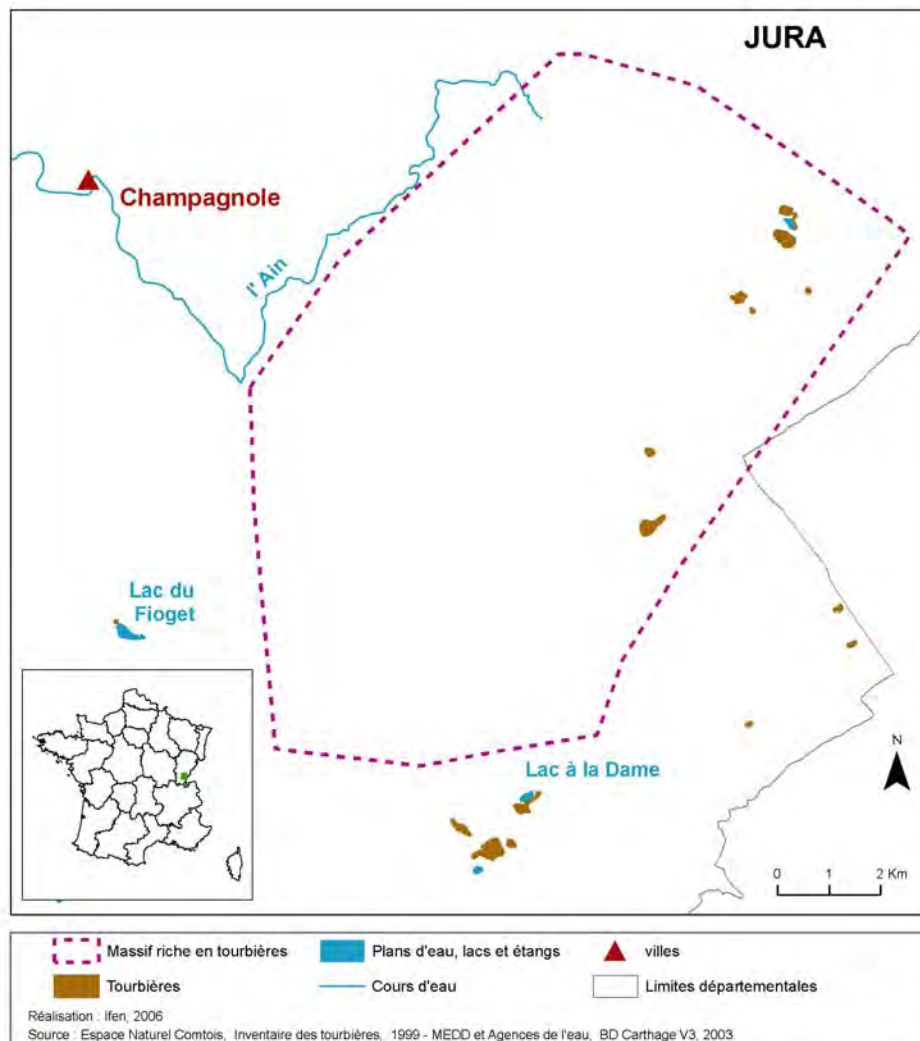
Il s'agit là d'un massif à tourbières isolé, limitrophe de la Suisse, dont les tourbières sont assez boisées.

Un inventaire faunistique plus complet, notamment pour ce qui concerne les insectes, gagnerait à être effectué.

Si l'exploitation de la tourbe appartient ici au passé, coupes et drainage se manifestent par des effets négatifs sur ces tourbières, dont plusieurs sont toutefois susceptibles de retrouver un plus grand intérêt, moyennant une réhabilitation appropriée.

Le massif ne comporte pas de zone Natura 2000 ou de site bénéficiant d'un autre type de protection.

## MASSIF A TOURBIERES DE LA HAUTE-JOUX



Code ONZH : FR435009

Région : Franche-Comté

Département : Jura

Nombre de tourbières recensées : 6 représentant 28 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

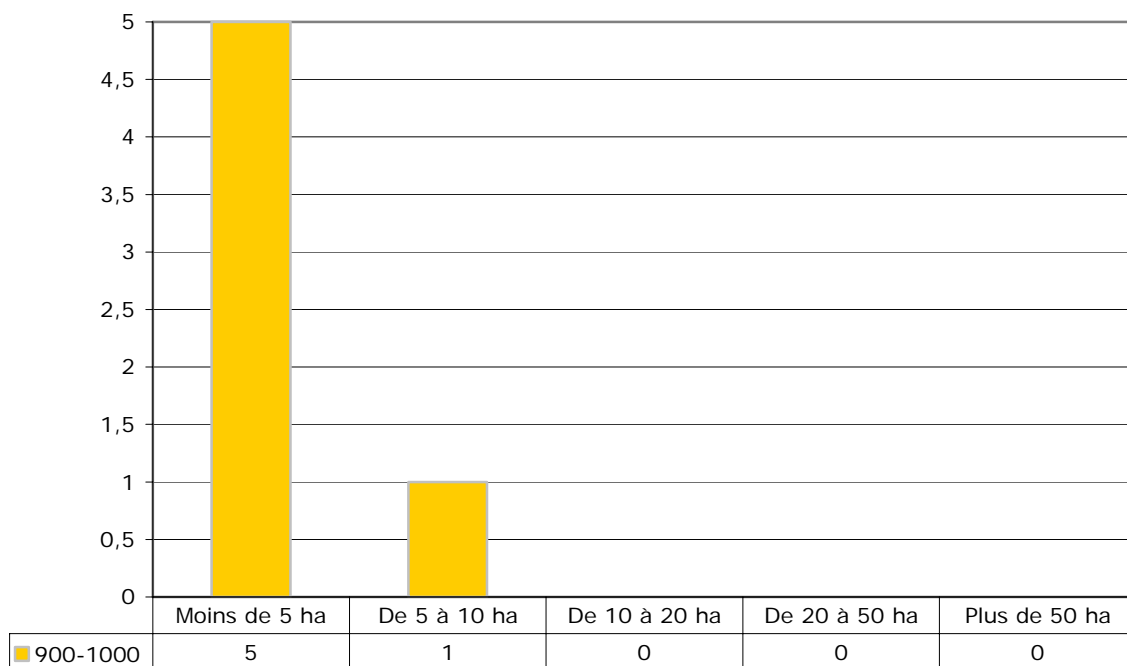
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 4

Altitude moyenne des tourbières : 950 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	4
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	3
Boisements, plantations, enrichissement	1
Artificialisation, décharges, remblais, routes	3
Défrichage, surpâturage, coupes forestières	1
Piétinement, circulation motorisée	1
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	2
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

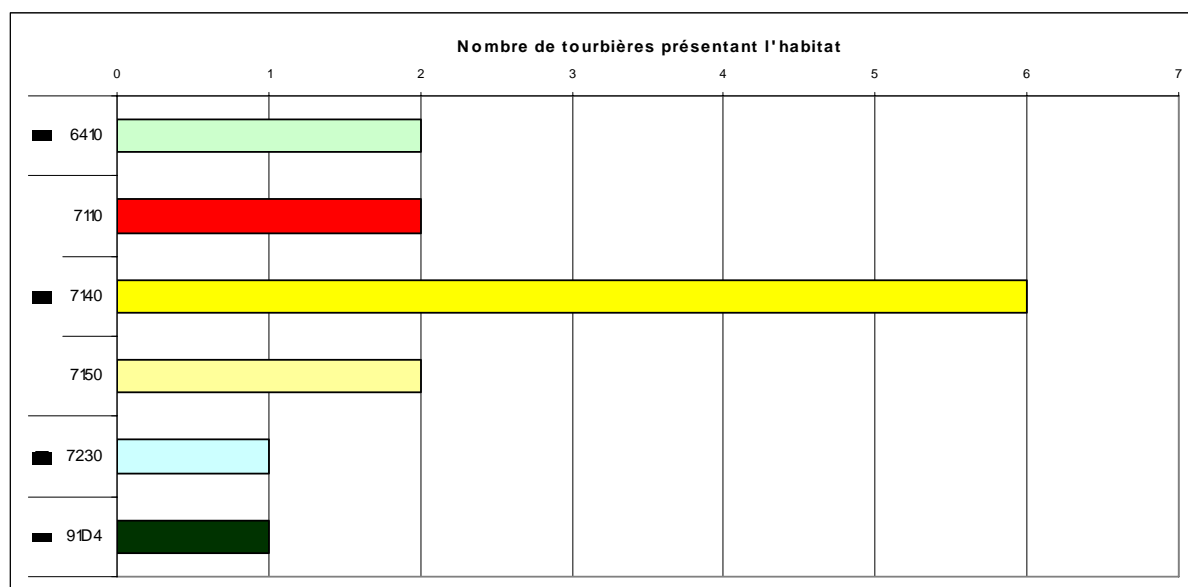
Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).



## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	2
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	2
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	6
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	2
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	1
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats



*Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux*

A	Eaux dormantes	H	Bas-marais calcaires
B	Eaux courantes	I	Eboulis
C	Landes et fourrés tempérés	J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	K	Grottes
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	L	Forêts de l'Europe tempérée
F	Pelouses mésophiles	M	Forêts sempervirentes non résineuses
G	Tourbières acides à Sphaignes	N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	1		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	1		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	3		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
<b>OISEAUX</b>							
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	1			en danger		
<b>AMPHIBIENS</b>							
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	1			vulnérable	oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	53,0
	De type II	30,9
	Ensemble sans double compte	53,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		53,0

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	30,9
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	30,9
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	30,9
	Ensemble sans double compte	30,9
Ensemble sans double compte		30,9

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	0,0
Ensemble sans double compte	0,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

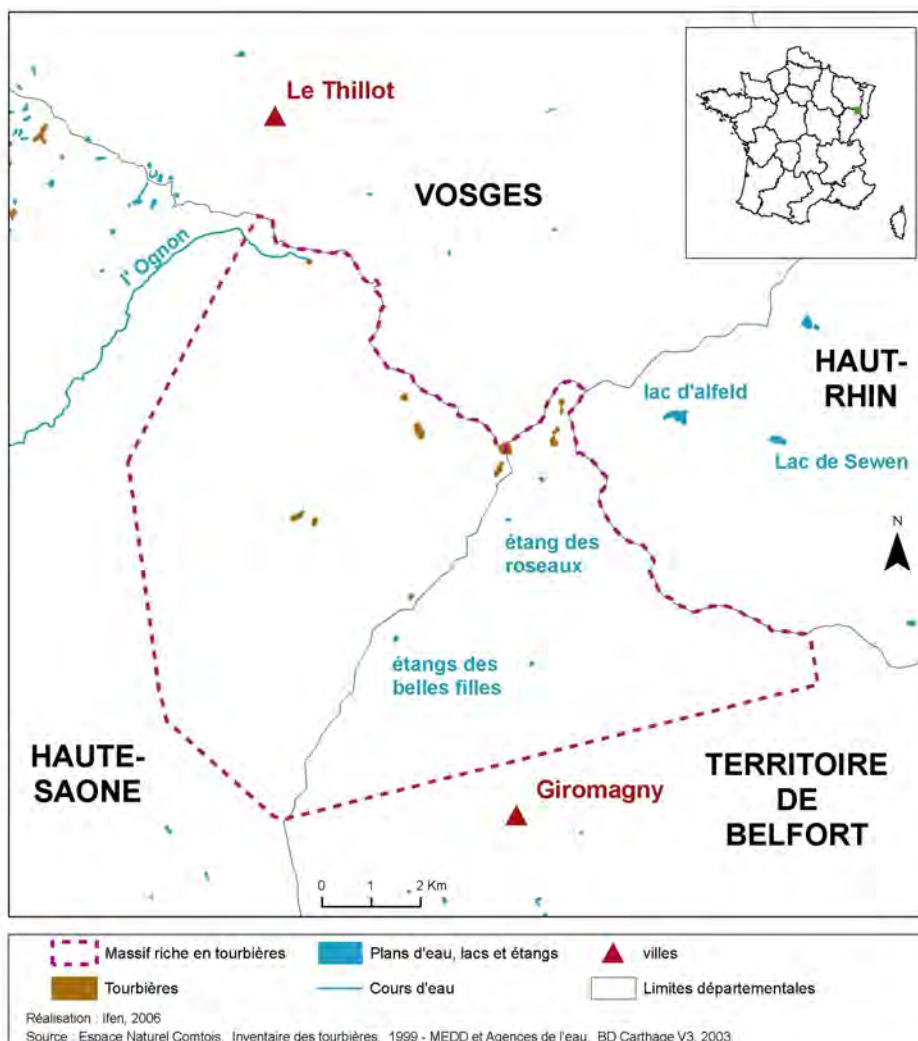
Ce massif correspond à la partie orientale de la Combe d'Ain, comportant peu de tourbières car situé en limite du domaine climatique favorable. Il s'agit de tourbières plutôt petites. Globalement, un seul site sort du lot : la tourbière de l'Entre-Côte qui comporte à elle seule presque tous les types de milieux notés, depuis le bas marais\* alcalin jusqu'à la pessière\*\* sur tourbe, en passant par les tourbières hautes\*\*\* actives. Les atteintes constatées relèvent essentiellement du drainage et de l'artificialisation (notamment le passage de chemins forestiers, spécialement pour site de l'Entre-Côte). Une partie du site est englobé dans la zone Natura 2000 « Entre-côte du milieu ». Le Parc naturel régional du Haut-Jura, qui couvre ce massif, inclut dans sa charte le respect par ses communes des zones humides qu'elles abritent.

\* bas-marais (= tourbière basse, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

\*\* pessière : peuplement forestier dominé par des épicéas

\*\*\* tourbière haute (= haut-marais, tourbière bombée, bog) : tourbière alimentée uniquement par les eaux de pluie ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, souvent caractérisée par des sphaignes et par un bombement au-dessus la nappe phréatique)

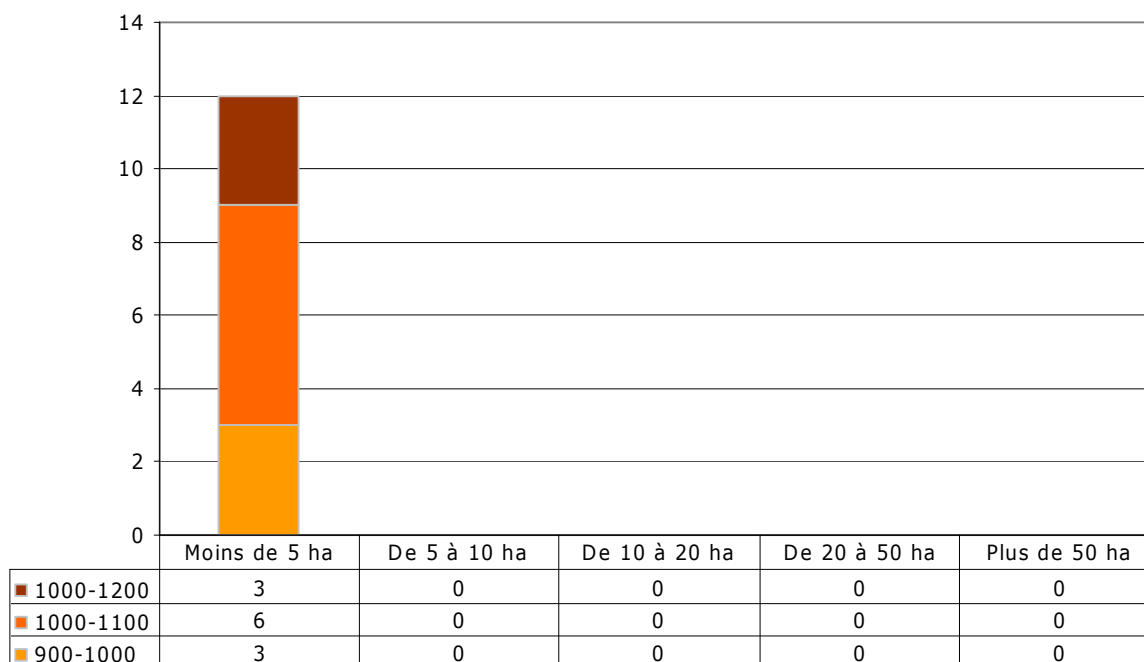
# MASSIF A TOURBIERES DES HAUTES-VOSGES COMTOISES



Code ONZH : FR435010  
 Région : Franche-Comté  
 Départements : Haute-Saône, Territoire de Belfort  
 Nombre de tourbières recensées : 12 représentant 17 hectares  
 Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996  
 Critère d'identification : sols tourbeux  
 Limites surfaciques de l'inventaire : aucune  
 Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 4  
 Altitude moyenne des tourbières : 1030 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

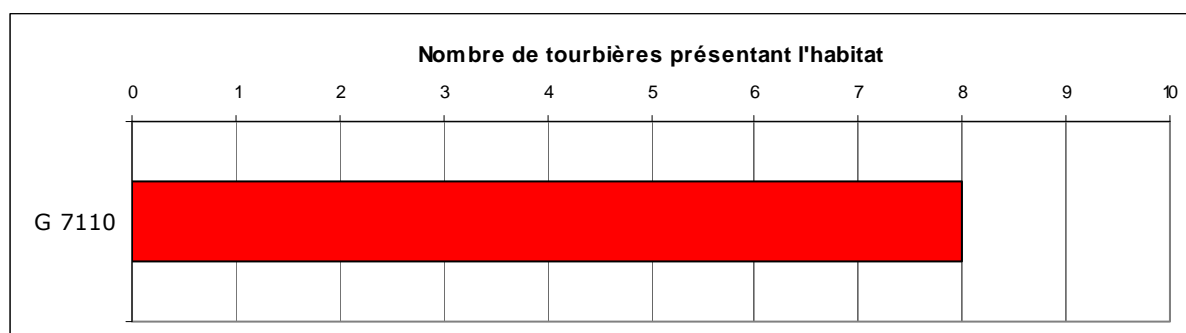
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	2
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	2
Boisements, plantations, enrichement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	6
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	3
Piétinement, circulation motorisée	6
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	3
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	8

\* prioritaires selon la Directive Habitats



	<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	1		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	7		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement.1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
OISEAUX							
<i>Tetrao urogallus</i>	Grand tétras	5		I		oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN



## INVENTAIRES

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	66,0
	De type II	96,7
	Ensemble sans double compte	96,7
ZICO		100,0
Ensemble sans double compte		100,0

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	86,1
	(2) nationales	87,6
	Ensemble sans double compte	87,6
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
Ensemble sans double compte		100,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	88,4
Ensemble sans double compte	88,4

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

La région naturelle est favorable à la présence de tourbières par le substratum et le climat, mais elles restent ici en nombre limité en raison du relief trop accidenté. Les tourbières sont toutes des tourbières hautes actives et elles sont de petite taille. Les atteintes recensées sur ces sites sont liées à la circulation et à l'artificialisation des sites.

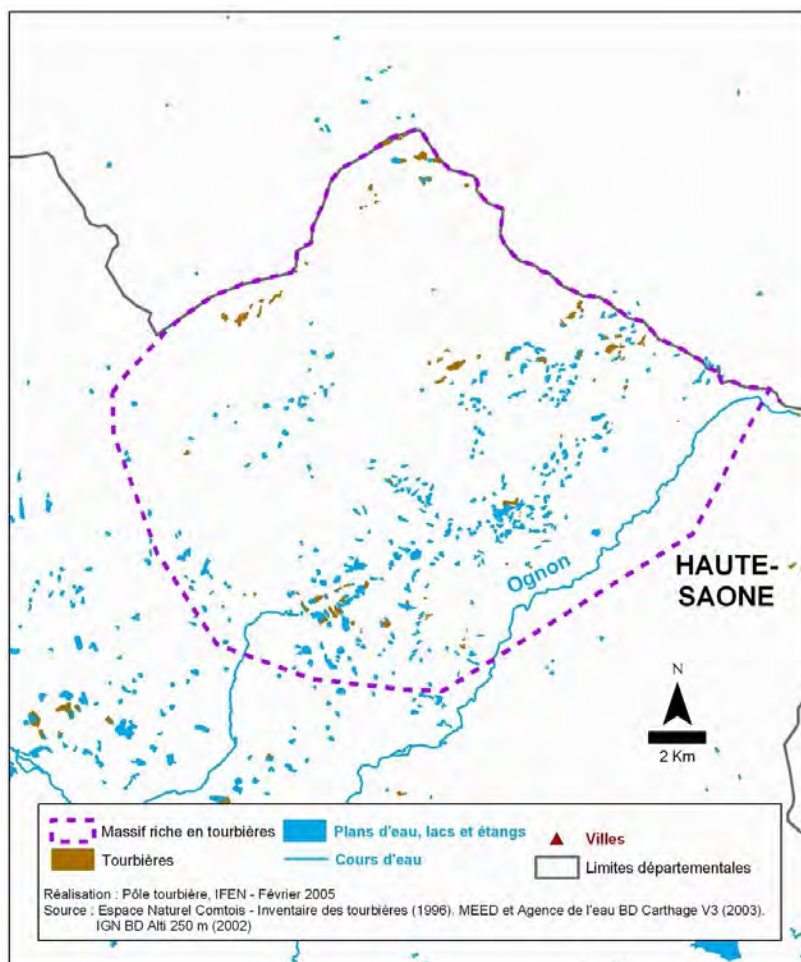
Le grand tétras fréquente ces tourbières en les utilisant comme place de chant (spécificité vosgienne par rapport au Jura notamment).

Il est à noter la création de la Réserve des Ballons Comtois, couvrant une partie du massif, également incluse dans le Parc naturel régional des Ballons des Vosges. Le territoire de Belfort, ayant été le premier département de la région à initier une politique d'espaces naturels sensibles, est intervenu sur certains sites.



ifen

## MASSIF A TOURBIERES DU PLATEAU DES MILLE ETANGS (PARTIE COMTOISE)



Code ONZH : FR435011

Région : Franche-Comté

Département : Hautes-Vosges, Territoire de Belfort

Nombre de tourbières recensées : 78 représentant 146 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 18

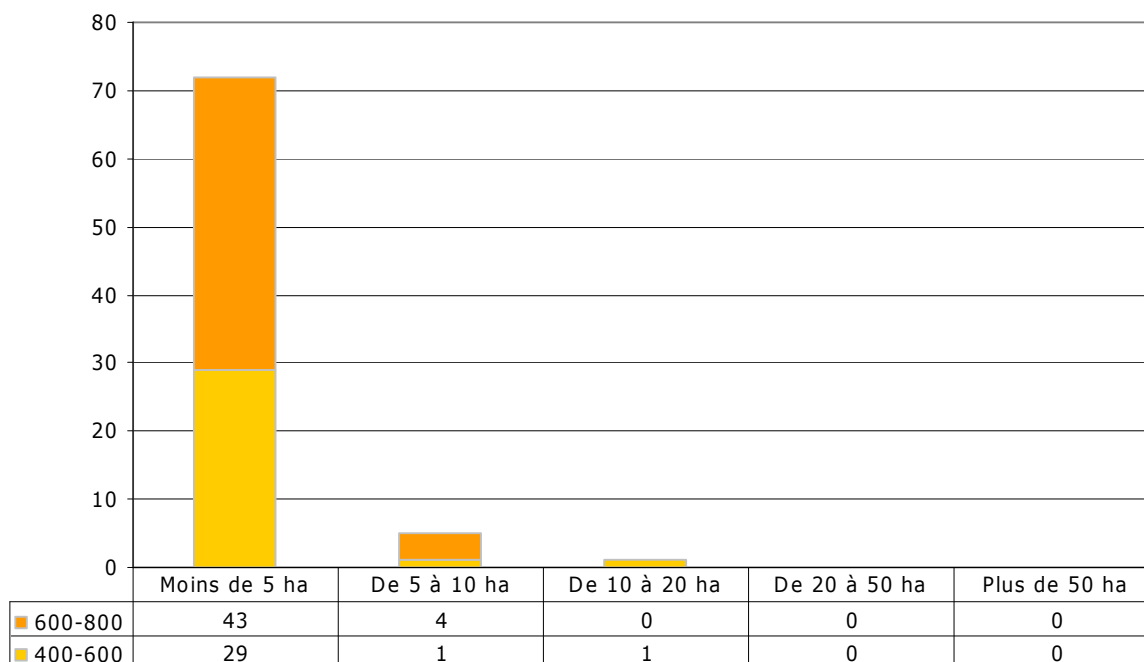
Altitude moyenne des tourbières : 610 m



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

*Institut français de l'environnement*

## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

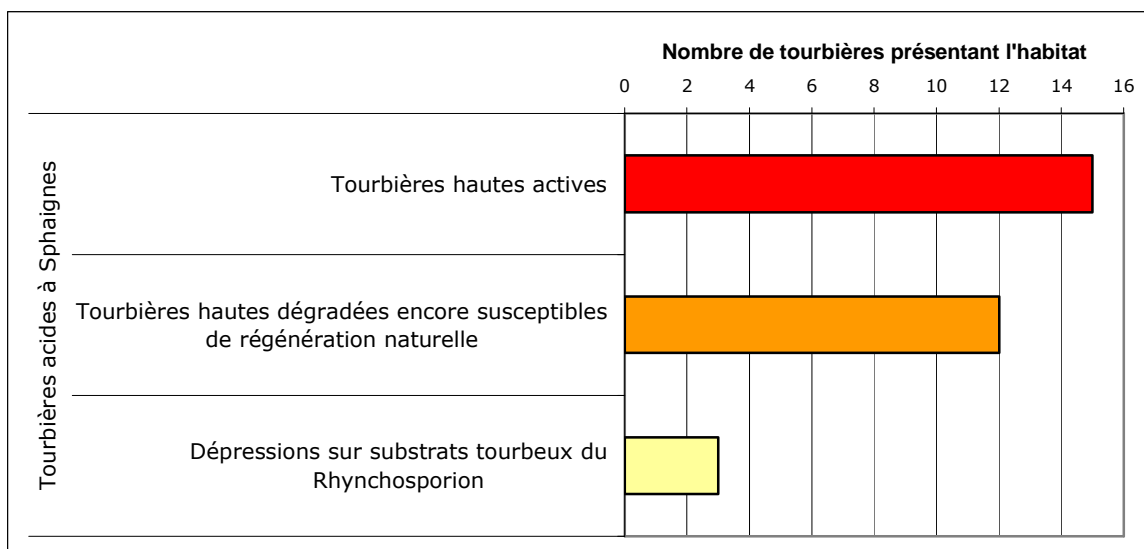
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	28
Modification hydraulique	3
Création de plans d'eau	38
Boisements, plantations, enrichement	9
Artificialisation, décharges, remblais, routes	17
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	5
Piétinement, circulation motorisée	5
Réseaux électriques	7
Fertilisation, pesticides, effluents	3
Incendies	3
Exploitation ancienne de tourbe	16
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

### HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	97
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	33
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	36

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	5		I	
<i>Carex limosa L.</i>	Laîche des bourbiers	16		I	
<i>Drosera intermedia Hayne</i>	Rosolis intermédiaire	41		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	65		II	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	24		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement.1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
OISEAUX							
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	3		I			
<i>Tetrao urogallus</i>	Grand tétras	5		I		oui	
INSECTES							
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	1	DH2*				

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## INVENTAIRES

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	16,4
	De type II	96,8
	Ensemble sans double compte	96,8
ZICO		0
Ensemble sans double compte		96,8

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	63,8
	(2) nationales	0
	Ensemble sans double compte	63,8
Autres mesures	(1) internationales	0
	(2) nationales	94,5
	Ensemble sans double compte	94,5
Ensemble sans double compte		99,8

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	19,8

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

Les sites tourbeux abondent dans cette région naturelle, les conditions climatiques, géologiques et topographiques sont en effet très favorables aux tourbières. Il s'agit par contre de petites tourbières principalement situées en queue d'étangs. Certaines communes ont sur leur territoire de nombreuses tourbières, jusqu'à dix par exemple pour la commune d'Ecromagny. Les habitats relèvent majoritairement des tourbières hautes actives. La flore est bien marquée par la présence d'espèces atlantiques comme *Drosera intermedia*, *Rhynchospora fusca*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus acutiflorus* et *Carex laevigata*. Ces tourbières sont surtout menacées par la création de plan d'eau et leur entretien.

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

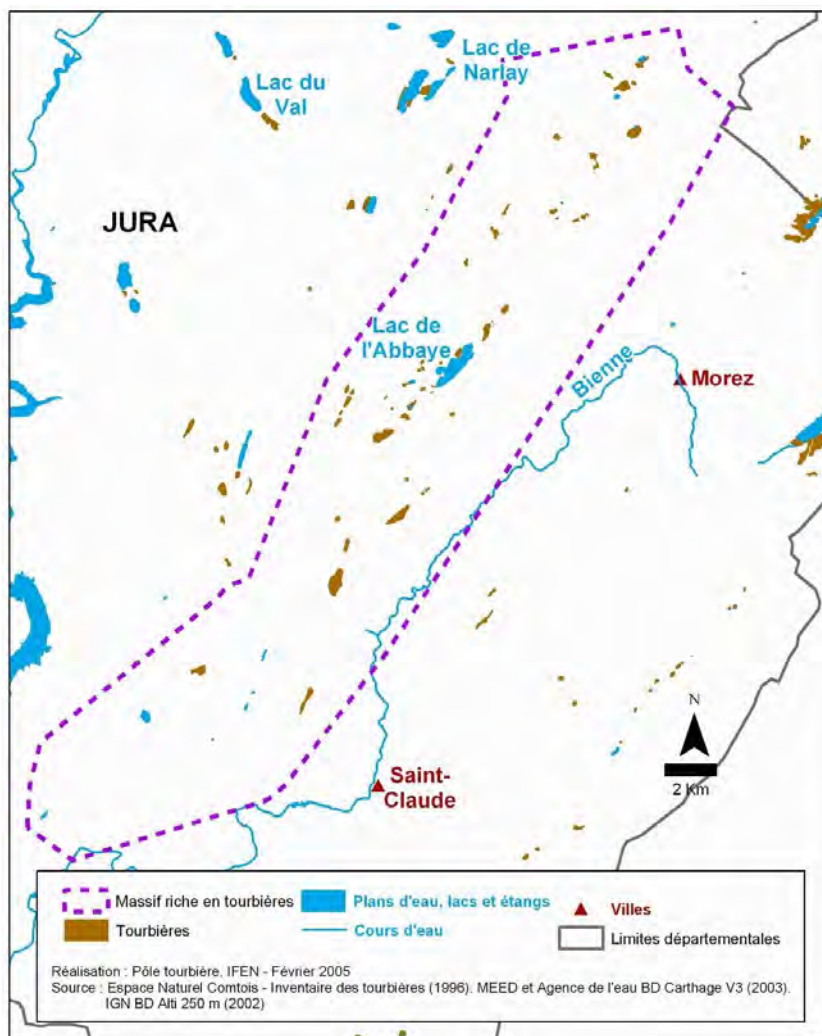
*Institut français de l'environnement*





ifen

## MASSIF A TOURBIERES DES PLATEAUX SUPERIEURS



Code ONZH : FR435012

Région : Franche-Comté

Département : Jura

Nombre de tourbières recensées : 45 représentant 247 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 17

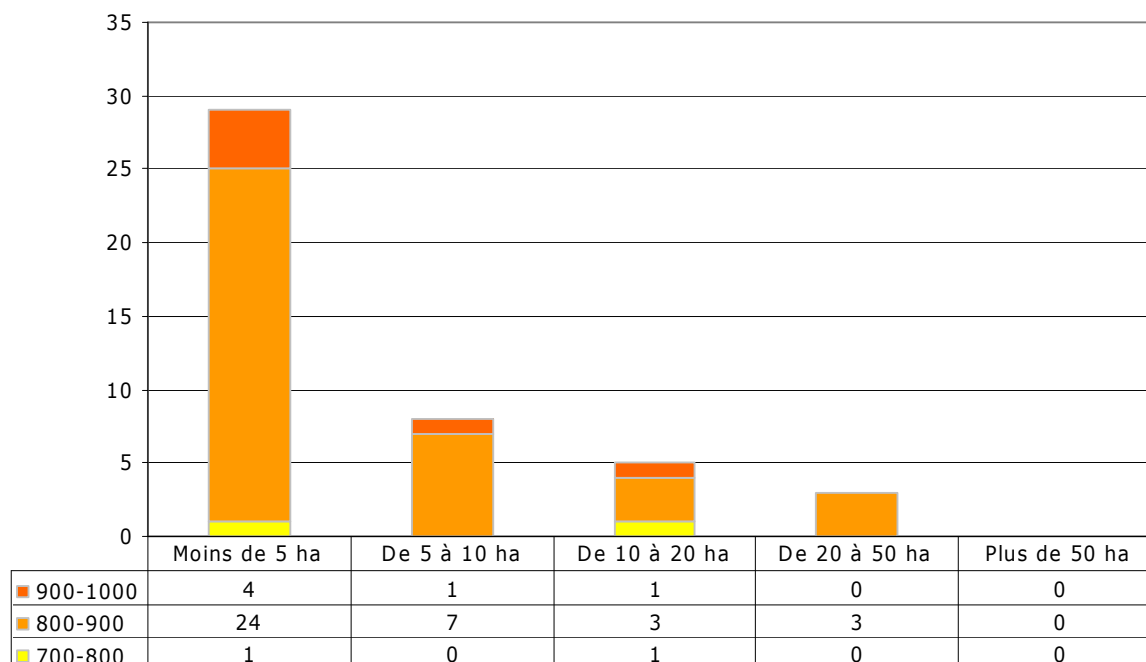
Altitude moyenne des tourbières : 870 m



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

*Institut français de l'environnement*

## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

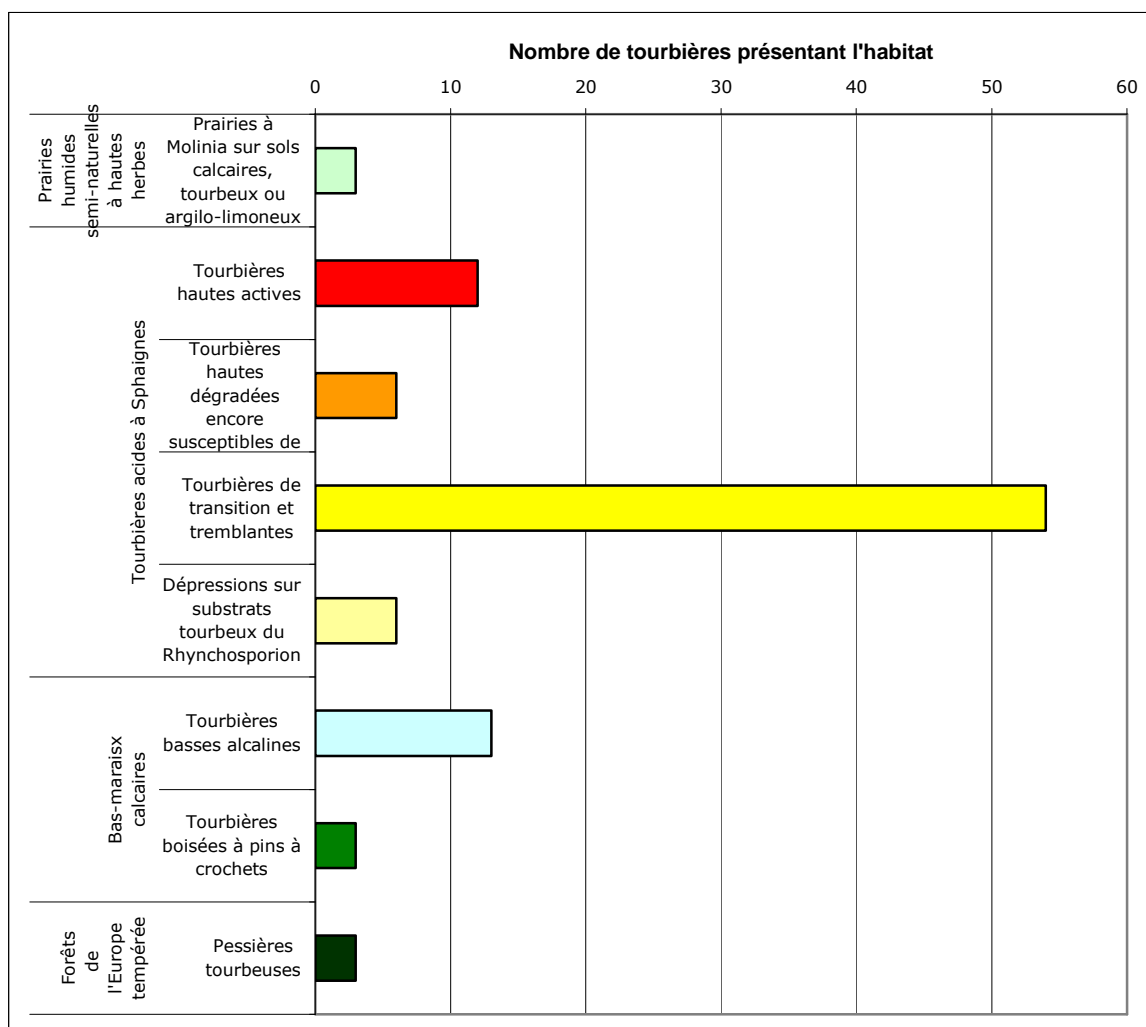
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	26
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	5
Boisements, plantations, enfrichement	1
Artificialisation, décharges, remblais, routes	3
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	5
Piétinement, circulation motorisée	5
Réseaux électriques	4
Fertilisation, pesticides, effluents	2
Incendies	3
Exploitation ancienne de tourbe	19
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	3
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	12
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	6
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	54
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	6
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	13
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	3
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	3

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	17		I	
<i>Carex cespitosa L.</i>	Laîche en touffes	1			vulnérable
<i>Carex heleonastes L. fil.</i>	Laîche étoile des marais	1		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laîche des bourniers	19		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	24		II	
<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard</i>	Liparis de Loesel	1	DH2	I	vulnérable
<i>Polemonium caeruleum L.</i>	Valériane grecque	1		II	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	1		I	
<i>Schoenus ferrugineus L.</i>	Choin ferrugineux	6		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement.1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
OISEAUX							
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	6		I			
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	1		I		oui	
INSECTES							
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	1			en danger	oui	
<i>Coenonympha hero</i>	Mélibée	1			en danger	oui	
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	1			en danger	oui	
<i>Helleia helle</i>	Cuivré de la Bistorte	1			en danger	oui	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	1	DH2		en danger	oui	vulnérable
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Leucorrhine à front blanc	1			en danger	oui	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	1	DH2		en danger	oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats  
 DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats  
 DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I  
 Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce  
 PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces  
 Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## INVENTAIRES

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	78,9
	De type II	48,9
	Ensemble sans double compte	83,8
ZICO		0
Ensemble sans double compte		83,8

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	68,2
	(2) nationales	4,0
	Ensemble sans double compte	68,2
Autres mesures	(1) internationales	0
	(2) nationales	100
	Ensemble sans double compte	100
Ensemble sans double compte		100

- (1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)  
 (2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)  
 (3) Ramsar (12/2003)  
 (4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	0
Contrat de baie ou de rivière (2003)	79,1

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

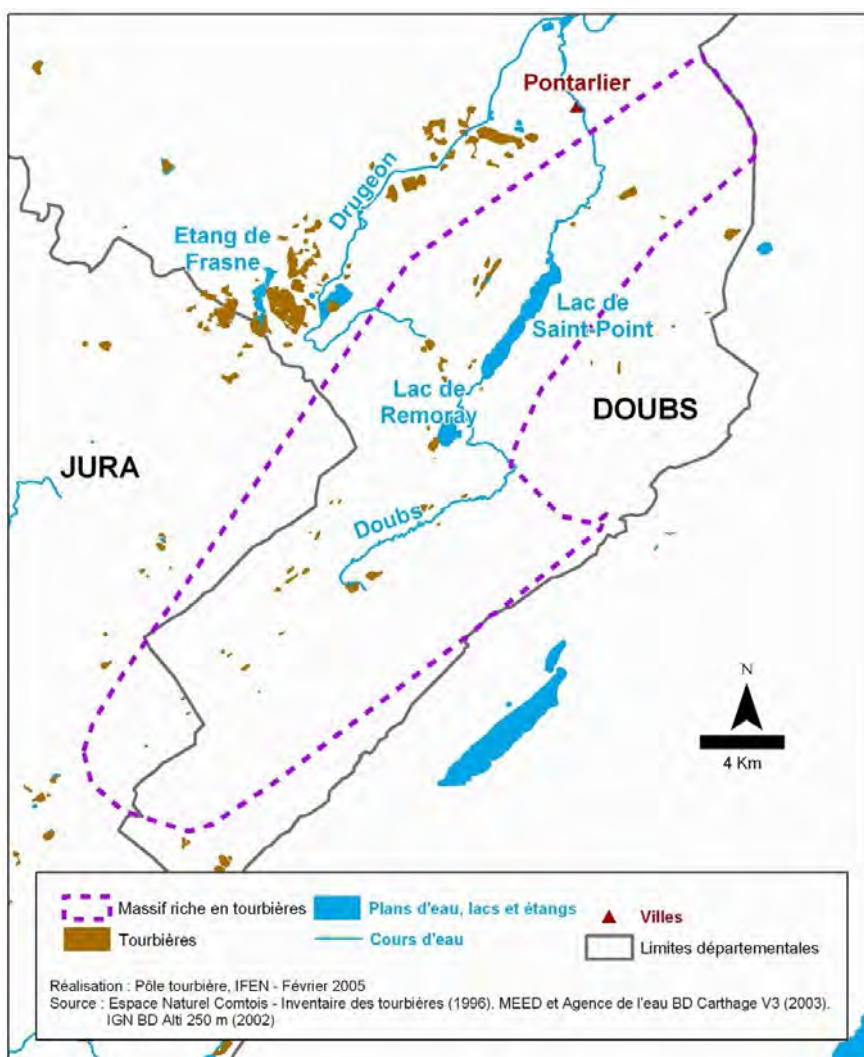
## COMMENTAIRES

En contact à l'ouest avec les tourbières de la Haute Joux, les tourbières de ce massif sont très bien séparées de celles de la Haute-Chaîne par les reliefs boisés de la Joux. Les tourbières sont nombreuses et variées puisque presque tous les types d'habitats tourbeux y sont recensés, on notera plus particulièrement les tourbières de transition et les tremblants. Les menaces concernent essentiellement le drainage. A noter la présence parmi les orchidées de *Liparis loeselii* et parmi les laïches, de *Carex heleonastes*.



ifen

## MASSIF A TOURBIERES DU VAL DE MOUTHE



Code ONZH : FR435013

Région : Franche-Comté

Département : Jura, Doubs

Nombre de tourbières recensées : 41 représentant 236 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Espace Naturel Comtois en 1996

Critère d'identification : sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 17

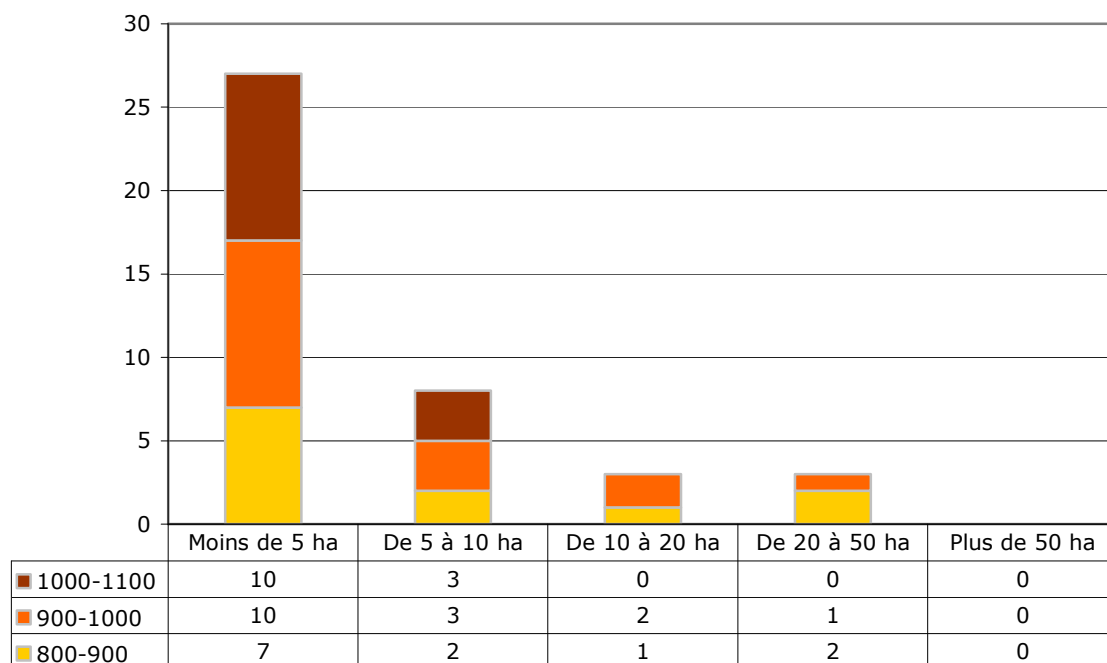
Altitude moyenne des tourbières : 940 m



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

Institut français de l'environnement

## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	37
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	7
Boisements, plantations, enfrichement	8
Artificialisation, décharges, remblais, routes	24
Défrichage, surpâturage, coupes forestières	4
Piétinement, circulation motorisée	13
Réseaux électriques	2
Fertilisation, pesticides, effluents	1
Incendies	2
Exploitation ancienne de tourbe	22
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

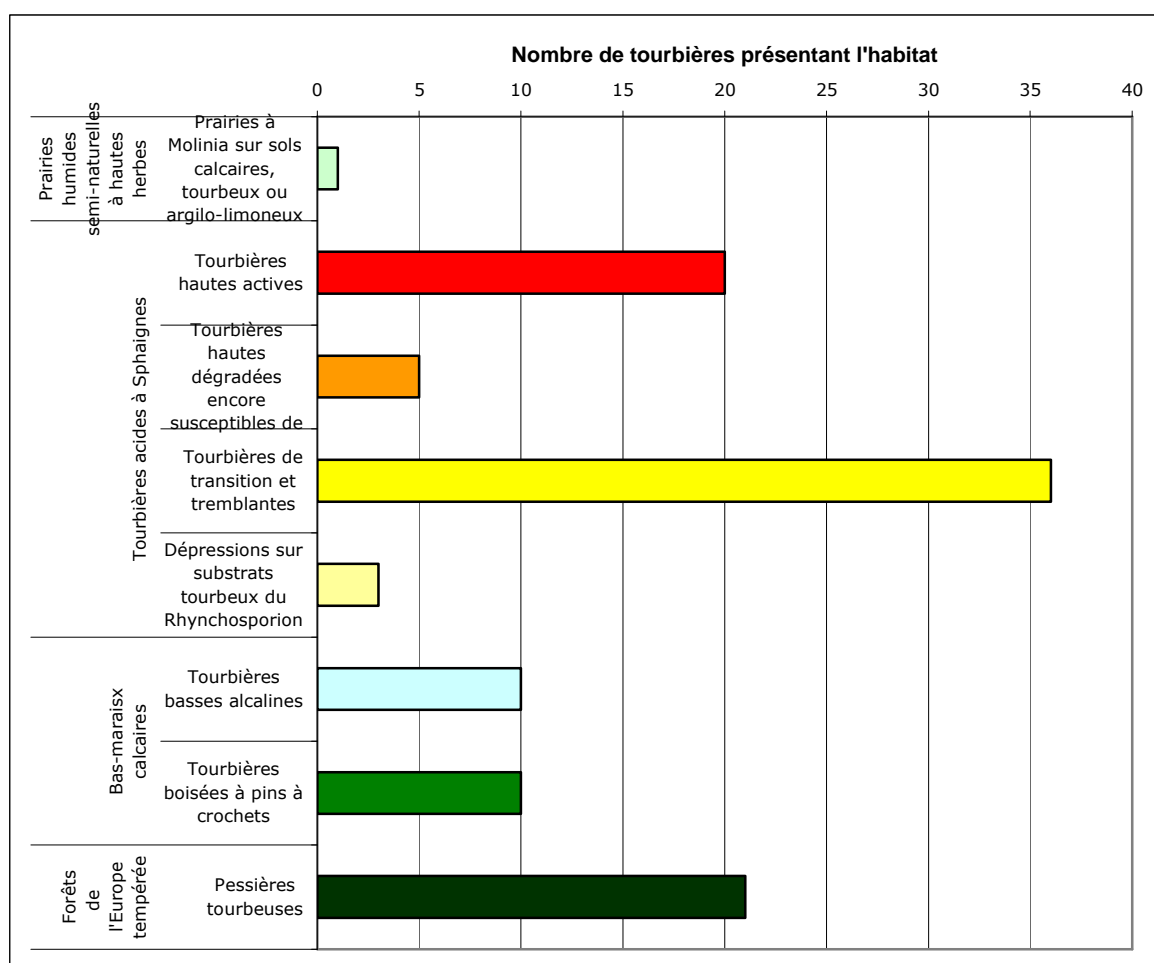
Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).



## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	1
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	20
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	5
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	36
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	3
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	10
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	10
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	21

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	16		I	
<i>Betula nana L.</i>	Bouleau nain	2		I	vulnérable
<i>Carex buxbaumii Wahlenb.</i>	Laïche de Buxbaum	1		I	vulnérable
<i>Carex cespitosa L.</i>	Laïche en touffes	4			vulnérable
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laïche à longs rhizomes	3		I	vulnérable
<i>Carex heleonastes L. fil.</i>	Laïche étoile des marais	1		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des bourniers	16		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	13		II	
<i>Drosera longifolia L.</i>	Rosolis à longues feuilles	4		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	16		II	
<i>Polemonium caeruleum L.</i>	Valériane grecque	5		II	
<i>Ranunculus lingua L.</i>	Grande douve	1		I	
<i>Saxifraga hirculus L.</i>	Saxifrage œil de bouc	1	DH2	I	en danger
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	2		I	
<i>Tephrosieris palustris (L.) Fourr.</i>	Cinénaire des marais	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>14</b>	<b>6</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement.1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
INSECTES							
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	2			en danger	oui	
<i>Coenonympha tullia</i>	Daphnis	3			en danger	oui	
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	6			en danger	oui	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	1	DH2		en danger	oui	
<i>Helleia helle</i>	Cuivré de la Bistorte	7			en danger	oui	
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Leucorrhine à front blanc	1			en danger	oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	1	DH2		en danger	oui	
<b>AMPHIBIENS</b>							
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	1			vulnérable	oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

### INVENTAIRES

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	73,1
	De type II	0,8
	Ensemble sans double compte	73,3
ZICO		15,8
Ensemble sans double compte		74,9

### MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	66,9
	(2) nationales	9,3
	Ensemble sans double compte	66,9
Autres mesures	(1) internationales	8,4
	(2) nationales	34,4
	Ensemble sans double compte	42,8
Ensemble sans double compte		90,9

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

### MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX

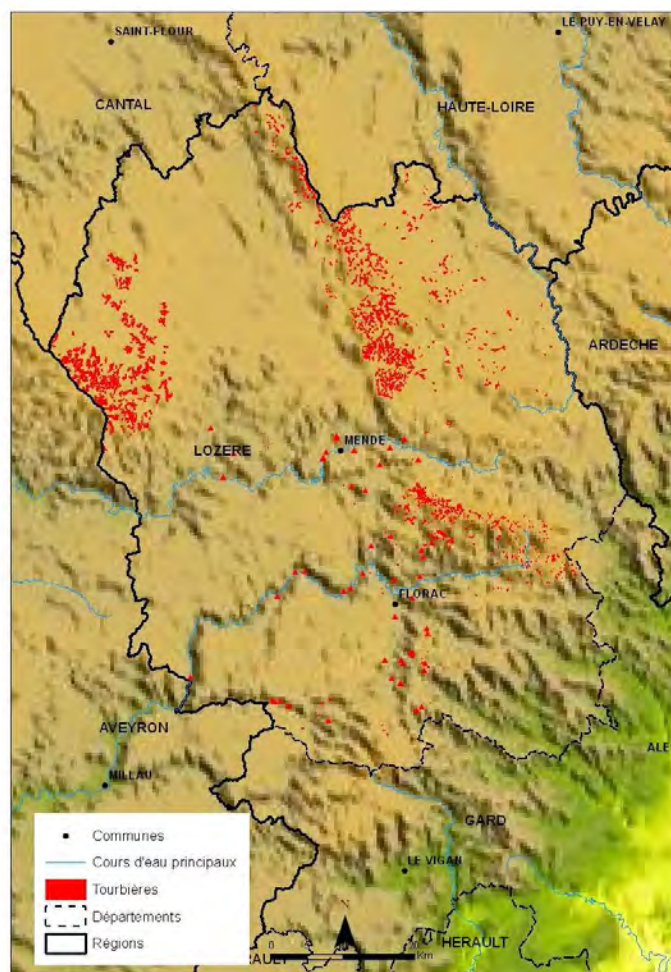
Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2003)	97,8
Contrat de baie ou de rivière (2003)	1,6

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace naturel Comtois (2005).

## COMMENTAIRES

Il s'agit d'un groupe de tourbières relativement proche de celles de la vallée du Dugeon et qui présente de nombreuses similitudes, les deux groupes sont d'ailleurs souvent rassemblés dans la région naturelle de la dépression du Haut-Doubs. La différence essentielle est liée à la surface des tourbières qui sont beaucoup plus petites que dans le secteur du Dugeon. Tourbières diversifiées avec pessières sur tourbes, tourbières haute actives et tourbières de transition et tremblants qui dominant. Ces tourbières sont menacées par le drainage. Présence de la tourbière de la réserve du lac de Remoray, où de nombreux travaux de restauration hydraulique ont été réalisés. Présence et bastion d'espèces de flore fort remarquables : *Saxifraga hirculus*, *Carex buxbaumii*, *C. cespitosa*, *C. chordorrhiza* et *C. heleonastes*.

# TOURBIERES EN LOZERE



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire départemental des sites lozériens, BD Carthage 2008

Auteur de l'inventaire : Office National des Forêts, antenne de Lozère et Conservatoire départemental des sites lozériens, Association Méandre

Années : 1999 à 2005

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Languedoc-Roussillon

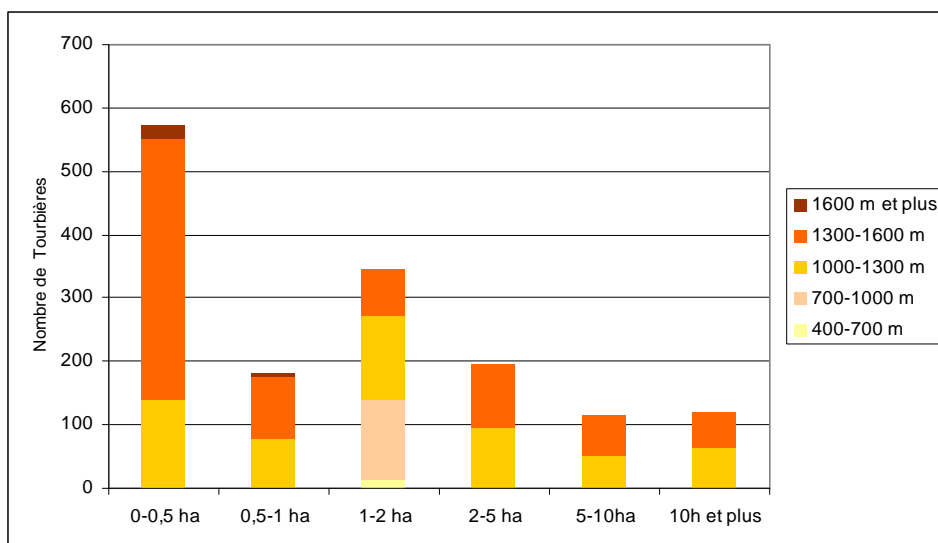
Nom du département : Lozère

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 96 (+1 commune gardoise)

Nb total de tourbières et surface totale : 1536 pour 5045 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	400-700 m	700-1000 m	1000-1300 m	1300-1600 m	1600 m et plus
0-0,5 ha		2	136	413	22
0,5-1 ha		1	77	100	4
1-2 ha	12	128	132	74	0
2-5 ha			96	101	
5-10 ha			51	66	
10h et plus			64	57	

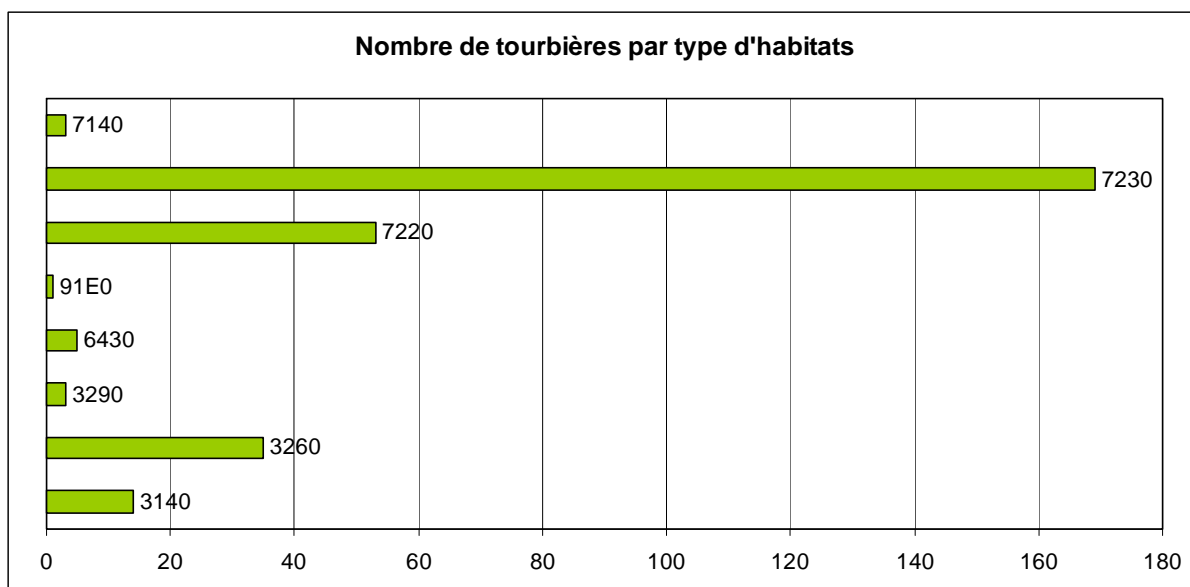
## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Nombre de tourbières concernées
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	695
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	4
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	616
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	373
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	5
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	95
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	57
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	265
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	46
10 - Décharges, dépôts de matériaux	10
11 - Introduction d'espèces invasives	1
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	106

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitat	Codes Corine*	Intitulé des habitats	Nombre de tourbières concernées
3130	22.11	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	1
3160	22.14	Lacs et mares dystrophes naturels	1
3150	22.41 x 22.42	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	9
3140	22.44	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	14
3260	24.11 x 24.4	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	526
3290	24.16	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	3
6430	37.1 x 37.8 x 37.81	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	56
91E0	44.3 x 44.31	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	2
91D0	44.A1 x 44.A2	Tourbières boisées	38
7110*	51.1 x 51.11 x 51.12 x 51.13 x 51.141 x 51.16	Tourbières hautes actives	1273
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	274
7210	53.3	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Carex davallianae</i>	1
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )	53
7230	54.2 x 54.23 x 54.25 x 54.26	Tourbières basses alcalines	169
7140	54.5 x 54.53 x 54.54 x 54.59	Tourbières de transition et tremblantes	571
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	24

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Andromeda polifolia (L.)</i>	Andromède	9			PN		
<i>Betula nana</i>	Bouleau nain	5			PN		
<i>Carex chordorrhiza (L.) fil.</i>	Laiche à long rhizome	1			PN		
<i>Carex limosa (L.)</i>	Laiche des boubiers	58			PN		
<i>Drosera rotundifolia (L.)</i>	Droséra à feuilles rondes	847			PN	LRNII	
<i>Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze</i>	Malaxide des marais	3			PN		
<i>Ligularia sibirica (L.) Cass.</i>	Ligulaire de Sibérie	4	DH2		PN		
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des marais	35			PN	LRN	
<i>Ophioglossum vulgatum (L.)</i>	Ophioglosse commun	4			PN	LRN	
<i>Scheuchzeria palustris (L.)</i>	Scheuchzérie des tourbières	2			PN		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature



## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>							
<i>Triturus helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	2				PN	LC
<b>Lépidoptères</b>							
<i>Maculinea alcon</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	Azuré des mouillères	1				PN	
<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	Nacré de la Canneberge	1				PN	
<b>Malacostracés</b>							
<i>Austropotamobius pallipes</i> (Shrank, 1803)	Écrevisse à pieds blancs	1	DH2				VU
<b>Mammifères</b>							
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre	7	DH2			PN	LC
<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)	Musaraigne aquatique	1				PN	LC
<b>Oiseaux</b>							
<i>Anas querquedula</i> (Linnaeus, 1758)	Sarcelle d'été	1					VU
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	4				PN	LC
<i>Asio flammeus</i> (Pontopp, 1763)	Hibou des marais	1			DO	PN	LC
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	1			DO	PN	VU
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard saint martin	4			DO	PN	LC
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Faucon émerillon	1				PN	
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	4					VU
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	10					EN
<b>Reptiles</b>							
<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)	Vipère péliade	3				PN	
<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin, 1787	Lézard vivipare	287	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Situé en tête de bassin, le département de la Lozère abrite un important réseau de sources, zones humides et petits ruisseaux. Il est possible de diviser la Lozère en 4 grandes entités relativement homogènes d'un point de vue climatique et géologique, à savoir la Margeride, l'Aubrac, les Causses et vallées et les Cévennes. Ces régions naturelles contrastées sont à l'origine d'une grande diversité d'habitats humides ; la topographie et les conditions climatiques y sont plus particulièrement favorables aux tourbières.

Grâce aux nombreux inventaires de zones humides qui ont été réalisés sur le département entre 1999 et 2005, il a été recensé à ce jour 1 536 tourbières pour une surface totale de plus de 5 045 hectares ; sont exclues les surfaces de tourbières ponctuelles trop restreintes pour être comptabilisées mais ayant une importance notable pour la ressource en eau et le patrimoine naturel lozérien. Les plus fortes concentrations de tourbières se retrouvent sur les massifs de l'Aubrac et de la Margeride.

Sur le département, les tourbières alcalines se situent à une altitude moyenne de 920 m, les tourbières acides à une altitude moyenne de 1360 m. Leur surface est très variable, de l'ordre de quelques mètres carrés pour les plus petites à quelques dizaines d'hectares pour les tourbières de Margeride. Pour la majorité, ce sont des bas marais acides au sein desquelles sont imbriquées des bombements de tourbières hautes actives (dynamique ombrotrophe\* variable) ou des zones de tremblants. Les tourbières soligènes\* et topogènes\* dominent ; quelques tourbières limnogènes\* existent également.

Plus d'une soixantaine d'habitats naturels ont été recensés dont 33 sont d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 6 sont des habitats d'intérêt communautaire prioritaires et concernent en particulier les habitats de tourbières hautes. Les habitats prairiaux sont bien représentés au sein des mosaïques tourbeuses.

La flore et la faune des tourbières sont particulièrement diversifiées avec respectivement 34 et 35 espèces remarquables notées au passage des prospections d'inventaire. 11 espèces floristiques et 17 espèces faunistiques sont protégées au niveau national. Deux espèces floristiques et deux espèces faunistiques sont citées dans l'annexe II de la Directive Habitats ; 5 espèces de flore sont inscrites sur la liste rouge nationale.

La Lozère fait partie des rares départements à abriter des stations de Ligulaire de Sibérie et de Bouleau nain, espèces protégées relictuelles\* des dernières glaciations. Le Saule des Lapons, espèce également boréale, est aussi présent sur le département.

La majorité des tourbières se retrouvent en contexte agricole et sont pâturées par des troupeaux de bovins et dans une moindre mesure d'ovins. Les menaces sont essentiellement liées aux travaux de drainage (drains enterrés ou fossés profonds) qui ont détruit ou affecté de manière durable le fonctionnement hydrologique des zones humides. La dynamique de fermeture du milieu est aussi bien marquée, notamment par les colonisations importantes liées aux plantations. D'autres atteintes ont été portées aux tourbières : création de pistes, feux pastoraux, captages, amendements et fertilisation.

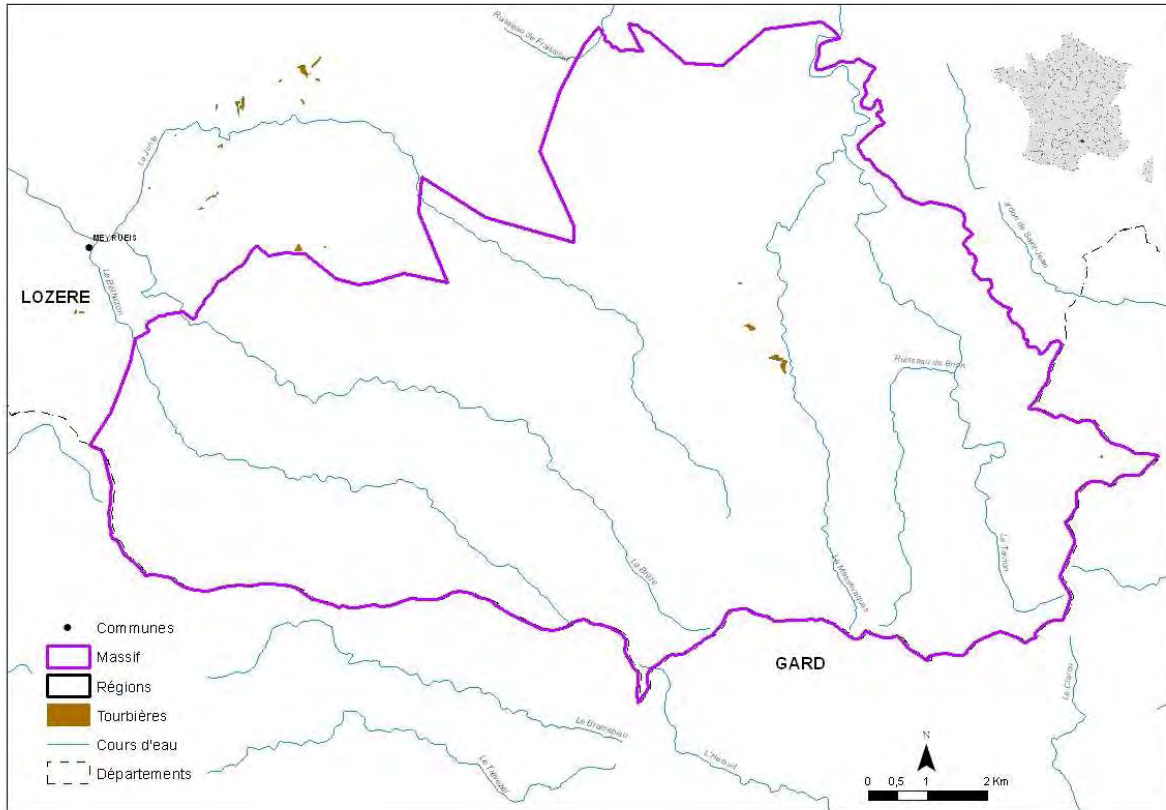
Seul le sud du département est inclus dans le territoire du Parc national des Cévennes. 17 sites tourbeux sont intégrés au réseau SAGNE 48 (service d'aide à la gestion des zones humides), signifiant que leurs exploitants sont engagés dans une démarche de gestion durable de leurs zones humides.

Les inventaires menés jusqu'à aujourd'hui permettent de disposer d'une assez bonne connaissance de l'état et des enjeux de conservation des milieux tourbeux lozériens. Des prospections complémentaires seraient à mener sur les franges ouest et sud (versant méditerranéen) du massif de la Margeride, afin de recenser les milieux tourbeux existants potentiellement sur ces secteurs marginaux.

**Lexique** (en partie d'après MANNEVILLE et al., 2006) :

- Eutrophe : milieu relativement riche en nitrates et phosphates assimilables
- Limnogène : tourbière ou marais provenant de l'atterrissement d'un plan d'eau
- Oligotrophe : terme caractérisant un biotope pauvre en éléments nutritifs minéraux disponibles (surtout azote et phosphore)
- Ombrotrophe : type d'alimentation par des eaux météoriques (neige et pluie) acides et pauvres en minéraux ; ceci correspond à un isolement par rapport au substrat géologique originel
- Paratourbeux : biotopes ou communautés faisant la transition entre les tourbières et les autres milieux, ayant moins de 20 à 40 cm d'épaisseur de tourbe
- Relictuel : se rapporte ici à des espèces réfugiées dans certains biotopes froids comme les tourbières après le réchauffement postglaciaire
- Soligène : type de tourbière provenant du ruissellement ou de la percolation des eaux sur des pentes pas trop fortes ou encore de sources
- Topogène : tourbière dont l'origine est une nappe affleurante stagnante dans une dépression.

# MASSIF A TOURBIERES DE L'AIGOUAL



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire départemental des sites lozériens, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR795001

Auteur de l'inventaire : ONF, antenne de Lozère et association Méandre pour le Parc national des Cévennes

Années : 2004 et 2005

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Languedoc-Roussillon

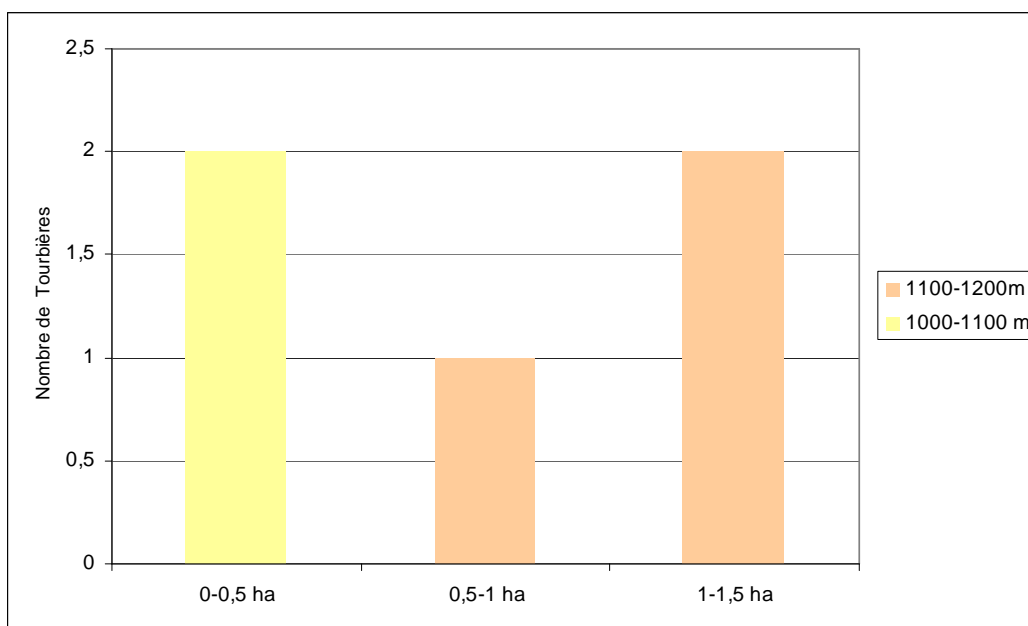
Nom du département : Lozère

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 2

Nb total de tourbières et surface totale : 5 pour 3 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



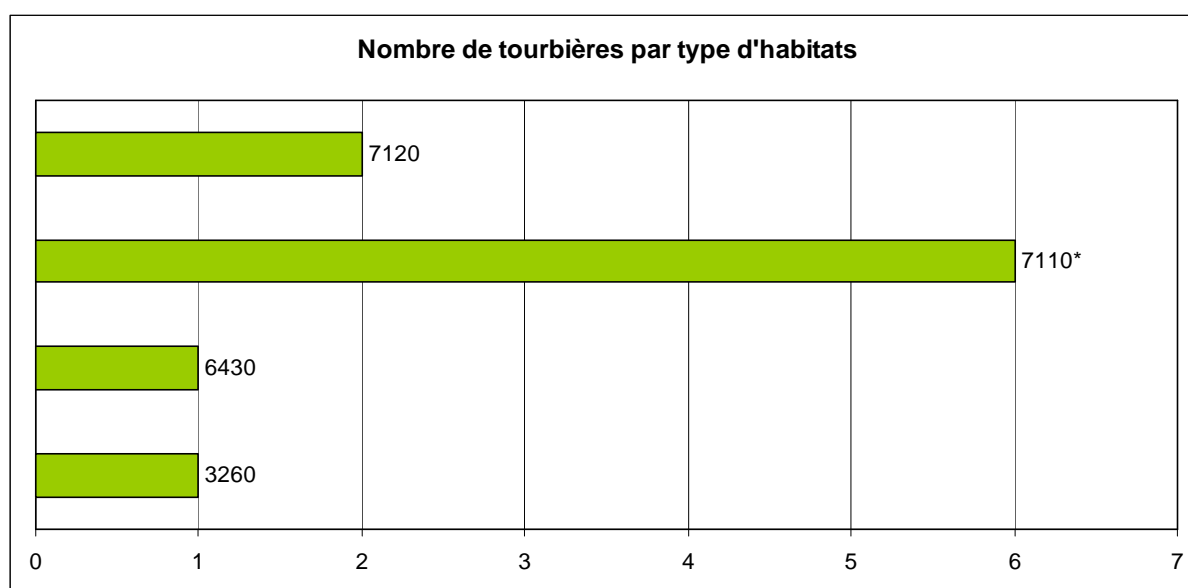
	1000-1100 m	1100-1200 m
0 - 0,5 ha	2	
0,5 - 1 ha		1
1 - 1,5 ha		2

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Nombre de tourbières concernées
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	1
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	-
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	-
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	-
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	-
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	1
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	-
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	-
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	-
10 - Décharges, dépôts de matériaux	-
11 - Introduction d'espèces invasives	1
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	3

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de tourbières concernées
3260	24.11	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	1
6430	37.1	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	1
7110*	51.11 x 51.13	Tourbières hautes actives	6
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	2



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes	6			PN	LRNII	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Aucune espèce animale remarquable n'a été observée sur les 5 tourbières concernées.

## COMMENTAIRES

Situé entre les Grands Causses et les vallées cévenoles, le massif granitique de l'Aigoual, ponctué par de nombreux sommets culminants à plus de 1 500 m d'altitude, couvre 11 509 ha pour sa partie lozérienne.

Seules 5 tourbières, localisées à une altitude moyenne de 1 200 m, couvrent 3 hectares et se répartissent sur deux communes.

12 habitats naturels ont été recensés à ce jour, dont 5 sont d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 2 sont considérés comme des habitats naturels à conserver prioritairement à l'échelle européenne et concernent plus particulièrement les habitats de tourbières hautes. Les bombements de tourbières hautes ainsi que les tourbières basses sont les habitats caractéristiques les plus représentés. Les prairies humides à Joncs, à Molinie et les pelouses humides sont fortement présentes également au sein des mosaïques d'habitats constituant ces tourbières.

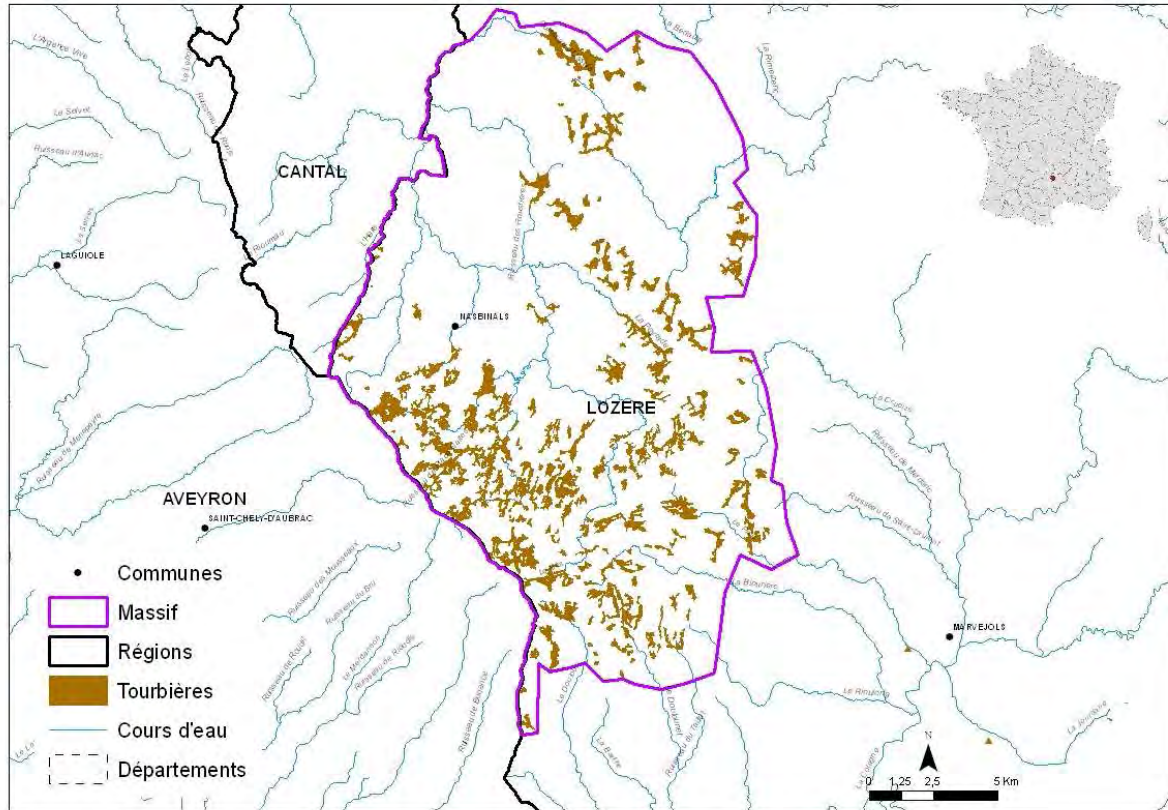
Sur ces 5 tourbières, 2 espèces végétales remarquables ont été observées : la Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), espèce carnivore emblématique des tourbières et protégée au niveau national et la Laïche puce (*Carex pulicaris*).

A noter qu'il s'agit uniquement des espèces relevées au passage lors des prospections d'inventaires de zones humides.

La principale atteinte qui porte sur les tourbières de l'Aigoual est l'eutrophisation des eaux, perturbant ainsi toute la végétation et les habitats présents. Le drainage et la création de pistes sont les autres causes de dégradations notables.

Situé sur le territoire du Parc national des Cévennes, le massif se partage entre la zone d'adhésion et la zone cœur du Parc, également désignée en Zone de Protection Spéciale. Un document d'objectifs est en cours d'élaboration sur un site Natura 2000 qu'abrite en partie le massif.

# MASSIF A TOURBIERES DE L'AUBRAC



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire départemental des sites lozériens, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR795002

Auteur de l'inventaire : Office National des Forêts, antenne de Lozère et Conservatoire départemental des sites lozériens

Années : 2004 et 2005

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Languedoc-Roussillon

Nom du département : Lozère

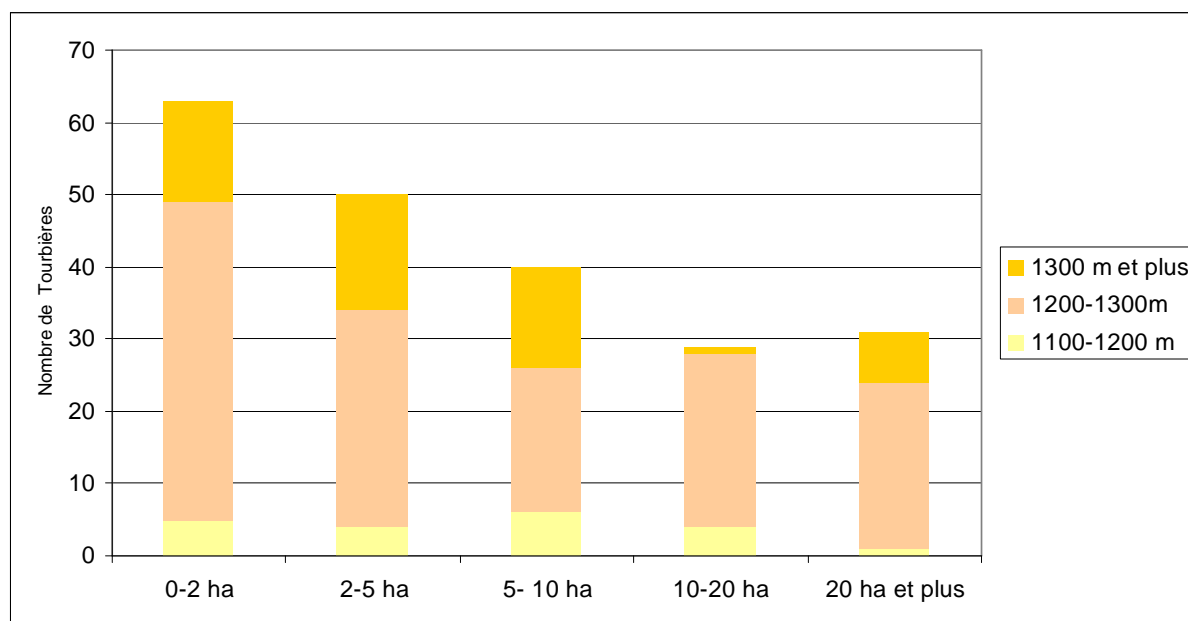
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 16

Nb total de tourbières et surface totale : 213 pour 2 286 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



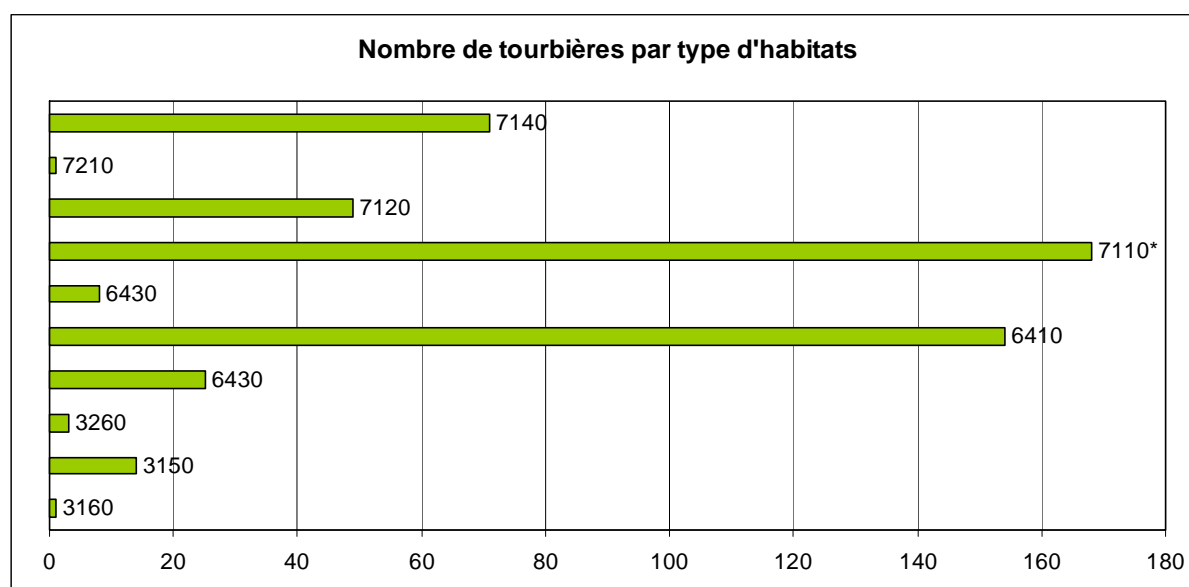
	1100-1200 m	1200-1300m	1300 m et plus
0-2 ha	5	44	14
2-5 ha	4	30	16
5- 10 ha	6	20	14
10-20 ha	4	24	1
20 ha et plus	1	23	7

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Nombre de tourbières concernées
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	171
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	2
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	50
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	4
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	1
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	18
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	4
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	8
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	-
10 - Décharges, dépôts de matériaux	-
11 - Introduction d'espèces invasives	-
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	5

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de tourbières concernées
3160	22.14	Lacs et mares dystrophes naturels	1
3150	22.42 x 22.43	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	14
3260	24.4	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3
6430	37.1	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiales et des étages montagnard à alpin	25
6410	37.22	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	154
6430	37.8 x 37.81	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiales et des étages montagnard à alpin	8
7110*	51.1 x 51.11 x 51.12 x 51.141 x 51.16	Tourbières hautes actives	168
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	49
7210	53.3	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Carex davallianae</i>	1
7140	54.5 x 54.53 x 54.59	Tourbières de transition et tremblantes	71



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Andromeda polifolia</i> (L.)	Andromède	9			PN		
<i>Carex chordorrhiza</i> (L.) <i>fil.</i>	Laiche à long rhizome	1			PN		
<i>Carex limosa</i> (L.)	Laiche des borbiers	11			PN		
<i>Drosera rotundifoli</i> (L.)	Droséra à feuilles rondes	113			PN		
<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) <i>O. Kuntze</i>	Malaxide des marais	2			PN		
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) <i>Cass.</i>	Ligulaire de Sibérie	4	DH2		PN		
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) <i>Holub</i>	Lycopode des marais	3			PN	LRNI	
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) <i>Vahl</i>	Rhynchospora blanc	3					
<i>Scheuchzeria palustris</i> (L.)	Scheuchzérie des tourbières	2					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Oiseaux</b>							
<i>Anas querquedula</i> (Linnaeus, 1758)	Sarcelle d'été	1					VU
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	2				PN	LC
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	1			DO	PN	VU
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard Saint Martin	3			DO	PN	LC
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Faucon émerillon	1				PN	
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	4					VU
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	1					EN
<b>Mammifères</b>							
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre	6	DH2			PN	LC
<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)	Musaraigne aquatique	1				PN	LC
<b>Amphibiens</b>							
<i>Triturus helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	1				PN	LC
<b>Reptiles</b>							
<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)	Vipère péliade	2				PN	
<i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	123	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

D'une surface totale de 32 121 ha, le massif de l'Aubrac lozérien est une entité naturelle caractérisée par un relief de haut plateau, un réseau hydrographique très dense et des conditions climatiques sévères. Ces caractéristiques majeures sont favorables à la présence de tourbières (zones de cuvettes, précipitations importantes...). Son altitude moyenne est de 1200 m environ, avec un point culminant au signal de Mailhebiau (1 469 m). 213 tourbières, majoritairement de type soligène\* ou topogène\*, ont été inventoriées pour une surface totale de 2 286 ha, réparties sur 16 communes.

Les habitats de bas marais acides constituent la majorité des tourbières présentes sur le plateau de l'Aubrac, souvent en mosaïque complexe avec d'autres habitats tourbeux comme les tourbières hautes actives (présentant une dynamique ombrotrophe\* marquée) ou les tourbières de transition et tremblants. De nombreuses communautés de prairies humides (eutrophes\* et oligotrophes\*) sont également bien représentées dans ces mosaïques d'habitats. 45 habitats naturels ont à ce jour été recensés, dont 16 sont d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 5 sont considérés comme des habitats naturels à conserver prioritairement à l'échelle européenne et concernent plus particulièrement les habitats de tourbières hautes, modestement représentés et en régression sur l'Aubrac lozérien.

L'ensemble de ces milieux tourbeux abritent une végétation caractéristique à fort intérêt patrimonial, dont 9 espèces sont protégées au niveau national et 1 au niveau régional. A souligner plus particulièrement, la présence de la Ligulaire de Sibérie (*Ligularia sibirica*), espèce protégée relictuelle\* des dernières glaciations dont trois stations sont actuellement connues sur l'Aubrac (seules stations relevées en Lozère). Cette espèce est également inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats et sur la liste rouge nationale des espèces menacées.

11 espèces animales remarquables sont à ce jour recensées : 4 espèces d'oiseaux, 3 espèces d'amphibiens, 2 espèces de reptiles et 2 espèces de mammifères. Certaines espèces végétales et animales relèvent également des Directives européennes Oiseaux et Habitats. A noter que pour les espèces végétales et animales, il s'agit uniquement des espèces relevées au passage lors des prospections d'inventaires des zones humides.

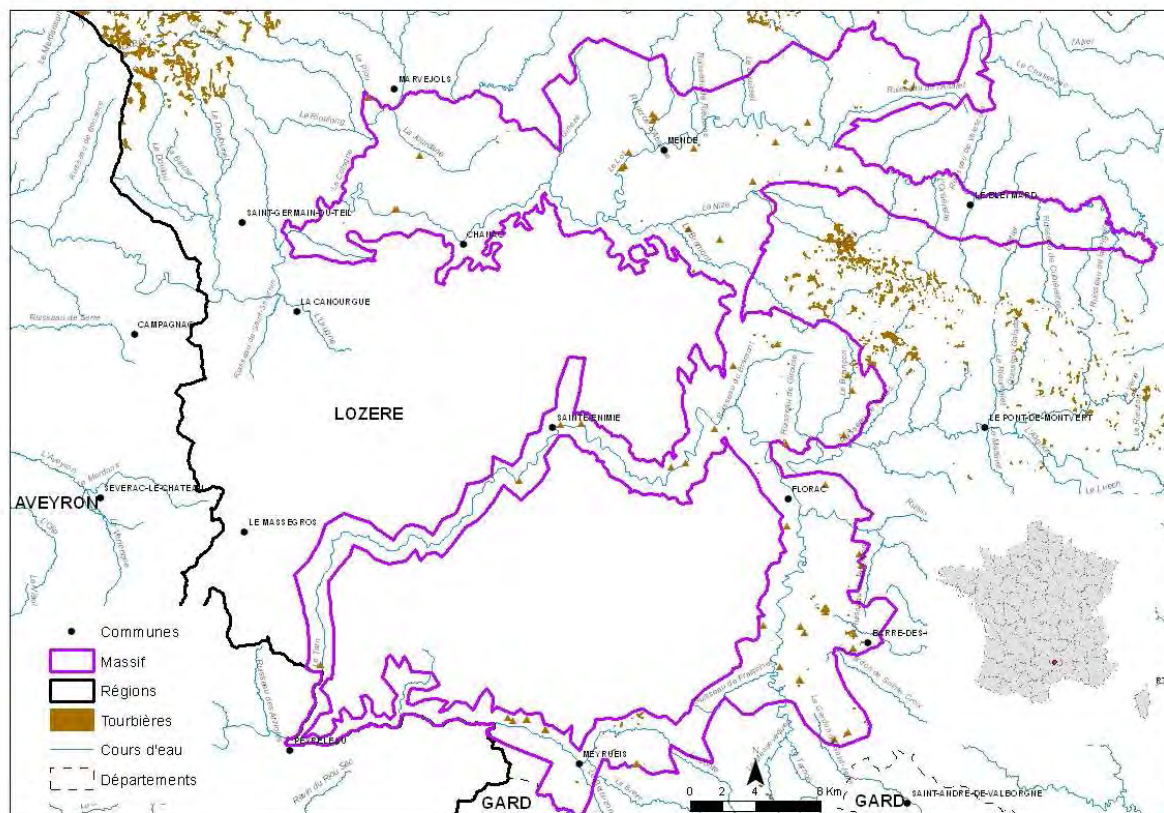
65 % des tourbières sont concernées par une ou plusieurs atteintes affectant de manière plus ou moins durable leur fonctionnement et la biodiversité qu'elles abritent. Ces principales atteintes sont liées aux travaux de drainage (drains enterrés ou fossés profonds) longtemps pratiqués sur l'Aubrac et qui ont affecté le fonctionnement hydrologique des zones humides. Les pressions de pâturage (pâturage bovin en estive) parfois importantes sur certaines tourbières entraînent également des dégradations sur ces milieux fragiles : surpiétinement, déstructuration de buttes de sphaignes... D'autres perturbations sont ponctuellement liées à la fertilisation, à la création de pistes, aux feux pastoraux ou encore au gyrobroyage.

Aucun statut réglementaire n'existe sur le Plateau de l'Aubrac mais actuellement 9 sites pour une surface totale de 690 ha sont intégrés au réseau SAGNE 48 (service d'aide à la gestion des zones humides), signifiant que les exploitants concernés sont engagés dans une démarche de gestion durable de leurs zones humides (tourbières et zones humides associées). Un document d'objectif Natura 2000 est en cours de réalisation pour l'ensemble du massif.

\* **Lexique** (en partie d'après MANNEVILLE et al., 2006) :

- Eutrophe : milieu relativement riche en nitrates et phosphates assimilables
- Oligotrophe : terme caractérisant un biotope pauvre en éléments nutritifs minéraux disponibles (surtout azote et phosphore)
- Ombrotrophe : type d'alimentation par des eaux météoriques (neige et pluie) acides et pauvres en minéraux ; ceci correspond à un isolement par rapport au substrat géologique originel
- Relictuel : se rapporte ici à des espèces réfugiées dans certains biotopes froids comme les tourbières après le réchauffement postglaciaire.
- Soligène : type de tourbière provenant du ruissellement ou de la percolation des eaux sur des pentes pas trop fortes ou encore de sources
- Topogène : tourbière dont l'origine est une nappe affleurante stagnante dans une dépression.

## MASSIF A TOURBIERES DES GORGES ET CAUSSES



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire départemental des sites lozériens, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR795003

Auteur de l'inventaire : Conservatoire départemental des sites lozériens

Années : 2002 à 2004

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Languedoc-Roussillon

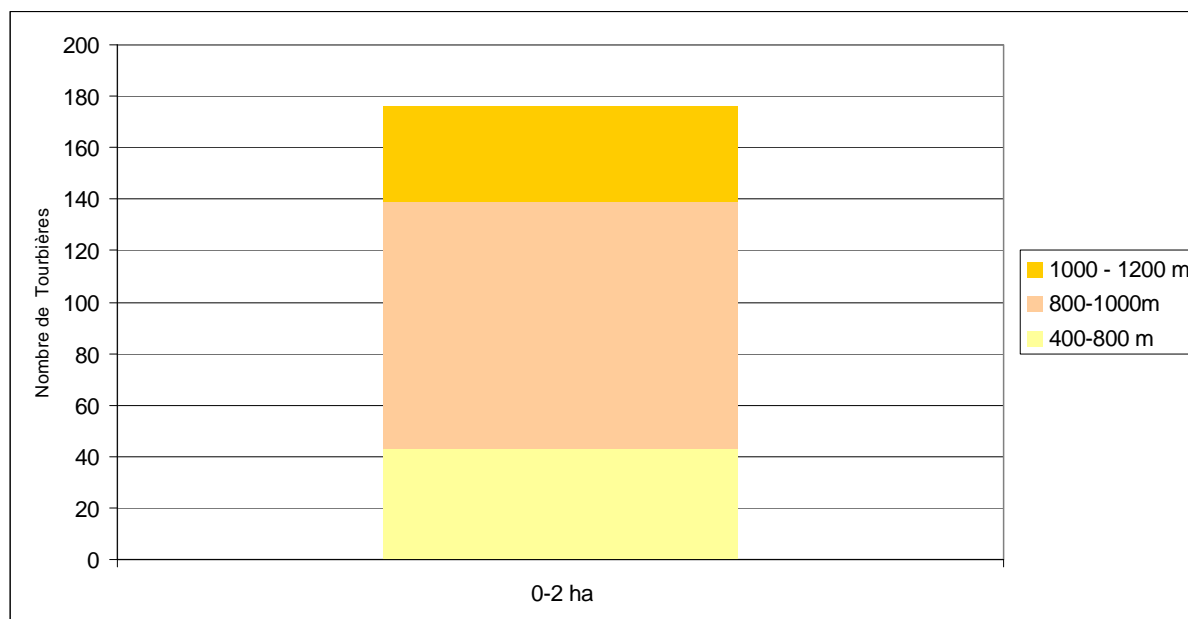
Nom du département : Lozère

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 36

Nb total de tourbières et surface totale : 176 (dont différentes représentations cartographiques : 59 ponctuelles, 39 linéaires et 78 surfaciques) pour 20 ha (pour les surfaciques)



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



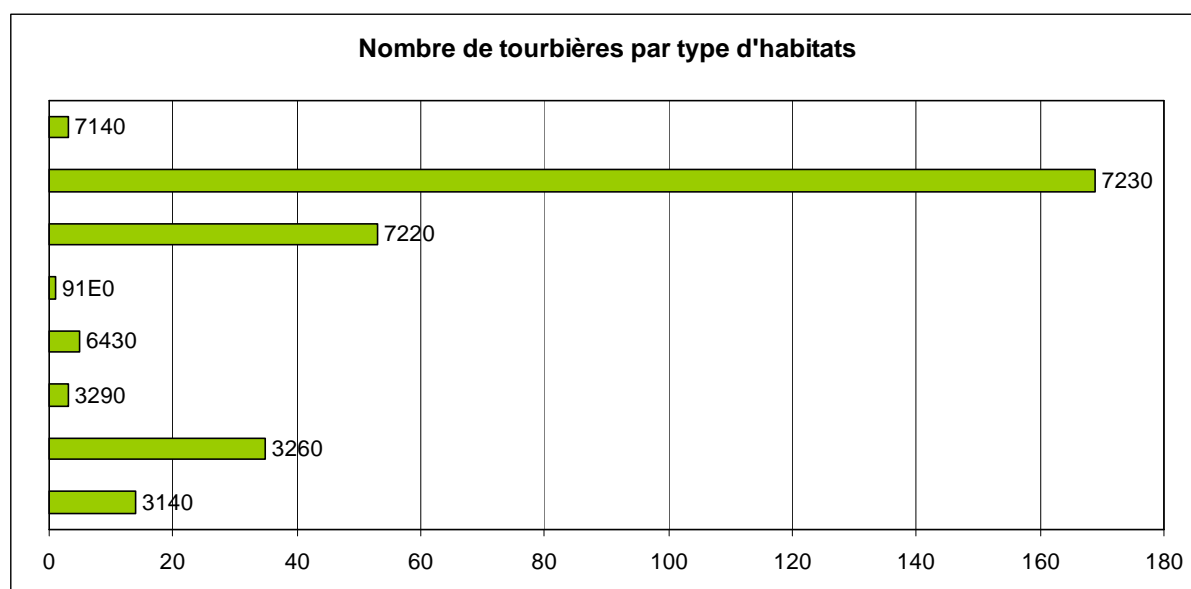
	400 - 800 m	800 – 1000 m	1000 - 1200 m
0 - 2 ha	43	96	37

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Nombre de tourbières concernées
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	19
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	-
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	24
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	5
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	-
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	17
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	2
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	19
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	-
10 - Décharges, dépôts de matériaux	-
11 - Introduction d'espèces invasives	-
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	5

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de tourbières concernées
3140	22.44	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	14
3260	24.11	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	35
3290	24.16	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	3
6430	37.1	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	5
91E0	44.3 x 44.31	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	1
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )	53
7230	54.2 x 54.23 x 54.25 x 54.26	Tourbières basses alcalines	169
7140	54.5 x 54.59	Tourbières de transition et tremblantes	3





## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Ophioglossum vulgatum</i> (L.)	Ophioglosse commun	4			PN	LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Malacostracés</b>							
<i>Austropotamobius pallipes</i> (Shrank, 1803)	Écrevisse à pieds blancs	1	DH2				VU

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Situés au sud de la Lozère, les Causses sont de grands plateaux sédimentaires, composés majoritairement de calcaire et entaillées de profondes vallées, plus boisées, que sont les gorges du Tarn et de la Jonte.

Le climat, à la croisée des influences méditerranéennes, atlantiques et continentales, se caractérise par des précipitations moins importantes que dans le reste du département.

Les prospections de terrain menées dans le cadre de cet inventaire ont été orientées sur les secteurs de transition géologique (contact calcaire/schiste, grès, granite) et ont permis de décrire 176 zones tourbeuses alcalines dont la majorité a une taille restreinte (issues de résurgences). Leur altitude moyenne est de 900 m et elles concernent pas moins de 36 communes lozériennes.

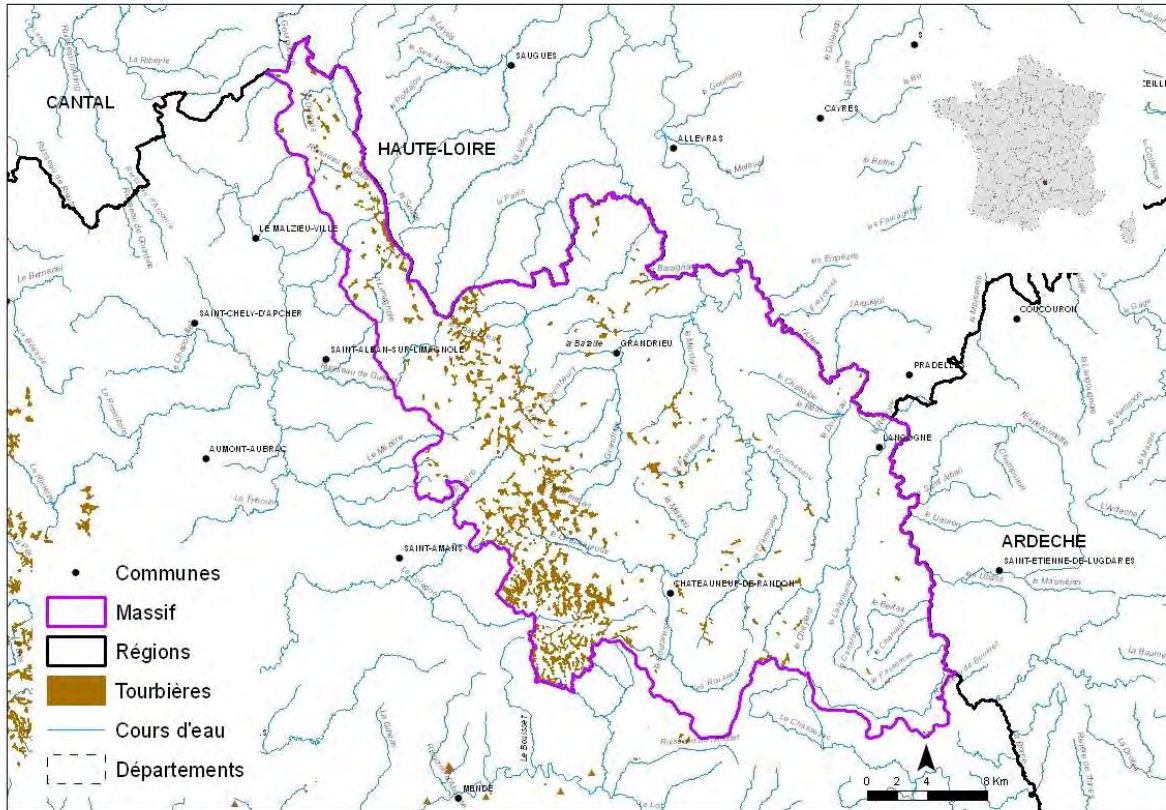
Dès que la surface le permet, les sites sont composés d'une mosaïque d'habitats naturels dominée par les bas-marais alcalins. La présence d'habitats prairiaux et de bas marais acides est assez fréquente au sein de ces complexes tourbeux. 33 habitats naturels ont à ce jour été recensés, dont 13 sont d'intérêt communautaire.

L'ensemble de ces milieux tourbeux abritent une végétation caractéristique à fort intérêt patrimonial comme la Laïche de Davall (*Carex davalliana*) ou le Scirpe pauciflore (*Eleocharis quinqueflora*). Plusieurs espèces animales ont également été relevées ponctuellement. Un site abrite de l'Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), espèce protégée au niveau national, citée à l'annexe II de la Directive Habitats ainsi que sur les listes rouges nationale et internationale des espèces menacées. Les zones humides alcalines ont également une grande importance comme point d'abreuvement pour la faune sauvage. A noter que pour les espèces végétales et animales, il s'agit uniquement des espèces relevées au passage lors des prospections d'inventaires de zones humides.

L'état de conservation des divers habitats naturels est assez satisfaisant. Toutefois, des atteintes liées au pâturage ont été notées et impactent les milieux d'autant plus que leur surface est restreinte : surpâturage, piétinement, point d'abreuvement inadapté... La dynamique de fermeture du milieu est également bien présente avec une colonisation ligneuse de plusieurs espèces (Pins, Saules, Genévrier, rosacées...).

Situé en majeure partie sur le territoire du Parc national des Cévennes, le massif se partage entre la zone d'adhésion et la zone cœur du Parc, également désignée en Zone de Protection Spéciale. Deux documents d'objectifs, dont l'un définit des actions en faveur de la préservation des tourbières sont également en application sur deux des quatre sites Natura 2000 qu'abrite en tout ou partie le massif. Les deux autres sont en cours d'élaboration.

# MASSIF A TOURBIERES DE LA MARGERIDE



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire départemental des sites lozériens, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR795004

Auteur de l'inventaire : Office National des Forêts, antenne de Lozère et Conservatoire départemental des sites lozériens

Années : 2001 à 2005

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Languedoc-Roussillon

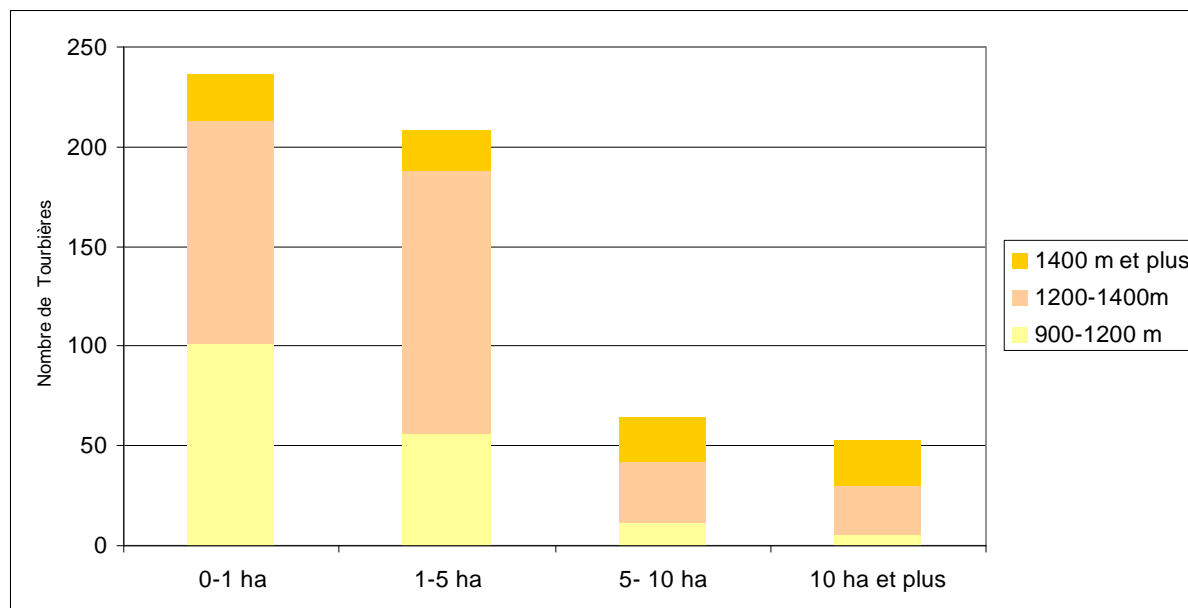
Nom du département : Lozère

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 36

Nb total de tourbières et surface totale : 562 pour 2 195 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



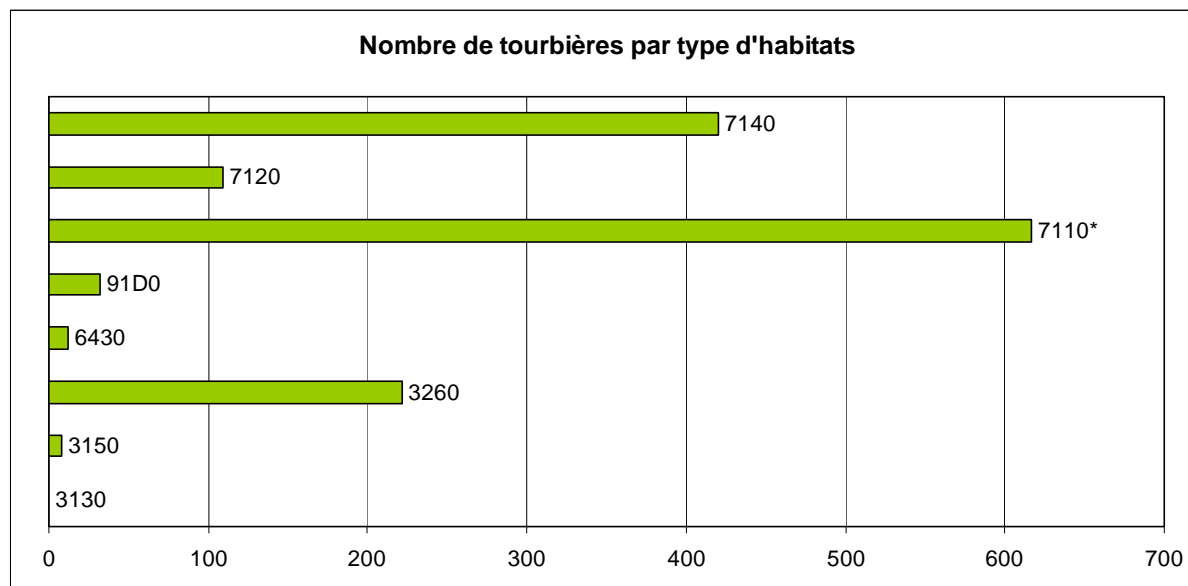
	900 - 1200 m	1200 - 1400 m	1400 m et plus
0 - 1 ha	101	112	24
1 - 5 ha	56	132	20
5 - 10 ha	12	30	22
10 ha et plus	5	25	23

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Nombre de tourbières concernées
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	448
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	2
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	414
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	328
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	4
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	54
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	22
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	174
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	44
10 - Décharges, dépôts de matériaux	10
11 - Introduction d'espèces invasives	-
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	28

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats	Nombre de tourbières concernées
3130	22.11	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	1
3150	22.4 x 22.41	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	8
3260	24.11 x 24.4	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	222
6430	37.1 x 37.8 x 37.81	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiales et des étages montagnard à alpin	12
91D0	44.A1 x 44.A2	Tourbières boisées	32
7110*	51.1 x 51.11 x 51.12	Tourbières hautes actives	617
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	109
7140	54.5 x 54.53 x 54.54 x 54.59	Tourbières de transition et tremblantes	420



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Betula nana</i>	Bouleau nain	5			PN		
<i>Carex limosa (L.)</i>	Laiche des bourniers	32			PN		
<i>Drosera rotundifolia (L.)</i>	Droséra à feuilles rondes	272			PN		
<i>Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze</i>	Malaxide des marais	1			PN		
<i>Rhynchospora alba (L.) Vahl</i>	Rhynchospora blanc	1					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Oiseaux</b>							
<i>Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)</i>	Pipit farlouse	2				PN	LC
<i>Asio flammeus (Pontopp, 1763)</i>	Hibou des marais	1			DO	PN	LC
<i>Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)</i>	Busard Saint Martin	1			DO	PN	LC
<i>Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)</i>	Bécassine des marais	8					EN
<b>Lépidoptères</b>							
<i>Boloria aquilonaris (Stichel, 1908)</i>	Nacré de la Canneberge	1				PN	
<b>Mammifères</b>							
<i>Lutra lutra (Linnaeus, 1758)</i>	Loutre	1	DH2			PN	LC
<b>Reptiles</b>							
<i>Vipera berus (Linnaeus, 1758)</i>	Vipère péliade	1				PN	
<i>Zootoca vivipara Jacquin, 1787</i>	Lézard vivipare	122	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Située au nord de la Lozère, la Margeride est un massif composé presque uniquement de granite. L'altitude est élevée, entre 1 000 et 1 500 m, mais le relief peu marqué. Le climat montagnard dénote une tendance continentale avec des températures basses en hiver et des précipitations relativement faibles. De par sa géomorphologie et son altitude, la région est propice aux tourbières et aux zones humides, de nombreux cours d'eau y prennent leurs sources.

Trois inventaires de zones humides ont eu lieu sur 90 000 ha et ont permis de recenser 562 tourbières pour une surface totale de 2 195 ha. Une cinquantaine d'entre-elles occupe une surface supérieure à 10 hectares ; des densités plus importantes de tourbières sont notées sur les crêtes de la Margeride et le plateau de Charpal.

Les tourbières de Margeride, majoritairement de type soligène\*, sont généralement composées de nombreux habitats naturels et sont souvent intégrées à des zones humides plus vastes. Ainsi, les habitats naturels présents sur un site sont imbriqués en mosaïque complexe. 41 habitats naturels ont été identifiés, parmi lesquels 17 sont des habitats naturels d'intérêt communautaire. Parmi eux, 3 habitats naturels, liés aux tourbières hautes, sont d'intérêt communautaire prioritaire et doivent être conservés prioritairement. Les bombements de tourbières hautes ainsi que les bas-marais, associés aux tourbières de transition et tremblants, sont les habitats caractéristiques les plus représentés. Les prairies humides à Joncs, à Molinie et les pelouses humides sont fortement présentes également au sein des mosaïques d'habitats constituant ces tourbières.

14 espèces végétales remarquables ont été relevées au passage lors des prospections d'inventaire. Parmi elles, 5 espèces sont protégées au niveau national : la Laïche des bourbiers (*Carex limosa*), la Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) espèce carnivore emblématique des tourbières, le Malaxide des marais (*Hammarbya paludosa*), ainsi que deux espèces reliques de l'époque glaciaire, le Bouleau nain (*Betula nana*) et le Saule de Lapons (*Salix lapponum*). Le Bouleau nain, symbole des tourbières de Margeride est une espèce rare en France, seuls le Jura et la Montagne de la Margeride accueillent cette espèce relictuelle\* des dernières glaciations.

11 espèces animales remarquables sont à ce jour recensées : 4 espèces d'oiseaux, 3 espèces d'amphibiens, 2 espèces de reptiles, 1 espèce de mammifères et 1 espèce d'insectes. Certaines espèces végétales et animales relèvent également des Directives européennes Oiseaux et Habitats. A noter que pour les espèces végétales et animales, il s'agit uniquement des espèces relevées au passage lors des prospections d'inventaires des zones humides.

L'agriculture et particulièrement l'élevage ont structuré le paysage de la Margeride. Autrefois largement parcourues par les troupeaux ovins transhumants, les crêtes de la Margeride sont pour l'essentiel pâturées par des bovins aujourd'hui. Les zones boisées sont présentes et sont naturellement dominées par le Hêtre et le Pin sylvestre. La région est également concernée par de grandes plantations mono-spécifiques de conifères (Epicéas, Pins).

Les dégradations constatées sur les tourbières découlent de ce contexte et sont notamment liées aux travaux de drainage qui ont eu lieu jusqu'à récemment et à des pressions pastorales trop importantes. La colonisation par le Pin sylvestre sur les zones de crêtes ou par l'Epicéa et autres Pins sur le plateau, constitue également une menace forte qui pèse sur l'évolution des tourbières de Margeride.

Aucun statut réglementaire n'existe sur la Margeride mais actuellement 7 sites, pour une surface totale de 80 ha, sont intégrés au réseau SAGNE 48 (service d'aide à la gestion des zones humides), signifiant que leurs exploitants sont engagés dans une démarche de gestion durable de leurs zones humides (tourbières et zones humides associées).

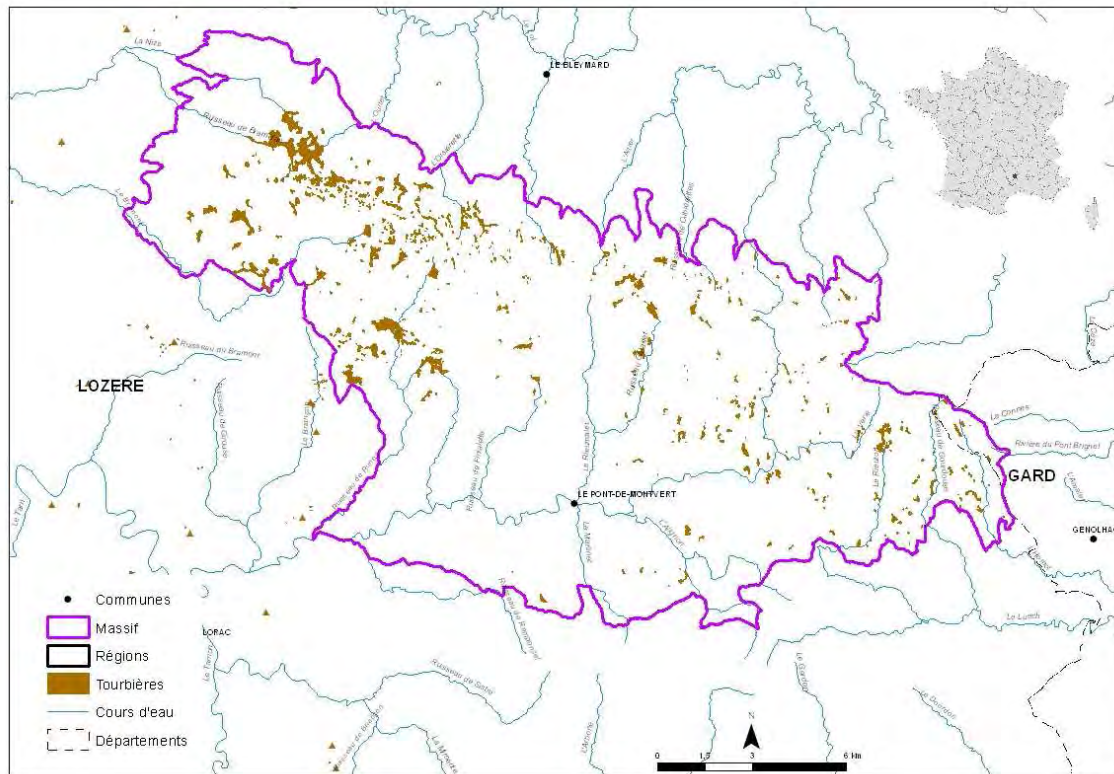
Deux documents d'objectifs, définissant des actions en faveur de la préservation des tourbières sont également en application sur deux sites Natura 2000, couvrant une surface totale de 13 000 ha.

\* **Lexique** (d'après MANNEVILLE et al., 2006) :

- Relictuelle : se rapporte ici à des espèces réfugiées dans certains biotopes froids comme les tourbières après le réchauffement postglaciaire
- Soligène : type de tourbière provenant du ruissellement ou de la percolation des eaux sur des pentes pas trop fortes ou encore de sources.



# MASSIF A TOURBIERES DU MONT LOZERE



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire départemental des sites lozériens, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR795005

Auteur de l'inventaire : Conservatoire départemental des sites lozériens pour le Parc national des Cévennes

Année : 1999 et 2000

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Languedoc-Roussillon

Nom du département : Lozère

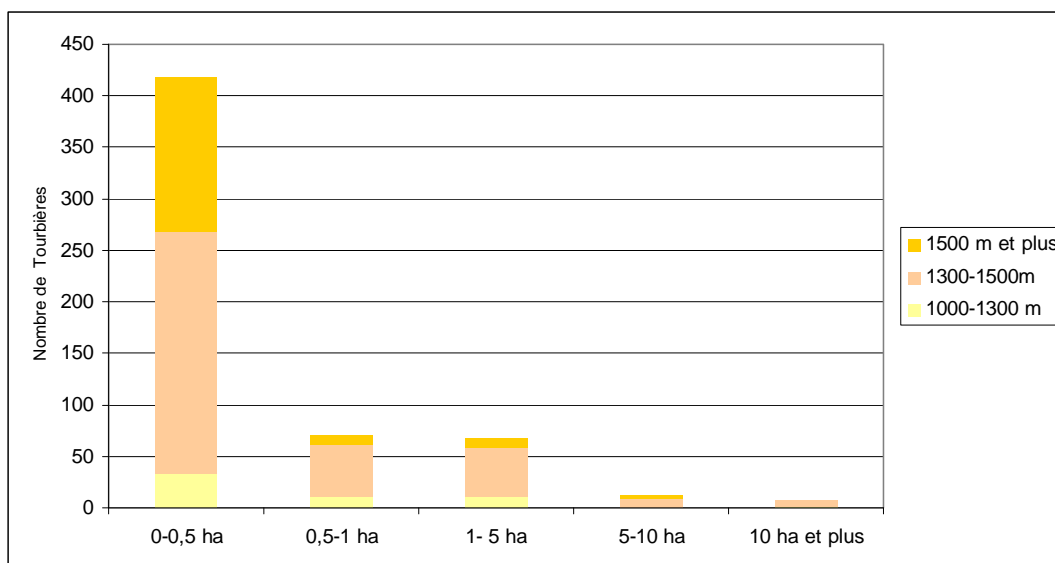
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 14 (dont une commune gardoise)

Nb total de tourbières et surface totale : 580 pour 540,5 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	1000-1300 m	1300-1500 m	1500 m et plus
0-0,5 ha	34	236	150
0,5-1 ha	10	52	9
1-5 ha	11	49	9
5-10 ha	0	9	3
10 ha et plus	2	6	0

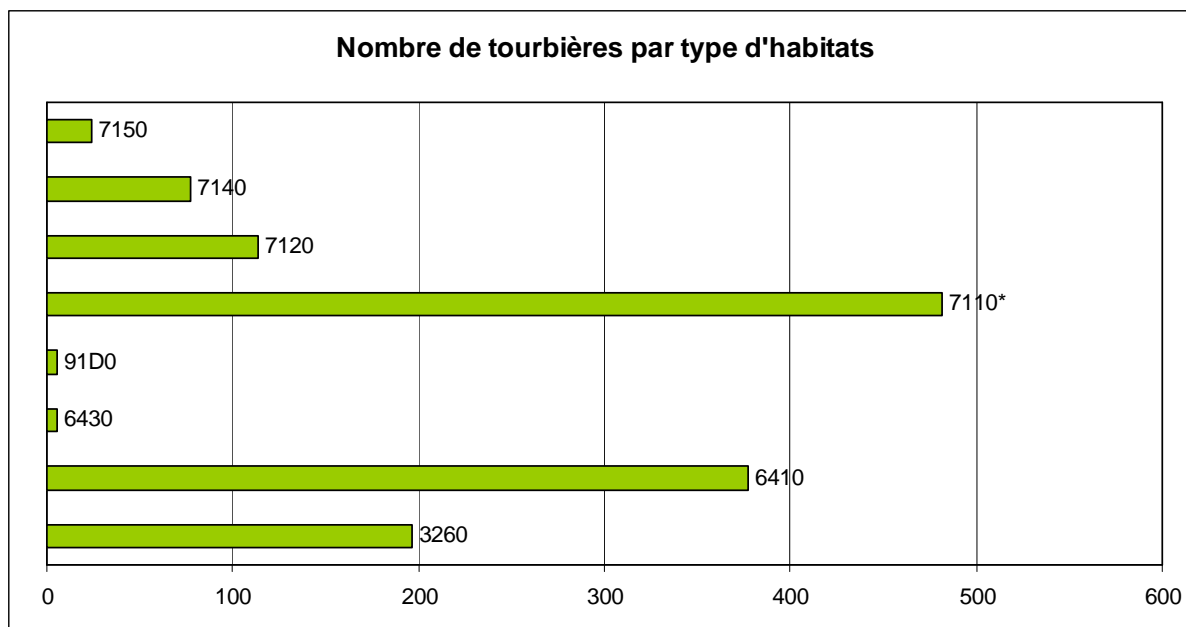
## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Nombre de tourbières concernées
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	56
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	-
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	128
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	33
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	-
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	5
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	29
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	60
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	2
10 - Décharges, dépôts de matériaux	-
11 - Introduction d'espèces invasives	-
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	65

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitat	Codes Corine*	Intitulé des Habitats	Nombre de tourbières concernées
3260	24.11 x 24.21	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	197
6410	37.31x 37.32	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	377
6430	37.81	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	6
91D0	44.A1 X 44;a2	Tourbières boisées	6
7110*	51.11 X 51;12	Tourbières hautes actives	482
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	114
7140	54.5 x 54.53 x 54.54 x 54.59	Tourbières de transition et tremblantes	77
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	24

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Carex limosa</i> (L.)	Laiche des borbiers	15			PN		
<i>Drosera rotundifolia</i> (L.)	Droséra à feuilles rondes	458			PN	LRN	
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) <i>Holub</i>	Lycopode des marais	32			PN	LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre de tourbières concernées					
			DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Oiseaux</b>							
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	1					EN
<b>Lépidoptères</b>							
<i>Maculinea alcon</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	Azuré des mouillères	1				PN	
<b>Reptiles</b>							
<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin, 1787	Lézard vivipare	42	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Le massif du mont Lozère constitue une entité naturelle caractérisée par une altitude moyenne élevée (1200 m), un relief de hauts plateaux cristallins ou gréseux et une structure hydrographique très dense articulée autour de grands cours d'eau. Ces trois caractéristiques physiques et morphologiques majeures déterminent des conditions favorables à l'abondance des zones humides et plus particulièrement des tourbières, en nombre et en surface. Sur les 26 016 ha du massif, 580 tourbières ont été recensées parmi lesquelles nombreuses sont des micro-tourbières ; plus de 60 % ont une surface inférieure à 0,25 ha les rendant encore plus vulnérables. Elles occupent majoritairement le mont Lozère avec une proportion importante à l'ouest, et dans une moindre mesure le versant nord du Bougès.

Les bombements de tourbières hautes ainsi que les bas-marais sont les habitats caractéristiques les plus représentés, souvent en mosaïque complexe avec des habitats prairiaux comme les prairies humides eutrophes\* et oligotrophes\*. Les sources d'eau douces pauvres en base sont également bien présentes. 26 habitats naturels ont à ce jour été recensés dont 12 sont des habitats d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 2 sont considérés comme des habitats naturels à conserver prioritairement à l'échelle européenne et concernent plus particulièrement les habitats de tourbières hautes dont les bombements sont rarement très élevés sur le mont Lozère (ceci étant lié au déséquilibre de la répartition annuelle des précipitations).

Les tourbières du mont Lozère comprennent 13 espèces végétales remarquables dont 3 sont protégées au niveau national : la Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) espèce carnivore emblématique des tourbières, la Laïche des bourbiers (*Carex limosa*), relativement peu représentée sur les sites qui l'abritent, à l'exception d'une station importante, et le Lycopode inondé (*Lycopodium inundata*) qui n'est connu que sur une trentaine de stations. Il est intéressant de souligner qu'une seule station de Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) a été inventoriée dans une tourbière alors que cette espèce est commune sur la Margeride toute proche.

3 espèces animales protégées ont été relevées au cours des prospections menées lors de l'inventaire. L'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon*), papillon rare à forte valeur patrimoniale a été observé sur un site. A noter que pour les espèces végétales et animales, il s'agit uniquement des espèces relevées au passage lors des prospections d'inventaires de zones humides.

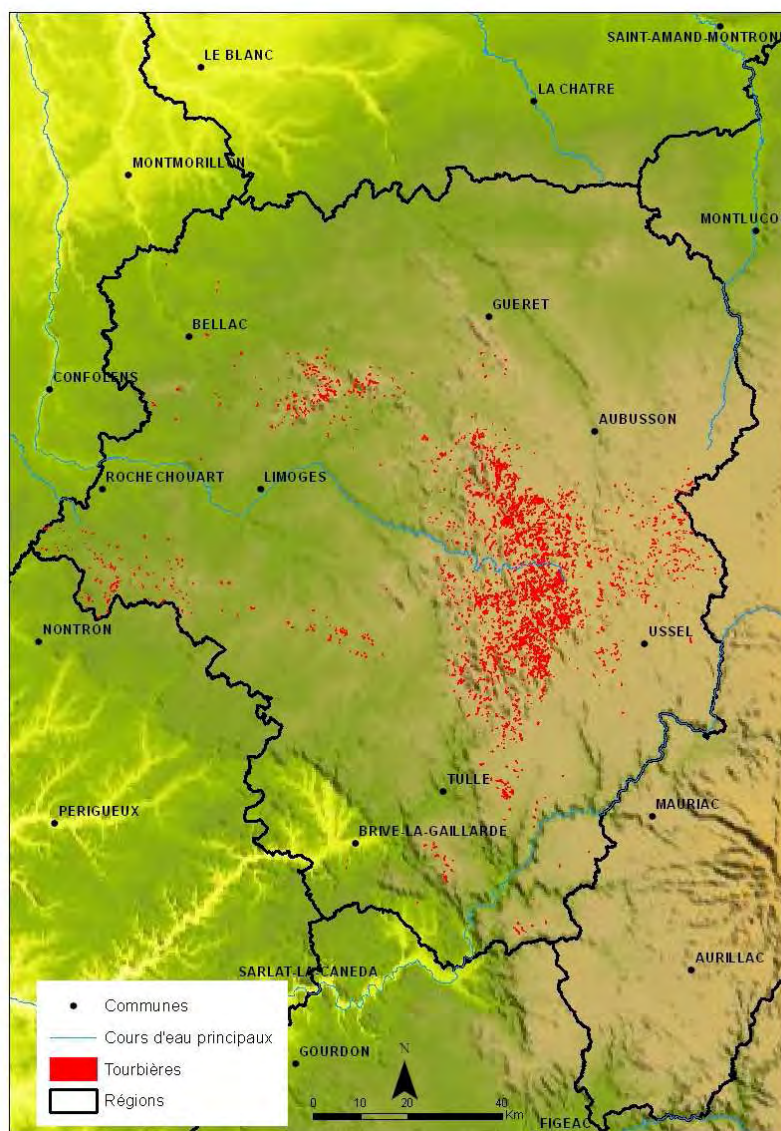
53% des tourbières sont plus ou moins dégradées par plusieurs facteurs, parfois conjugués. Le surpâturage et les feux pastoraux constituent les atteintes principales auxquelles sont soumises les tourbières du mont Lozère, provoquant notamment l'affaissement et la déstructuration des bombements de tourbières hautes. Les travaux de drainage et la fermeture du milieu par la colonisation des Epicéas et Pins entraînent également des modifications durables du fonctionnement hydrologique et écologique de ces milieux.

Situé sur le territoire du Parc national des Cévennes, le massif se partage entre la zone d'adhésion et la zone cœur du Parc, également désignée en Zone de Protection Spéciale. Un document d'objectifs, définissant des actions en faveur de la préservation des tourbières est également en application sur l'un des deux sites Natura 2000 qu'abrite le massif. Le second est en cours d'élaboration.

**Lexique** (d'après MANNEVILLE et al., 2006) :

- Eutrophe : milieu relativement riche en nitrates et phosphates assimilables
- Oligotrophe : terme caractérisant un biotope pauvre en éléments nutritifs minéraux disponibles (surtout azote et phosphore)

# TOURBIERES EN LIMOUSIN



Réalisation : FCEN, 2011

Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

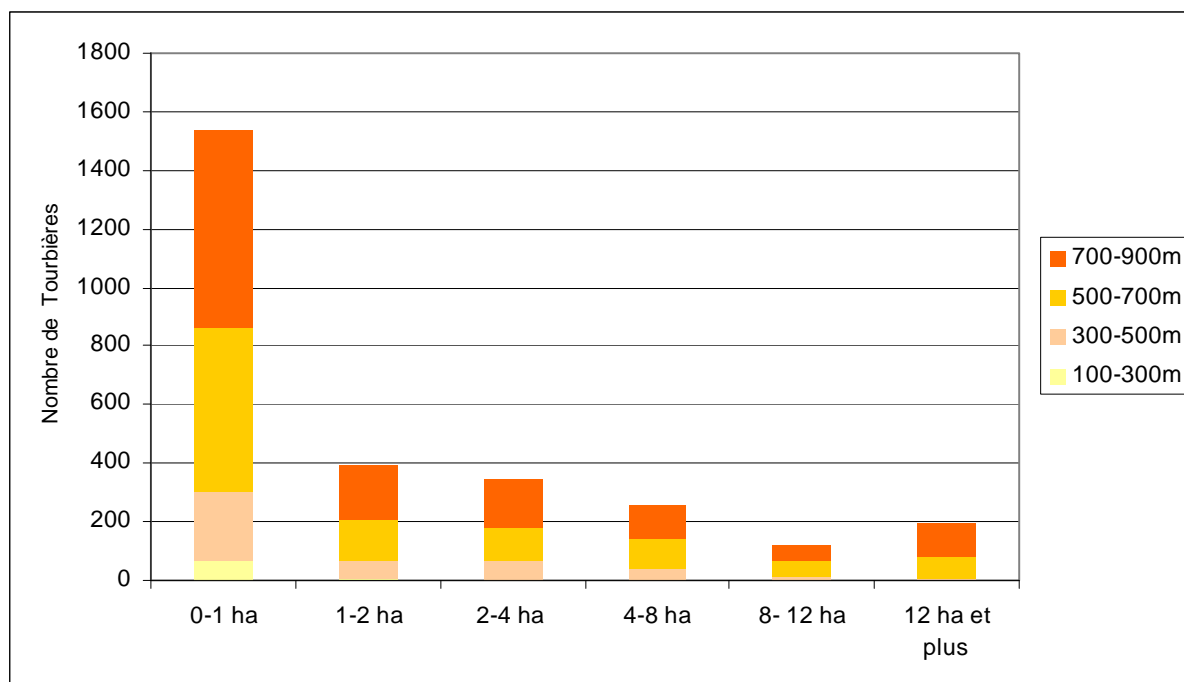
Nom des départements : Corrèze, Haute-Vienne et Creuse

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 224

Nb total de tourbières et surface totale : 2 852 pour 11 442 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	100-300 m	300-500 m	500-700 m	700-900 m
0-1 ha	66	238	560	672
1-2 ha	9	59	140	187
2-4 ha	3	63	113	171
4-8 ha	3	34	106	113
8- 12 ha	2	11	53	55
12 ha et plus	1	7	69	120

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	X
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	X
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	X
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	X
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Codes Directive Habitats	Codes CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
3110	22.31	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia</i> )
3160	22.45	Mares dystrophes naturelles
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
4020	31.12	landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles
6410	37.312	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
91D0	44.A	Tourbières boisées
7110	51.1	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7220	54.12	Sources pétifiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )
7230	54.2	Tourbières basses alcalines
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes
7150	54.6	Dépansions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède			PN		
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire			PN		
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes			PN		
<i>Epikeros pyrenaicus</i>	Sélin des Pyrénées				LRN II	
<i>Eriophorum gracile</i>	Linaigrette grêle			PN		
<i>Hammarbya paludosa</i>	Malaxis des tourbières			PN	LRN I	
<i>Isoetes echinospora</i>	Isoète à spores spinuleuses			PN		
<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur			PN		

<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	DH2			PN	
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé				PN	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été				PN	
<i>Vaccinium microcarpum</i>	Canneberge à petits fruits					LRN II
<i>Bruchia vogesiaca</i>	Bruchie des Vosges	DH2				
<i>Jamesoniella undulifolia</i>						VU

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>						
<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur				PN	LC
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	DH4			PN	LC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé				PN	LC
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH2			PN	LC
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	DH4			PN	LC
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué				PN	LC
<b>Oiseaux</b>						
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise				PN	EN
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée				PN	LC
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale				PN	LC
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés				PN	



<b>Lépidoptères</b>						
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères				PN	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	DH2			PN	EN
<b>Odonates</b>						
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH2			PN	EN
<b>Mammifères</b>						
<i>Neomys anomalus</i>	Crossope de Miller				PN	LC
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie					VU
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	DH2			PN	LC
<b>Reptiles</b>						
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade				PN	
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

2855 sites tourbeux (dont 3 hors massifs) couvrant 11 442 hectares, et répartis sur les 3 départements de la région Limousin, ont été recensés.

Le degré de précision des contours des tourbières varie en fonction de la source de données, ce qui explique en partie les écarts importants de superficie par endroit. Il n'y a pas de surface minimale retenue pour les délimitations des zones tourbeuses.

En ce qui concerne les milieux tourbeux, tous ne sont pas des tourbières au sens strict, mais des habitats tourbeux à paratourbeux\*.

Les tourbières du Limousin sont presque toutes des tourbières acides à sphaignes, sauf dans le massif de Brive où des milieux alcalins ont été identifiés.

En Limousin, deux types de tourbières peuvent être distinguées. Celles situées sur le Plateau de Millevaches, à plus de 800 m d'altitude, ont commencé à se mettre en place il y a environ 7000 ans. Les autres, plus petites et moins nombreuses situées sur les plateaux périphériques (monts de Blond, monts d'Ambazac, monts de Saint-Goussaud) semblent beaucoup plus récentes (Denèfle et al., 1980). Le début de l'accumulation de la tourbe aurait commencé il y a un peu moins de 1000 ans. L'origine de ces tourbières doit donc clairement être mise en rapport avec l'activité humaine, et notamment avec les grandes phases de défrichement et d'extension des terres agricoles (Age du Fer, époque gallo-romaine, et surtout Moyen-Age). La modification des conditions d'écoulement et la disparition des forêts dans les têtes de vallons (et/ou leurs bassins versants) auraient alors permis un engorgement de ceux-ci (Allée et al., 1997), un développement important des sphaignes, et la naissance de tourbières.

Ces tourbières ne résultent donc pas d'un processus d'atterrissement d'un plan d'eau, mais bien d'un engorgement permanent se traduisant par une accumulation progressive de matières organiques et par une élévation continue de la surface du sol, processus dénommé "paludification".

Les fonds tourbeux ainsi mis en place auraient été utilisés assez tôt pour le pacage des bêtes, utilisation qui n'a que très peu variée jusqu'au milieu du 20e siècle.

L'épaisseur de tourbe mesurée sur de nombreux sites varie de quelques dizaines de centimètres à 2 mètres, très exceptionnellement plus de 3 mètres. Les traces anciennes de l'exploitation de la tourbe sont encore visibles sur le terrain par la végétation hygrophile qui s'y développe.

Le cortège floristique des tourbières limousines est principalement atlantique mais s'enrichit avec l'altitude en espèces boréo-montagnardes. Ainsi, il est possible de rencontrer sur une même tourbière du plateau de Millevaches à la fois *Andromeda polifolia* et *Carex pauciflora* avec *Erica tetralix* et *Narthecium ossifragum*. Ce mélange d'espèces d'affinités différentes est tout à fait remarquable en France et en Europe. Les groupements végétaux sont aussi diversifiés allant des bas-marais à forte tonalité atlantique à des tourbières hautes à buissons nains et sphaignes turficoles\*.

L'intérêt faunistique est révélé notamment par une entomofaune riche en espèces tyrphobiontes\*.

D'un point de vue des menaces et de la protection, la situation des tourbières est fortement contrastée en fonction des massifs. D'une manière générale, les sites de basse altitude sont très menacés, mal connus et peu protégés. Par exemple, de très nombreuses tourbières ne figurent même pas à l'inventaire ZNIEFF.

### Sources des données « sites et habitats tourbeux » :

Synthèse régionale « tourbières » réalisé en 2001 par le Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin, réactualisé en 2011 à partir de différentes sources d'informations suivantes : cartographies d'habitats des sites CENL (2011), des sites Natura 2000 (2010), fiches ZNIEFF (1999), cartographies d'habitats des sites suivis par la Cellule d'Assistance Technique Zones Humides animée par le CENL (2011), cartographie issue de l'inventaire zones humides du Conservatoire Botanique National du Massif-Central réalisé sur les 2 Parcs Naturels Régionaux du Limousin (2002-2007), cartographie des habitats des Sites d'Intérêt Ecologique Majeur (SIEM) du PNR de Milleval en Limousin (2005-2008).

### Sources des données « faune et flore » :

**Flore** : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin et Conservatoire Botanique National du Massif-Central (infos disponibles sur chlorisweb : <http://www.cbnmc.fr/chloris/flore>)

**Odonates** : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin et Société Limousine d'Odonatologie

**Lépidoptères** : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin et Société Entomologique du Limousin

**Coléoptères** : Société Entomologique du Limousin

**Arachnides** : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin

**Oiseaux** : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin et Société d'Etude et de Protection des Oiseaux en Limousin

**Reptiles** : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin et Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin

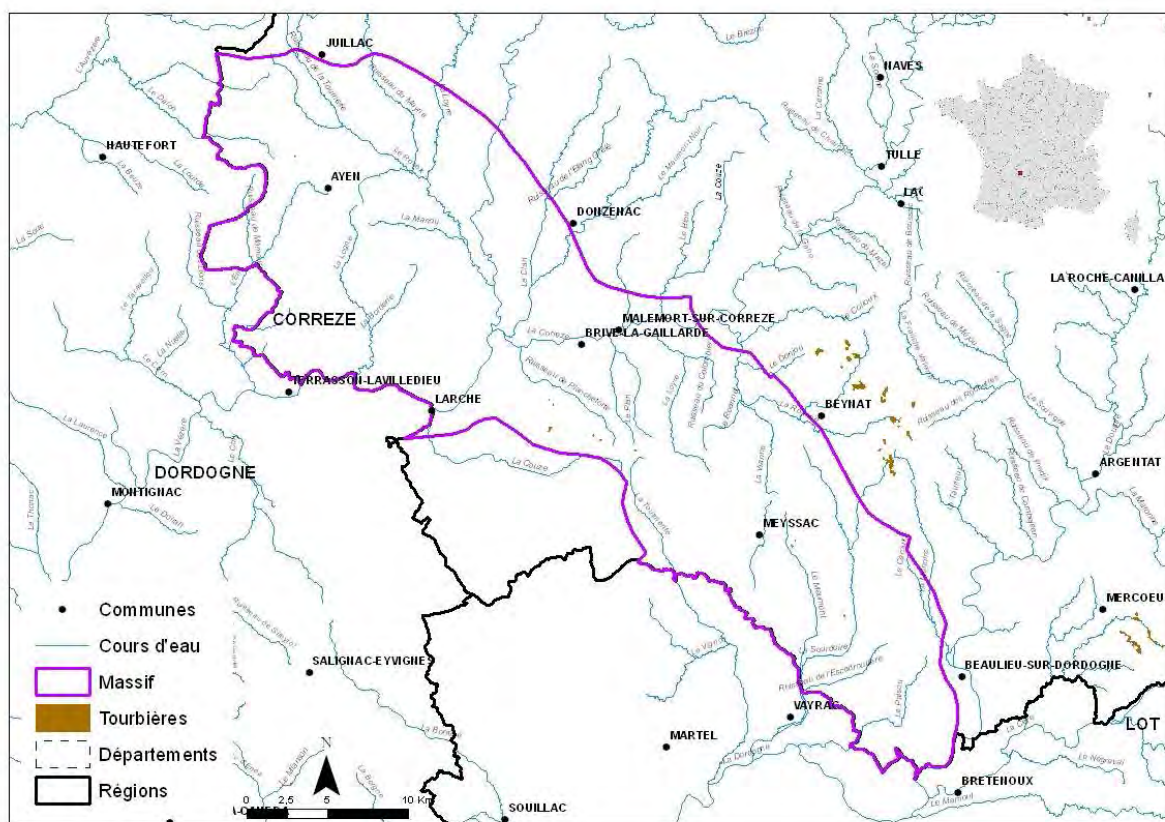
**Amphibiens** : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin et Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin

**Mammifères** : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin et Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin

\* **Lexique** (d'après MANNEVILLE et al., 2006) :

- paratourbeux : biotopes ou communautés faisant la transition entre les tourbières et les autres milieux, ayant moins de 20 à 40 cm d'épaisseur de tourbe
- turficole : espèce ou groupement végétal présent surtout sur la tourbe
- tyrphobionte : animaux vivant toujours dans des milieux tourbeux.

# MASSIF A TOURBIERES DU BASSIN SEDIMENTAIRE DE BRIVE



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745001

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

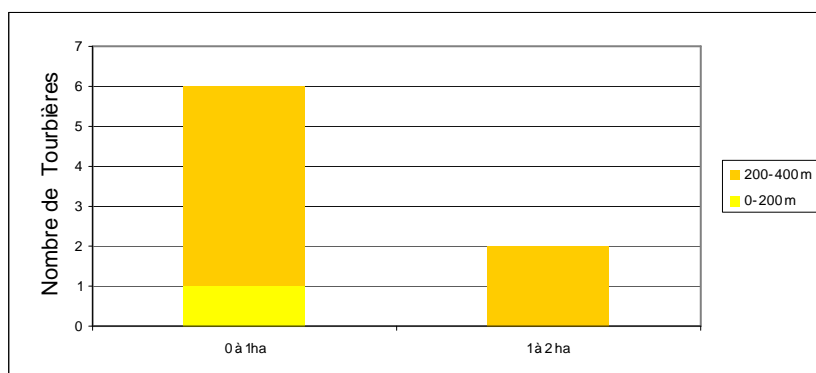
Nom du département : Corrèze

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 6

Nb total de tourbières et surface totale : 8 pour 5 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 1ha	1 à 2 ha
0-200 m	1	0
200-400 m	5	2

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	X
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
6410	37.312	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )
7230	54.2	Tourbières basses alcalines

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes			PN	PN		
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été			PN	PN		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>						
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH2			PN	vulnérable
<b>Oiseaux</b>						
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg 1775)	Damier de la Succise	DH2			PN	en danger

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

8 sites tourbeux ont été répertoriés sur ce massif, représentant au total 4,9 hectares d'habitats considérés comme tourbeux. Les données proviennent des différentes études menées dans les secteurs calcaro-marneux du bassin de Brive par le CEN Limousin et des inventaires ZNIEFF. Il est évident que ce secteur est sous-prospecté et qu'il existe des lacunes dans la connaissance des milieux tourbeux alcalins et acides de ce territoire.

Le bassin de Brive est marqué par une succession de butte témoin et d'affleurement calcaro-marneux de faible épaisseur. La succession de roche perméable (calcaire) et imperméable (marnes) engendre par endroit la création de sources tufeuses, de bas-marais alcalin et de prairies calcaires à Molinie. De façon générale, ces milieux restent rarissimes à l'échelle de région limousine et le plus souvent de faible dimension (0,6 ha en moyenne).

Les fonds de vallée gréseuse permettent aussi le développement de prairies acidiphiles à Molinie (37.312).

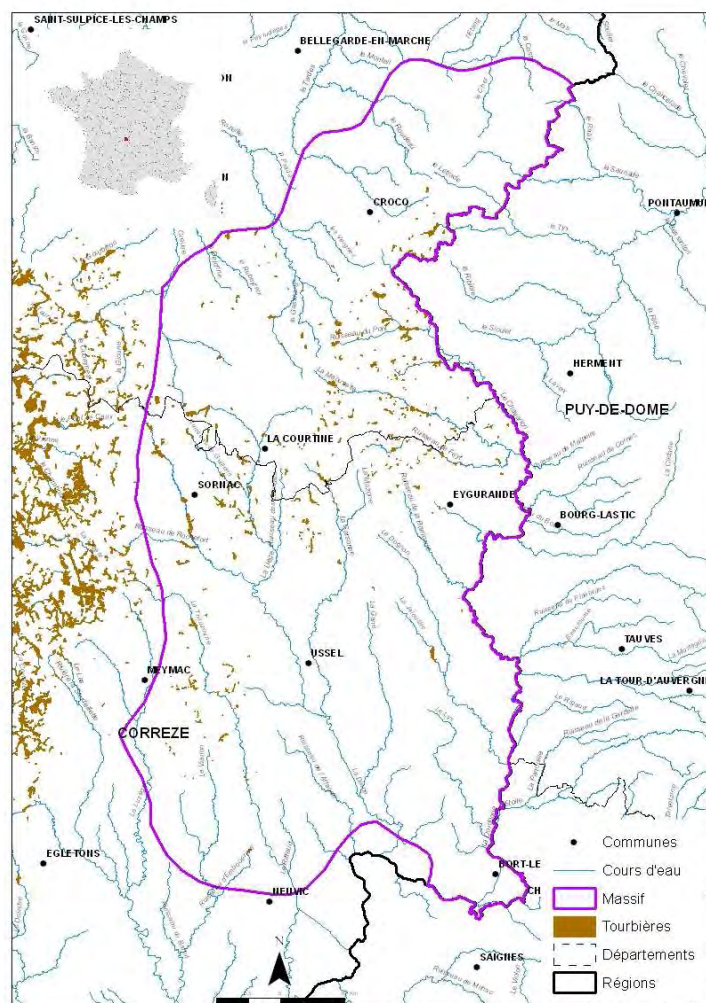
Les espèces les plus remarquables présentes dans ce secteur sont souvent les seules stations limousines. En effet, le Limousin est majoritairement composé de roche acide, à l'exception du bassin de Brive.

Les espèces végétales remarquables de ces milieux tourbeux alcalins sont : *Epipactis palustris*, *Schoenus nigricans*, *Inula salicina*, *Cirsium tuberosum*, *Eriophorum latifolium*, *Spiranthes aestivalis*, *Groenlandia densa*, *Chara spp.*

Une station de *Drosera rotundifolia* est présente sur le Bassin de Brive. Elle se trouve dans un contexte original puisqu'elle se développe sur les parois verticales d'une falaise de grès suintants exposée au Nord (condition écologique exceptionnelle pour la région).

Ces milieux sont de faible surface et très dépendants de la modification de leur fonctionnement hydrologique complexe. Dans certains secteurs du bassin de Brive proches de l'agglomération, la principale menace est l'urbanisation et la construction d'infrastructures. Sinon, l'enfrichement est la cause majeure de dégradation de ces milieux.

# MASSIF A TOURBIERES DE L'EST DE LA MONTAGNE LIMOUSINE



Réalisation : FCEN, 2011

Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745002

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

Nom des départements : Corrèze, Creuse

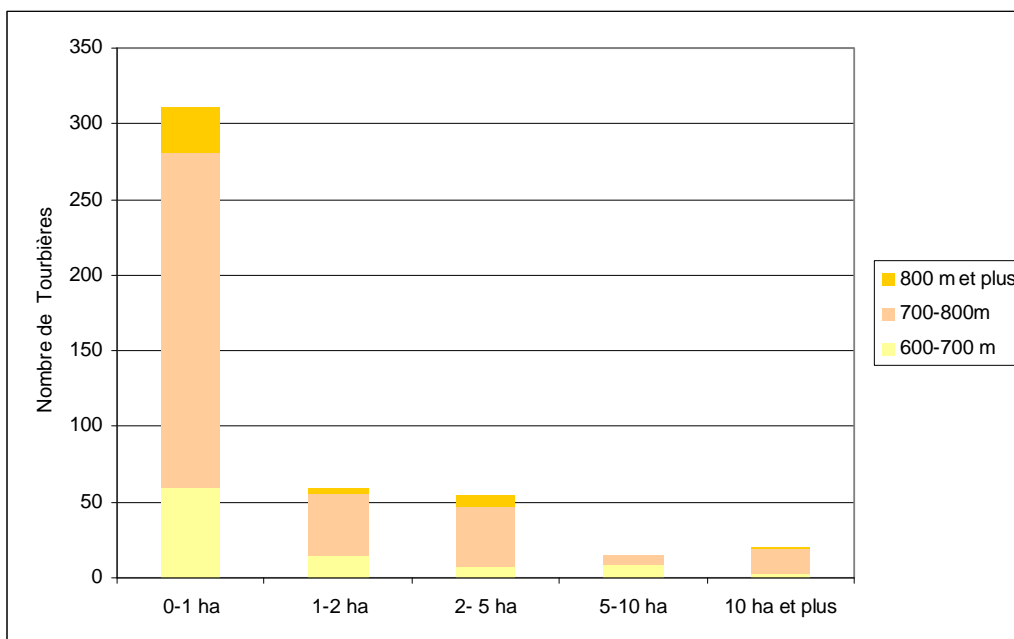
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 39

Nb total de tourbières et surface totale : 459 pour 829 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	600-700 m	700-800 m	800 m et plus
0-1 ha	59	222	30
1-2 ha	14	42	3
2- 5 ha	7	40	7
5-10 ha	9	5	
10 ha et plus	2	17	2

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
3110	22.31	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia</i> )
3160	22.45	Mares dystrophes naturelles
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
6410	37.312	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
91D0	44.A1	Tourbières boisées
7110	51.1	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis intermédiaire			PN			
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes			PN			
<i>Epikeros pyrenaicus</i>	Sélin des Pyrénées					LRN II	
<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur			PN			
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	DH2		PN			
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été			PN			

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Oiseaux</b>						
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse				PN	
<i>Lanius excubitor</i>	Pie Grièche grise				PN	
<i>Loctella naevia</i>	Locustelle tâchetée				PN	
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Phengaris (Maculinea) alcon (Denis&amp;Schiffermüller, 1775)</i>	Azuré des Mouillères				PN	
<i>Euphydryas aurinia (Rottemburg 1775)</i>	Damier de la Succise	DH2			PN	
<b>Mammifères</b>						
<i>Neomys fodiens</i>	Crossope aquatique				PN	LC
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	DH2			PN	NT
<b>Reptiles</b>						
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

459 sites tourbeux ont été cartographiés, soit 829 ha. Ces zones tourbeuses sont donc de taille relativement réduite, ne dépassant pas en moyenne les 2 ha. Le climat plus continental que le cœur du plateau de Millevaches explique certainement la plus grande rareté des milieux tourbeux.

Ces zones tourbeuses ont été recensées essentiellement à partir de l'inventaire des zones humides réalisé par le CBNMC entre 2002 et 2007, des cartographies des SIEM du PNRML et des inventaires ZNIEFF. Il s'agit essentiellement de queues d'étangs tourbeux ou de prairies humides tourbeuses. Les véritables habitats de tourbières hautes sont relativement rares.

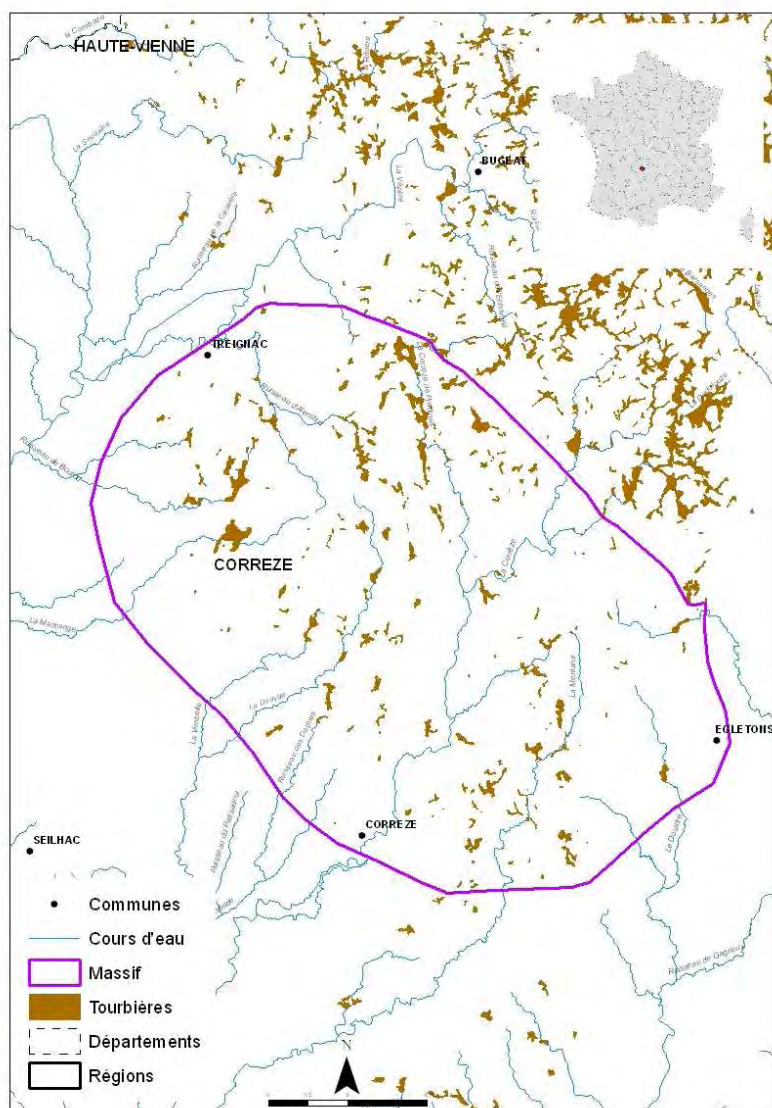
Le cortège floristique garde encore une tonalité atlantique marquée par la présence de *Narthecium ossifragum* ou *Hypericum elodes*.

L'intérêt écologique est révélé par la qualité des habitats aquatiques au sein des sites tourbeux. Ces milieux hébergent *Utricularia minor*, *Utricularia australis*, *Litorella uniflora*, *Luronium natans*,...

Certains sites abritent une espèce de lépidoptère protégée : *Phengaris (Maculinea) alcon* (l'Azuré des Mouillères), papillon lié à la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*).

Aucun site n'est concerné par une mesure de protection ou de gestion conservatoire. Ceci peut s'expliquer par un manque de prospection et de connaissance. Le futur plan de gestion du Camp militaire de la Courtine (5000 ha) devrait en partie combler ce manque.

# MASSIF A TOURBIERES DE MONEDIERES



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745008

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

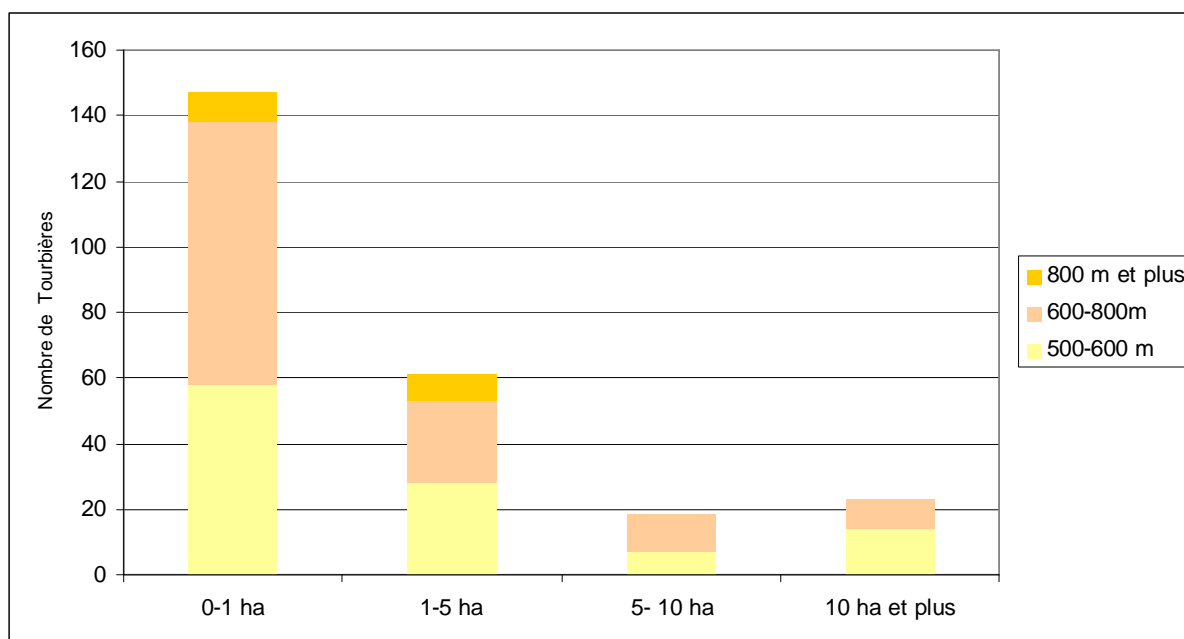
Nom du département : Corrèze

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 16

Nb total de tourbières et surface totale : 249 pour 804 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	500-600 m	600-800 m	800 m et plus
0-1 ha	58	80	9
1-5 ha	28	25	8
5- 10 ha	7	11	
10 ha et plus	14	9	

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
3110	22.31	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia</i> )
3160	22.45	Mares dystrophes naturelles
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
6410	37.312	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
91D0	44.A	Tourbières boisées
7110	51.11	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis intermédiaire			PN			
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes			PN			
<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur			PN			
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	DH2		PN			
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé			PN			

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>						
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	DH4			PN	LC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé				PN	LC
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg 1775)	Damier de la Succise	DH2			PN	
<b>Oiseaux</b>						
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Mammifères</b>						
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	DH2			PN	NT
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie					VU
<b>Reptiles</b>						
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade				PN	
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Situé au sud de la montagne limousine, le massif des Monédières accueille une multitude de sites tourbeux pour un total approchant les 250, pour une surface dépassant les 800 ha (moyenne de 3.2 ha par site). Leurs altitudes oscillent entre 500 et 800 m.

Les données sont issues de l'inventaire des zones humides du Conservatoire Botanique National du Massif Central, des cartographies des sites CEN, des sites suivis par la Cellule d'Assistance Technique à la gestion des zones Humides animée par le CEN Limousin ainsi que des recherches spécifiques menées en 2000.

Le niveau de connaissance de ces milieux est donc globalement bon pour la flore vasculaire et les habitats. Les éléments faunistiques sont à compléter.

Le massif accueille de magnifiques habitats à tonalité atlantique très marquée, comme les tourbières actives associant *Sphagnum rubellum* et *Erica tetralix*. On y trouve aussi des formations à *Trichophorum cespitosum*, installé parfois sur plus de 2 mètres de tourbe.

Des écoulements importants offrent la possibilité de développement pour des dépressions à *Rynchospora alba* et *Drosera intermedia*, accueillant rarement *Lycodiella inundata*.

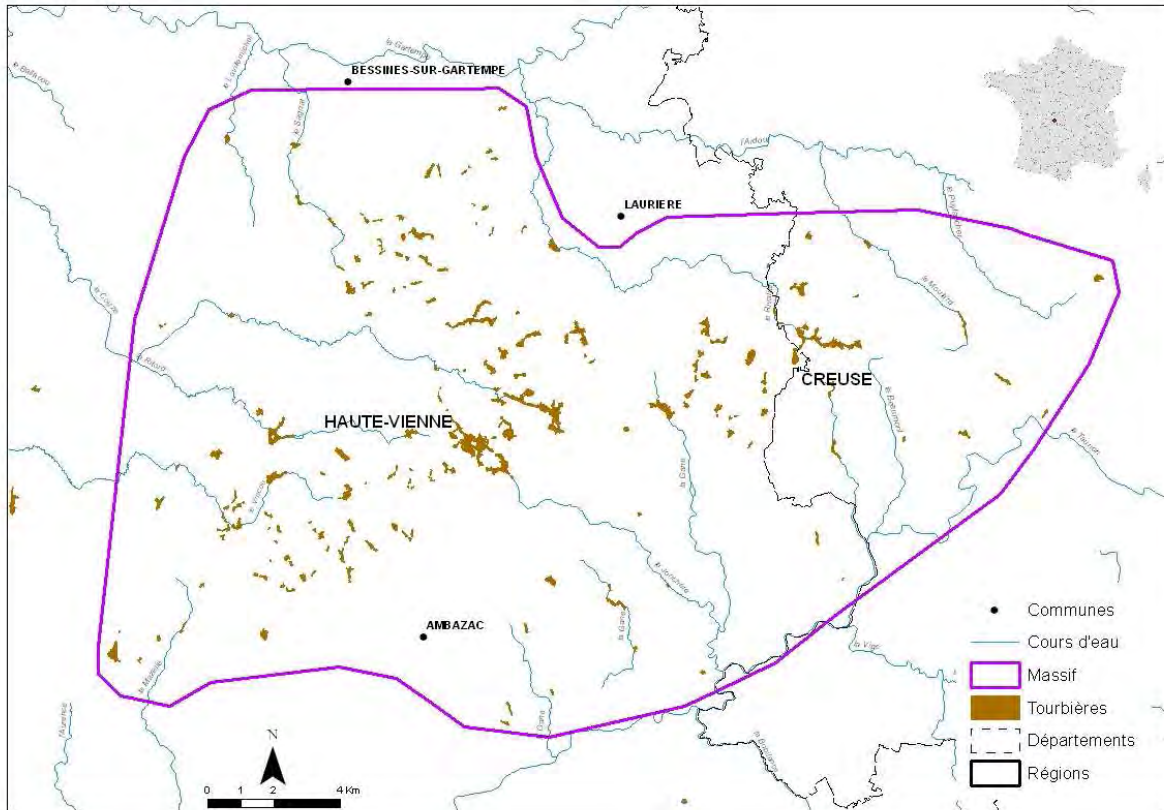
Le peuplement d'odonates des tourbières est remarquable par ses populations de Cordulie à tâches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*), Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*) et de Sympétrum noir (*Sympetrum danae*), ponctuellement abondantes.

Le pâturage bovin représente l'activité économique la plus répandue sur les tourbières de ce massif. Dans de nombreux cas, cette pratique permet de maintenir une grande diversité d'habitats tourbeux. L'abandon pastoral et l'intensification des pratiques agricoles constituent des menaces importantes.

La commune de Pradines (19) est concernée par deux sites majeurs gérés par le CEN : la tourbière de la Longerade (en partie protégée par un APPB) et celle de Roubière-Soubrane située au pied du Puy Bessal. Le statut de cette dernière ne correspond en rien avec son intérêt patrimonial puisqu'elle n'est même pas concernée par l'inventaire ZNIEFF.

D'une manière générale, ces milieux ne sont pas suffisamment pris en compte par des mesures de protection contractuelle ou réglementaire. Par exemple, 2 ha de tourbières seulement sont incluses dans un périmètre Natura 2000.

# MASSIF A TOURBIERES DES MONTS D'AMBAZAC ET DE SAINT-GOUSSAUD



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745003

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

Nom des départements : Haute-Vienne, Creuse

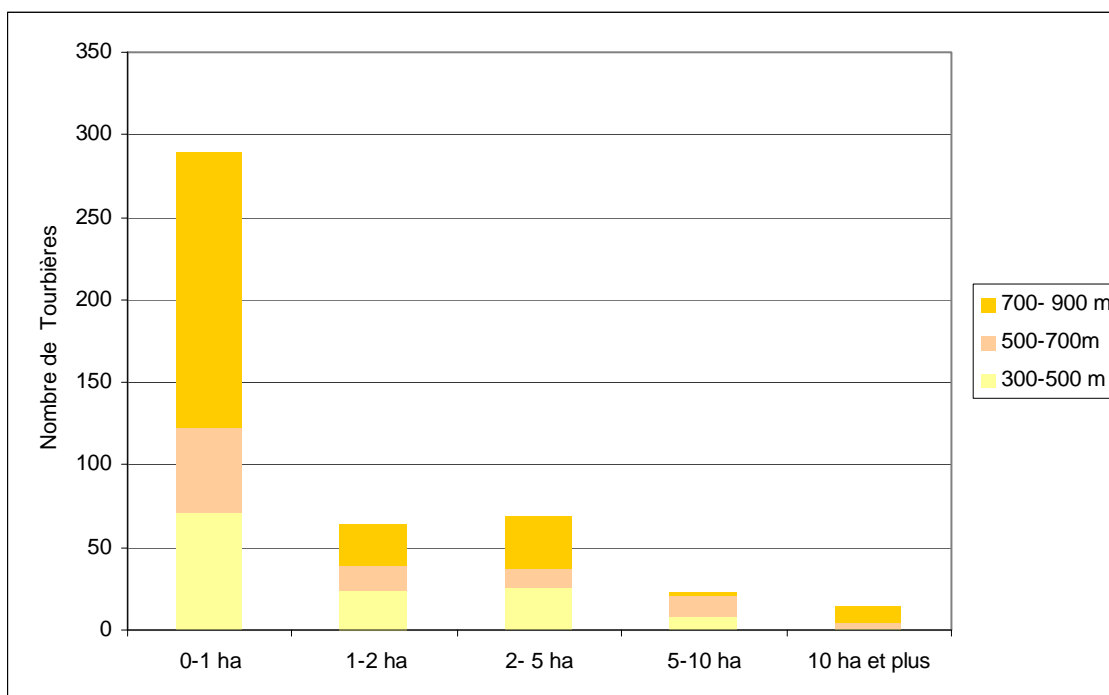
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 12

Nb total de tourbières et surface totale : 224 pour 476 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	300-500 m	500-700 m	700-900 m
0-1 ha	71	51	167
1-2 ha	24	15	25
2-5 ha	26	11	32
5-10 ha	8	13	2
10 ha et plus	1	4	9

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	X
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
3110	22.31	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia</i> )
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
6410	37.312	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
91D0	44.A1	Tourbières boisées
7110	51.1	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	54.53	Tourbières de transition et tremblantes
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire			PN			
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes			PN			
<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur			PN		LRN II	
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé			PN			
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été			PN			
<i>Jamesoniella undulifolia</i>							VU

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>						
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé				PN	LC
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	DH4			PN	LC
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH2			PN	LC
<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur	DH4			PN	LC
<b>Oiseaux</b>						
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse				PN	
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée				PN	
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg 1775)	Damier de la Succise	DH2			PN	
<b>Mammifères</b>						
<i>Neomys fodiens</i>	Crossope aquatique				PN	LC
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	DH2			PN	NT
<b>Odonates</b>						
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH2			PN	NT
<b>Reptiles</b>						
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Ce massif constitue un des prolongements occidentaux de la Montagne Limousine. Il est formé de puys oscillant entre 400 et 700 m, localisés entre la Gartempe au Nord et le Taurion au Sud Est.

Dans le détail, on distingue les monts de Saint-Goussaud (Puy de Jouër, 697 m) et les monts d'Ambazac (Puy de Sauvagnac, 701 m), séparés par le Col de la Roche (456 m). Une vingtaine de communes se partagent ce territoire de collines de la Haute-Vienne et de la Creuse.

Le département de Haute-Vienne est sous influence océanique, mais le relief et l'altitude du massif d'Ambazac font que les températures sont plus fraîches et les précipitations plus abondantes que sur les plateaux périphériques (total annuel des précipitations de la période 1999-2005 atteignant 1400 mm). Cette influence donne au climat un caractère montagnard favorable aux tourbières hautes actives.

De nombreux petits cours d'eau prennent leur source au sein des monts d'Ambazac. Le plus important est la Couze, affluent de la Gartempe, dont les sources naissent à la tourbière de Mallety (Saint-Léger-la-Montagne, 87).

D'innombrables sources ont été aménagées en pêcheries et rigoles d'irrigation ou de drainage superficiel. On en trouve près de 30 au km<sup>2</sup>.

Comme pour l'ensemble des reliefs granitiques limousins, l'érosion du granite a provoqué la formations d'alvéoles : ce sont des cuvettes à fond plat, entourées par des mamelons (puys) et dont les versants sont plus ou moins pentus, au pied desquels l'on trouve les replats, en pente douce.

Au total, 224 sites tourbeux ont pu être identifiés, soit 476,4 hectares. Les zones tourbeuses ont une surface de 2,2 ha en moyenne.

Les habitats tourbeux sont les suivants :

- Landes humides (Code Corine 31.11)

Ces formations se trouvent en limite de fonds tourbeux, faisant la transition entre les habitats tourbeux et les formations sèches ou boisées. C'est une formation basse composée de graminées et chaméphytes\*. Les espèces caractéristiques sont l'Ajonc nain (*Ulex minor*), la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), la Molinie (*Molinia caerulea*) et la Callune (*Calluna vulgaris*). Peuvent s'observer le Scirpe en touffe (*Trichophorum cespitosum*) et quelques sphaignes (*Sphagnum compactum*, *S. tenellum*). Ces formations végétales sont très réduites sur le massif.

La menace principale est l'abandon pastoral. Cette formation évolue sans entretien vers des formations boisées (saussaies\*, fruticées\*).

- Prairies à Molinie (Code Corine 37.312)

Ces milieux prennent place dans les fonds de vallon. Les sols sont tourbeux, avec une profondeur variable, la partie supérieure pouvant être minéralisée du fait des variations hydriques et du pâturage régulier. Ces formations sont parcourues par un réseau de rigoles servant à l'évacuation des eaux de ruissellement. Formation herbacée dominée par les graminées et cypéracées, telles que la Molinie (*Molinia caerulea*) et le Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*), les zones dégradées peuvent quant à elles être envahies par *Juncus effuses*. La Molinie et le Jonc acutiflore dominant, accompagnés des espèces des bas-marais ou des prairies humides selon le gradient d'humidité : Carum (*Carum verticillatum*) Carex (*C. echinata*, *panicea*, *nigra*), Violette des marais (*Viola palustris*), Epilobe des marais (*Epilobium palustre*), Cirse des Anglais (*Cirsium dissectum*), Scorzonère humble (*Scorzonera humilis*). La petite Scutellaire (*Scutellaria minor*) et la Campanille à feuilles de lierre (*Wahlenbergia hederacea*) sont régulières, qui marquent avec le Carum le caractère atlantique de cet habitat. Des ligneux s'installent faute d'entretien, tels que les saules (*Salix atrocinerea*) et bouleaux (*Betula*). Cet habitat est typique des prairies humides de la Montagne limousine : souvent sur sol tourbeux, parcouru de rigoles et pâturé par les bovins. Assez répandues sur le site et sur le reste des monts d'Ambazac, ces formations abritent aussi une faune et une flore patrimoniale : les rigoles peuvent être propices au développement de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*, Libellule) et de la Bruchie des Vosges (*Bruchia vogesiaca*, bryophyte), espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site. L'état de conservation est globalement bon. Certaines parcelles abandonnées sont en cours de boisement et peuvent être considérées en mauvais état de conservation. Les zones surpâturées sont aussi considérées en mauvais état de conservation.

La menace est la destruction anthropique (coupe, drainage ou modification du régime des eaux) ou le pâturage qui déstructure les strates herbacée et muscinale.

- Dépressions sur substrat tourbeux du Rhynchosporion (Code Corine 54.6)

Ces formations prennent place au sein des complexes d'habitats tourbeux, dans les fonds d'alvéole, à la faveur de perturbations occasionnées par des actions de gestion (pâturage, gyrobroyage, passage d'engins). Elles se trouvent principalement dans les milieux tourbeux de la réserve naturelle de la tourbière des Dauges. Ce sont des zones réduites présentant une végétation rase pionnière se développant sur tourbe à nu. Les espèces caractéristiques de ces formations sont les Rhynchosporées blanc et brun (*Rhynchospora alba*, *R. fusca*), les Rossolis (*Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*), ponctués de sphaignes (*Sphagnum compactum* notamment). A la tourbière des Dauges, la présence simultanée de *Lycopodiella inundata*, *Rhynchospora alba* et *Rhynchospora fusca* ainsi que *Drosera intermedia* est exceptionnelle pour la région. Ces milieux furtifs abritent une flore exceptionnelle et menacée. Certains bryophytes rares se développent de même dans ces formations. Du fait de leur caractère furtif, ces milieux sont fortement menacés. Ils dépendent sur le site directement des actions pastorales (fauche/broyage, pâturage, étrépage expérimental). La menace majeure est l'évolution vers le boisement, qu'il soit spontané ou artificiel.

- Tourbières de transition et tremblants (Codes Corine : 54.53, 54.59)

Ces zones se trouvent au sein des fonds tourbeux, dans les secteurs où la nappe affleure et où la végétation forme un radeau sur des poches de tourbe liquide. On les rencontre principalement dans l'alvéole des Dauges et dans le marais de Vénachat (Compreignac, 87). La Laïche en ampoules (*Carex rostrata*) forme la structure de la végétation, accompagnée du Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), et de bryophytes tels que le Polytric commun (*Polytrichum commune*) et la Sphaigne acuminée (*Sphagnum cuspidatum*). Les plantes caractéristiques de cet habitat sont *Carex rostrata*, *Menyanthes trifoliata*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum cuspidatum*, *Eriophorum polystachion*, *Narthecium ossifragum*. Peu abondantes sur le massif, ces zones représentent des stades jeunes de tourbière, devenus extrêmement rares en Limousin. Il incombe donc d'y porter la plus grande attention à leur conservation. Ces formations peuvent abriter une faune rare, comme les Cordulies arctique et à tâches jaunes (*Somatochlora arctica* et *Somatochlora flavomaculata*, Libellules).

Les deux menaces principales pour ces formations sur le site sont la fermeture du milieu suite à l'abandon pastoral (évoluant vers la tourbière haute dégradée) et inversement une dégradation provoquée par de mauvaises pratiques de gestion (surpâturage, drainage, gyrobroyage trop fréquent).

- Végétation des tourbières hautes actives (Codes CORINE : 51.1, 51.14)

Ces formations se trouvent au fond des alvéoles, sur les couches de tourbe souvent importantes (> 1 m). Elles constituent le stade mûre des milieux tourbeux. Ce sont des formations composées de buttes de Sphaignes où se développent chaméphytes\* et cypéracées. La Molinie est présente et peut dominer en certains endroits. Entre les buttes se trouvent des formations plus hygrophiles où les eaux de ruissellement cheminent et où se développe la Narthécie (*Narthecium ossifragum*) ainsi que des espèces de bas-marais. Les espèces caractérisant les tourbières hautes du massif sont les Sphaignes (*Sphagnum rubellum*, *S. papillosum*, *S. tenellum*) avec la Bruyère quaternée (*Erica tetralix*), le Scirpe en touffe (*Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*) et la Linaigrette engainée (*Eriophorum vaginatum*). La Molinie (*Molinia caerulea*) et la Callune (*Calluna vulgaris*) sont régulières et peuvent dominer. Dans les suintements se rencontrent *Eleocharis multicaulis*, *Narthecium ossifragum*, *Carex echinata* et *Carex panicea*, *Eriophorum polystachion* ainsi que des sphaignes (*Sphagnum papillosum*, *Sphagnum cuspidatum*...). Ces milieux devenus rares en Europe sont encore bien représentés sur le massif des monts d'Ambazac. La dynamique sur ces milieux tend vers le boisement, débutant principalement par un envahissement par la Callune (*Calluna vulgaris*) ou la Molinie (*Molinia caerulea*). Les arbustes s'installent ensuite, tels les bouleaux (*Betula pendula*, *B. alba*) et pins (*Pinus sylvestris*).

Ces milieux sont menacés par l'évolution vers le boisement (sauf s'il s'agit de la boulaie à sphaignes) ou au contraire par la destruction du fait d'un drainage par exemple.

- Tourbières hautes dégradées (Code CORINE : 51.2)

Les tourbières hautes dégradées résultent de l'abandon pastoral. Les zones sont généralement dominées par la Molinie (*Molinia caerulea*) et la Callune (*Calluna vulgaris*), parsemées de vieux pieds des espèces de tourbière haute active (*Eriophorum vaginatum*, *Erica tetralix*, *Trichophorum cespitosum*). Les buttes de sphaignes tendent à disparaître. Les arbres ponctuant ces formations sont les bouleaux et le Pin sylvestre (*Betula pendula*, *B. alba*, *Pinus sylvestris*). Les essences plantées sur certaines parcelles sont les épicéas commun et de Sitka (*Picea abies*, *P. sitchensis*). La dynamique naturelle de ces milieux tend vers le boisement. Les bois sont généralement des boisements

hygrophiles qui peuvent très localement correspondre à des boulaies à sphaignes, mais qui sont souvent du type saulaie marécageuse (Code Corine 44.92) ou boulaie hygrophile (Code Corine 41.B11)

Ce sont des milieux transitoires qui sont de ce fait fortement menacés par l'évolution de la végétation. Un piétinement trop important peut être aussi une des causes de disparition de ce milieu.

- Boulaies à sphaignes (Code CORINE : 44.A1)

Logées au sein des fonds tourbeux, ces zones boisées se développent sur des substrats saturés en eau de superficie réduite. Dominé par les bouleaux, le sous bois est caractérisé par une végétation de bas-marais avec des buttes de sphaignes et de polytrics abondants. La strate arborescente est composée de bouleaux et de saules (*Betula pendula*, *B. alba*, *Salix atrocinerea*). La strate herbacée comporte *Carex rostrata*, *Juncus acutiflorus*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum palustre*, *Viola palustris*, *Polytrichum commune*... Les sites rencontrés dans les monts d'Ambazac sont disséminés et souvent de petite superficie. Ces formations sont d'un grand intérêt puisqu'elles peuvent abriter des espèces rares et menacés (bryophytes, ptéridophytes, oiseaux, insectes).

L'abandon pastoral est le principal risque sur le site. Le surpâturage et le drainage sont aussi des atteintes à prendre en compte.

La tourbière des Dauges, un des sites majeurs de ce secteur, est une réserve naturelle nationale de 200 hectares comprenant cette dernière et son bassin versant. Elle est d'un grand intérêt des points de vue botanique, faunistique, géologique et paysager. Le CEN gère d'autres sites tourbeux sur ce massif, comme par exemple les tourbières de Mallety (Saint-Léger-la-Montagne, 87), Chanteribière (Bersac, 87) et Friaulouse (Saint-Goussaud, 23). Ce réseau est concerné par une population de *Somatochlora arctica*, odonate typique des tourbières dont la connexion avec celles du Plateau de Millevaches reste à déterminer.

Des menaces contradictoires persistent sur ce massif. Il s'agit de l'abandon pastoral d'un côté et de l'intensification des pratiques agricoles de l'autre.

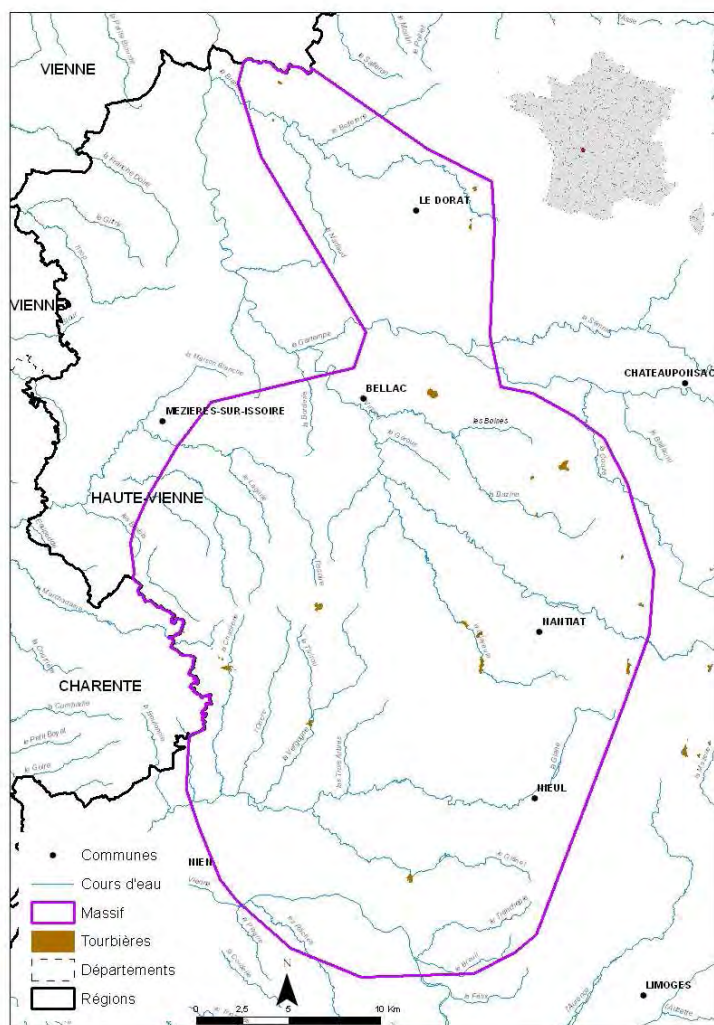
\* **Lexique** :

- Chaméphyte : Plante terrestre dont les bourgeons ou les pousses terminales, qui survivent pendant la ou les saisons les moins favorables à la croissance, sont à moins de 25 centimètres de la surface du sol (selon le Grand dictionnaire terminologique de la Langue française, Office Québécois de la Langue Française)

- Saussaie ou Saulaie : formation à saules

- Fruticée : formation végétale où dominent les arbustes.

# MASSIF A TOURBIERES DES MONTS DE BLOND ET SECTEURS ENVIRONNANTS



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745004

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

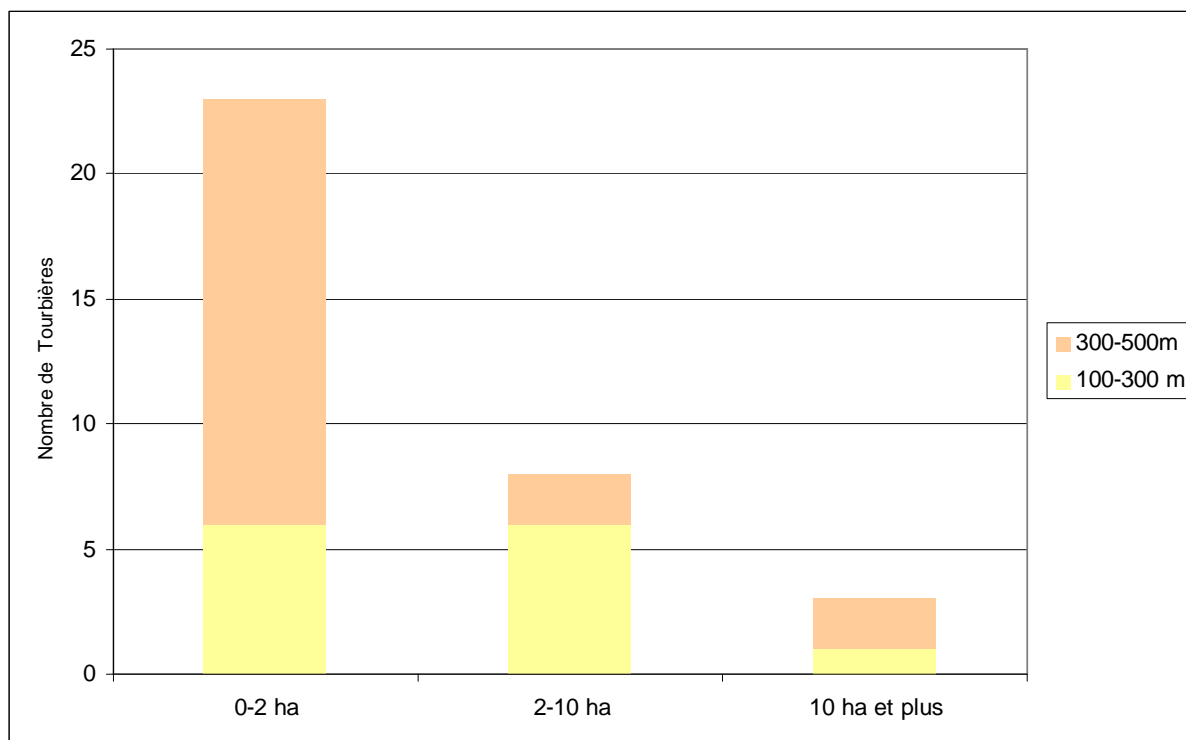
Nom du département : Haute-Vienne

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 12

Nb total de tourbières et surface totale : 34 pour 97 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	100-300 m	300-500 m
0-2 ha	6	17
2-10 ha	6	2
10 ha et plus	1	2

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	X
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	



## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
3160	22.45	Mares dystrophes naturelles
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
6410	37.312	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
91D0	44.A1	Tourbières boisées
7110	51.1	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	54.53	Tourbières de transition et tremblantes
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire			PN			
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes			PN			
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été			PN			

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>						
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé				PN	LC
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	DH4			PN	LC
<b>Oiseaux</b>						
<i>Loctella naevia</i>	Locustelle tachetée				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Mammifères</b>						
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie					VU

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Les Monts de Blond sont les premiers reliefs rencontrés lorsque l'on pénètre en Limousin par l'Ouest, ils s'étendent sur une vingtaine de kilomètres dans le sens Est-Ouest et sur une dizaine de kilomètres dans le sens Nord-Sud. Culminant à 515 mètres, ils séparent le Plateau de Limoges de la Basse Marche, dont les altitudes avoisinent les 100 à 200 mètres. Ce massif granitique présente des paysages qui le distinguent des plateaux environnants par l'abondance des bois mais aussi des ruisseaux et des étangs. Au Nord de ce massif, des petits sites tourbeux de la vallée de la Gartempe (site Natura 2000) ont été cartographiés par le Conservatoire Botanique National du Massif Central en 2009.

Une trentaine de sites ont été identifiés sur ce secteur représentant plus de 80 ha de zones tourbeuses et paratourbeuses\* (3 ha en moyenne). Il serait cependant nécessaire de réaliser des prospections plus approfondies des sites tourbeux dans ce secteur.

Les milieux tourbeux des monts de Blond sont caractérisés essentiellement par des prairies acidiphiles à Molinie (code CORINE : 37.312) plus ou moins tourbeuses. Le sud des Monts est marqué par la présence de vastes espaces de lande mésophile, dans lesquels se développent par place des formations tourbeuses ou paratourbeuses thermo-atlantiques marquées par la présence de population de *Spiranthes aestivalis* et de *Rhynchospora fusca*. Les écoulements à Narthécie (*Narthecium ossifragum*) sont également présents sur des surfaces relativement faibles, mais bien représentés sur le site de Poiffret (Blond, 87) et forment parfois des surfaces d'un seul tenant relativement importantes. Les zones de tourbière active se caractérisent par la présence de sphaignes bien spécifiques comme *Sphagnum rubellum* ou *Sphagnum papillosum* qui croissent sous forme de boutons, leur recouvrement peut atteindre plus de 50 %. Ces dernières sont souvent accompagnées de la Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*). Des espèces des bas marais sont également présentes, en mosaïque entre les boutons de sphaignes, comme la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*) ou bien la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et même le Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*). La jonçaie tourbeuse est bien représentée sur le massif. Une grande diversité d'espèces est présente dans ce type de formation. Citons le Carum verticillé, la Campanille à feuilles de lierre (souvent au bord des ruisselets ou des suintements), la Violette des marais, l'Ecuelle d'eau. Sur le massif, les prairies à joncs sont globalement assez vieilles et donc bien dominées par la molinie. Elles s'enrichissent alors en callune ; la Bruyère à quatre angles et l'Ajonc nain étant globalement très bien représentés sur le site (influence atlantique bien prononcée), ces prairies ont alors une physionomie très proche de celle des landes humides atlantiques à Bruyère à quatre angles. Ce stade plus avancé peut s'expliquer par un abandon plus ancien des prairies ou des conditions plus sèches (naturelles ou provoquées par un changement de l'occupation du sol au niveau des versants), qui ont accéléré la dynamique naturelle de la végétation.

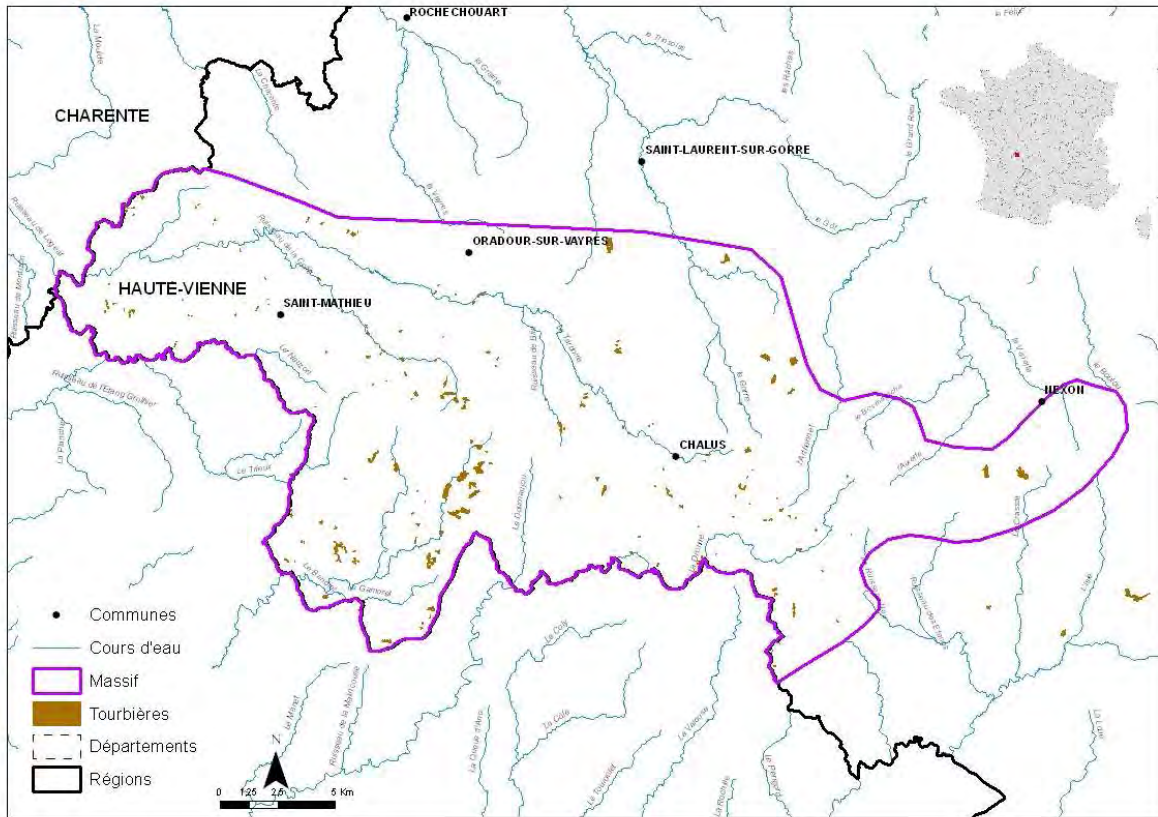
La tourbière de Pioffret (Blond, 87), en partie gérée par le CEN Limousin, constitue l'un des sites tourbeux les plus remarquables de ce massif.

Les mêmes menaces pèsent sur les milieux tourbeux de ce massif : abandon pastoral, drainage... Cependant, la construction de la Route Nationale 141 à deux fois deux voies, laisse supposer une forte probabilité de dégradation, voire de disparition à terme, d'une remarquable zone humide : la tourbière du Petit Moulin (Veyrac, 87). Située à moins de 300 m d'altitude, la tourbière est atteinte par le nouvel axe routier qui va couper en deux le bassin versant de la tourbière qui ne fait qu'une quarantaine d'hectares. Le creusement prévu pour le moment d'un bassin de décantation sous le niveau topographique de la zone humide va générer un captage de l'eau qui alimente la tourbière. Ainsi, en modifiant l'arrivée d'un important volume d'eau, ces ouvrages risquent de remettre en cause les possibilités de fonctionnement intrinsèque de la tourbière. A ce problème quantitatif, se rajoute une modification qualitative de l'eau du bassin versant liée au développement de la maïsiculture.

\* **Lexique** (d'après MANNEVILLE et al., 2006) :

- paratourbeux : biotopes ou communautés faisant la transition entre les tourbières et les autres milieux, ayant moins de 20 à 40 cm d'épaisseur de tourbe.

# MASSIF A TOURBIERES DES MONTS DE CHÂLUS



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745005

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

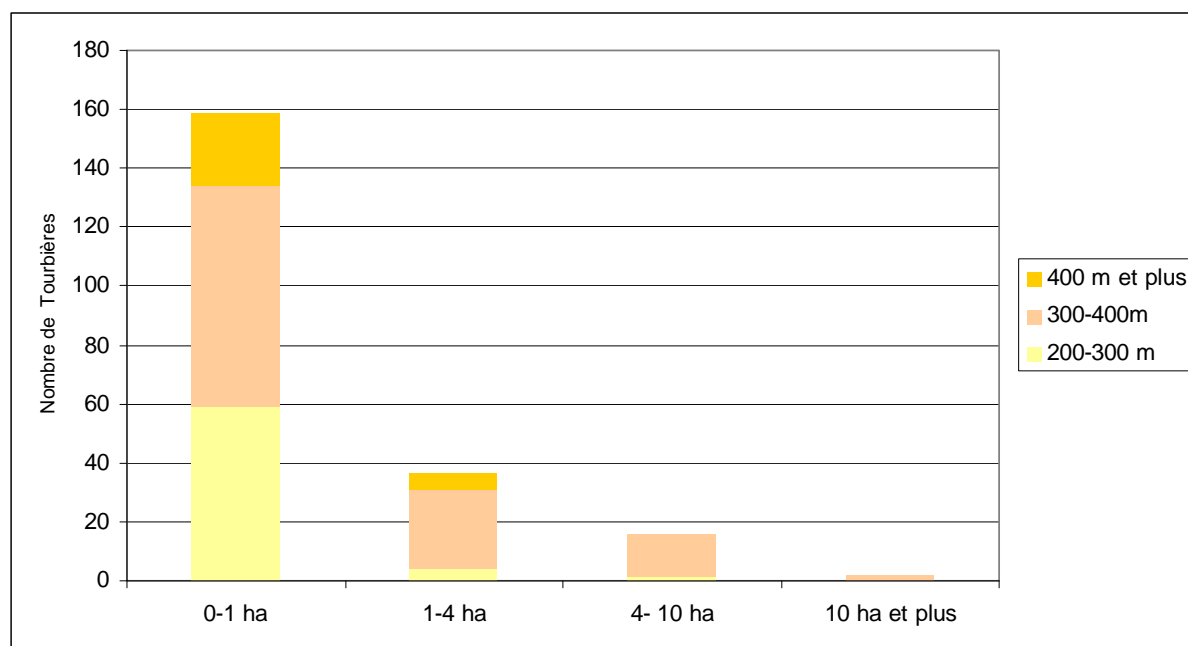
Nom du département : Haute-Vienne

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 24

Nb total de tourbières et surface totale : 213 pour 237 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	200-300 m	300-400 m	400 m et plus
0 - 1 ha	59	75	25
1 - 4 ha	4	27	5
4 - 10 ha	1	15	
10 ha et plus		2	

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
4020	31.12	landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles
6410	37.312	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
91D0	44.A	Tourbières boisées
7110	51.11	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	54.59	Tourbières de transition et tremblantes
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire			PN			
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes			PN			
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	DH2		PN			
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été			PN			

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>						
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé				PN	LC
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH2			PN	LC
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	DH4			PN	LC
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	DH4			PN	LC
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	DH4			PN	LC
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Phengaris (Maculinea) alcon (Denis&amp;Schiffmüller, 1775)</i>	Azuré des Mouillères				PN	
<i>Euphydryas aurinia (Rottemburg 1775)</i>	Damier de la Succise	DH2			PN	
<b>Oiseaux</b>						
<i>Loctella naevia</i>	Locustelle tachetée				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Mammifères</b>						
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	DH2			PN	NT
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie					VU

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

213 sites tourbeux ont été répertoriés sur ce massif, représentant au total 237 hectares d'habitats considérés comme tourbeux à paratourbeux\*. Les données proviennent de l'inventaire Zones Humides réalisé par le CBNMC sur le Parc Naturel Régional Périgord-Limousin, des inventaires ZNIEFF ainsi que des cartographies d'habitats sur les sites gérés par le CEN Limousin comme le Puy Doumeau (La Chapelle Montbrandeix, 87), les Prairies du Theillaud (Marval, 87) ou la Lande de la Martinie (Champagnac la Rivière, 87).

Ce secteur accueille des landes et prairies tourbeuses de superficie souvent réduite, en moyenne d'un hectare. Les zones tourbeuses correspondent à des fonds de vallon ou des bordures d'étangs. On trouve cependant quelques sites sur plateaux.

Les landes tourbeuses sont l'habitat majoritaire présent sur les sites identifiés. Les formations de tremblants ne sont visibles que sur les étangs. Très ponctuellement, des formations de dépression sur substrat tourbeux sont présentes au sein des landes tourbeuses. Enfin, les secteurs encore pâturés présentent des formations ouvertes de prairies tourbeuses.

Sur ce massif, le principal faciès des prairies tourbeuses (Code CORINE : 37.312) est celui dominé par le Jonc à tépales aigües (*Juncus acutiflorus*). La Molinie (*Molinia caerulea*) et le Carum verticillé (*Carum verticillatum*) sont aussi bien représentés. Au sein de ces prairies, se développent des poches de landes humides à Bruyère ciliée, habitat très rare. Il est à souligner qu'il existe des relations dynamiques entre ces deux habitats. La pratique d'un broyage trop fréquent ou d'un chargement trop fort fait évoluer la lande vers la prairie humide avec la raréfaction des « bruyères ». Certaines de ces formations sont progressivement colonisées par le Jonc diffus (*Juncus effusus*). Quand celles-ci sont localisées à proximité de prairies mésophiles et de cultures, le lessivage des intrants peut entraîner une modification du cortège floristique par l'enrichissement du milieu ou la modification des paramètres physico-chimiques. On remarque alors la présence d'espèces telles que le Trèfle blanc (*Trifolium repens*), le Pissenlit (*Taraxacum officinalis*), la grande Oseille (*Rumex acetosa*)... De façon ponctuelle, il est possible d'observer la pelouse para-tourbeuse (Code Corine : 37.32) caractérisée par le Nard raide (*Nardus stricta*), la Molinie (*Molinia caerulea*), le Jonc squarreux (*Juncus squarrosus*) et la Callune (*Calluna vulgaris*).

La lande mésophile à *Erica tetralix*, *Molinia caerulea*, *Erica ciliaris* (Code CORINE : 31.12) se développe sur des substrats oligotrophes constamment humides ou connaissant des phases d'assèchement temporaire. La prédominance de la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), généralement dans les secteurs sans entretien, confère à ces landes une physionomie « herbeuse ». La strate herbacée basse est caractérisée par la présence de la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), l'Ajonc nain (*Ulex minor*), la Callune (*Calluna vulgaris*), le Carum verticillé (*Carum verticillatum*) ou encore le Cirse des anglais (*Cirsium anglicum*). L'influence océanique est caractérisée par la coexistence de la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et de la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) plus localisée.

L'absence d'entretien explique la dynamique pré-forestière déjà bien présente avec le développement de jeunes ligneux pionniers tels que la Bourdaine (*Frangula alnus*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*).

Rarement, dans les parcours les plus humides à caractère paratourbeux, il est possible d'observer de petites zones décapées par le piétinement, qui permettent le développement de groupements pionniers caractérisés par la présence du Mouron délicat (*Anagalis tenella*), du Rhynchospora blanc (*Rhynchospora alba*), de la Drosera à feuilles intermédiaires (*Drosera intermedia*), de la Drosera à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et du Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*).

On y retrouve la plupart des espèces végétales turficoles\* dans ce secteur : *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Rhynchospora alba*, *Eleocharis multicaulis*, *Narthecium ossifragum* ...

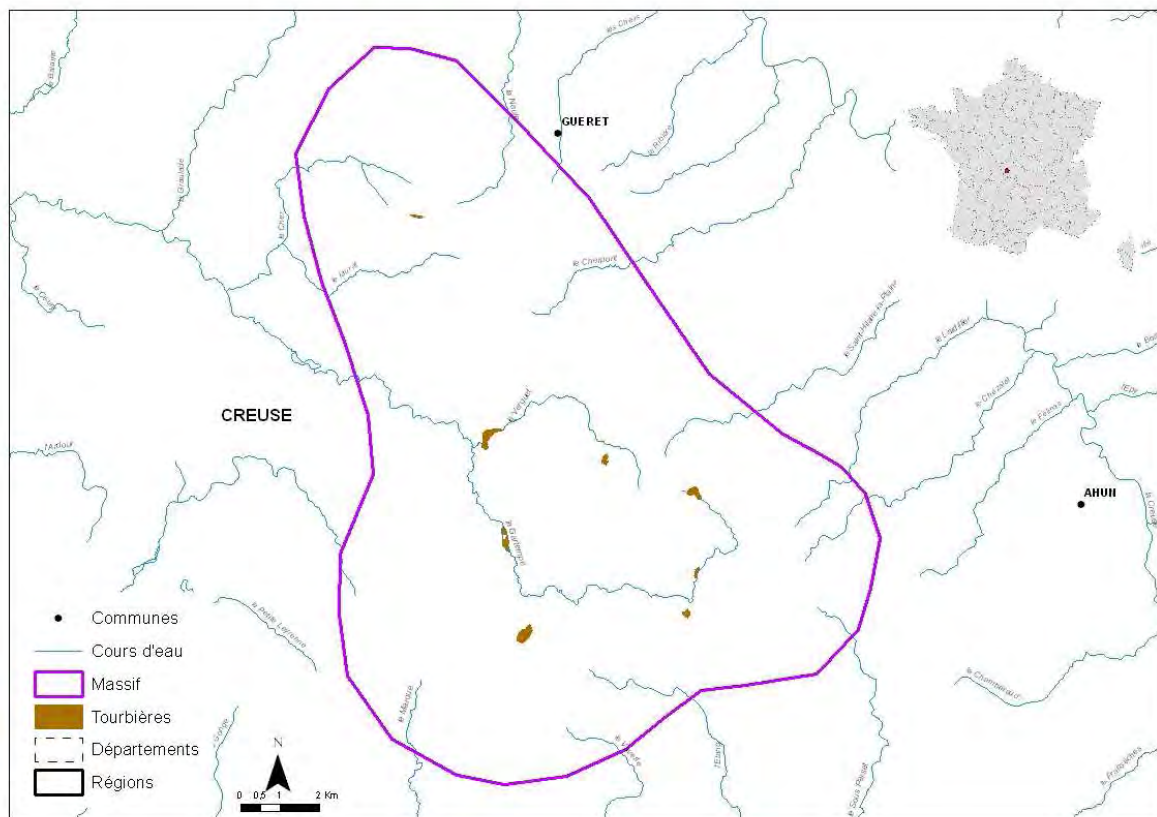
On note deux espèces patrimoniales à dominante atlantique caractérisant assez bien ce secteur : *Rhynchospora fusca* et *Spiranthes aestivalis*. *Erica ciliaris*, présente sur certaines landes tourbeuses, se trouve dans ce secteur en limite d'aire de répartition.

La déprise agricole reste la menace principale sur ce secteur. Sans entretien, les milieux ouverts disparaissent par enrichissement. On notera aussi des actions destructrices comme le drainage et les plantations résineuses.

\* **Lexique** (d'après MANNEVILLE et al., 2006) :

- paratourbeux : biotopes ou communautés faisant la transition entre les tourbières et les autres milieux, ayant moins de 20 à 40 cm d'épaisseur de tourbe
- turficole : espèce ou groupement végétal présent surtout sur la tourbe.

# MASSIF A TOURBIERES DES MONTS DE GUERET



Réalisation : FCEN, 2011

Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745006

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

Nom du département : Creuse

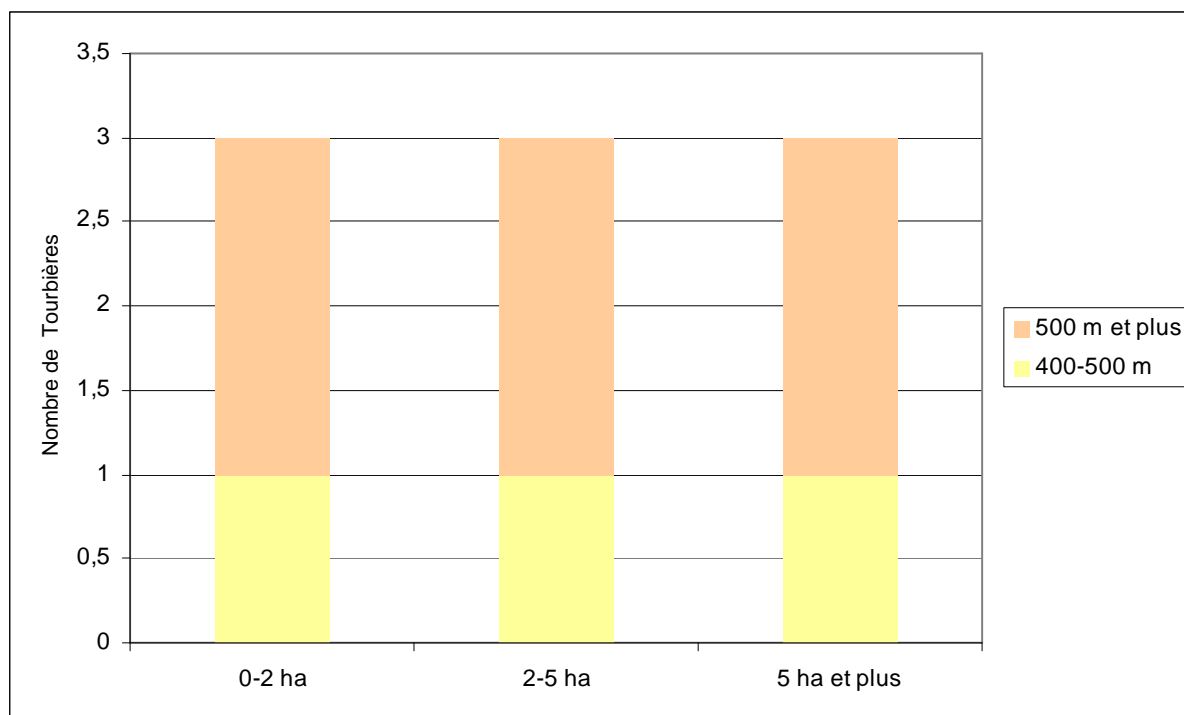
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 8

Nb total de tourbières et surface totale : 9 pour 38 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	400-500 m	500 m et plus
0-2 ha	1	2
2-5 ha	1	2
5 ha et plus	1	2

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
6410	37.312	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
91D0	44.A	Tourbières boisées

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire			PN			
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes			PN			

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg 1775)	Damier de la Succise	DH2			PN	
<b>Oiseaux</b>						
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Mammifères</b>						
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	DH2			PN	NT

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

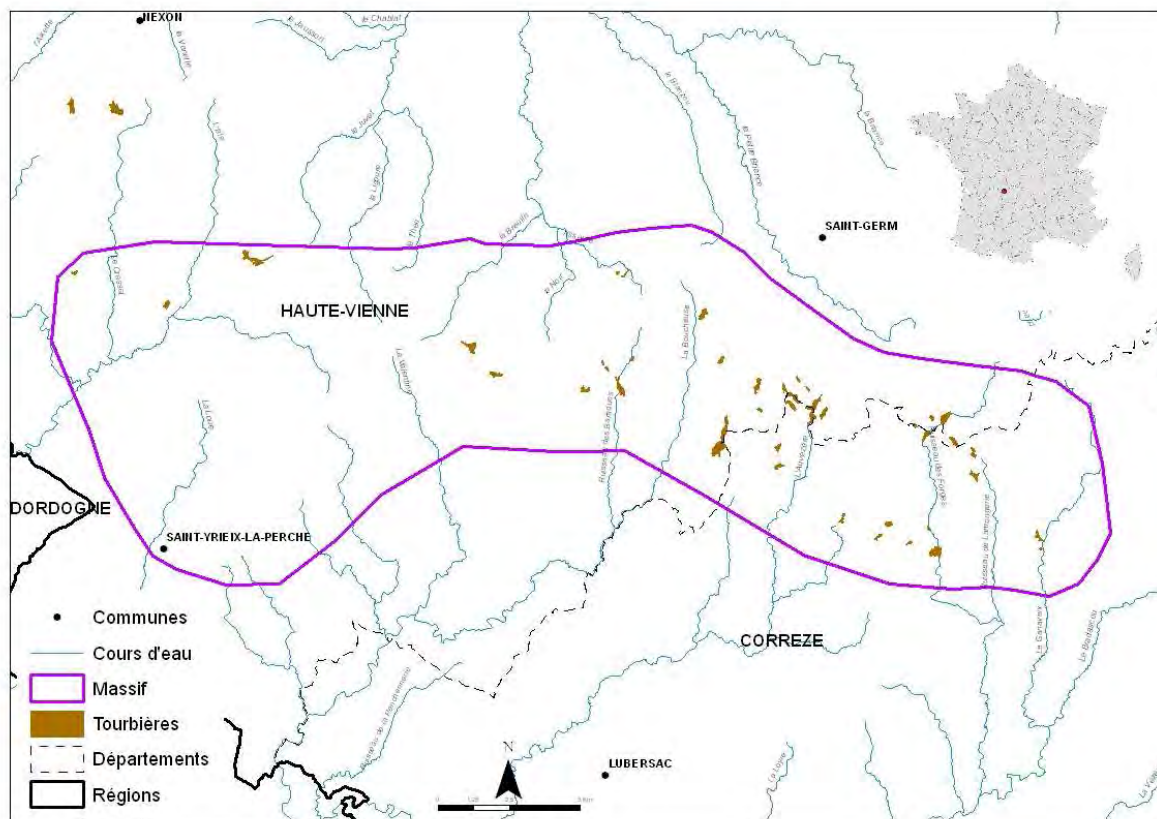
Très peu d'informations sont disponibles sur ce secteur, une grande partie provient de la cartographie des habitats du site Natura 2000 "Vallée de la Gartempe et affluents". Le manque de prospections et d'inventaires est à combler.

Les zones semblent essentiellement situées au niveau des sources de la Gartempe. 9 sites tourbeux ou paratourbeux ont été recensés, représentant au total 37,6 hectares.

Il y a peu de tourbières hautes actives alors que les prairies paratourbeuses sont bien représentées.

Ce secteur est menacé par l'intensification agricole, notamment le retournement des prairies en culture et le drainage. A l'opposé, l'abandon des pratiques agricoles entraîne la fermeture de ces milieux tourbeux et une perte de diversité faunistique et floristique.

# MASSIF A TOURBIERES DES MONTS DU LIMOUSIN



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745007

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

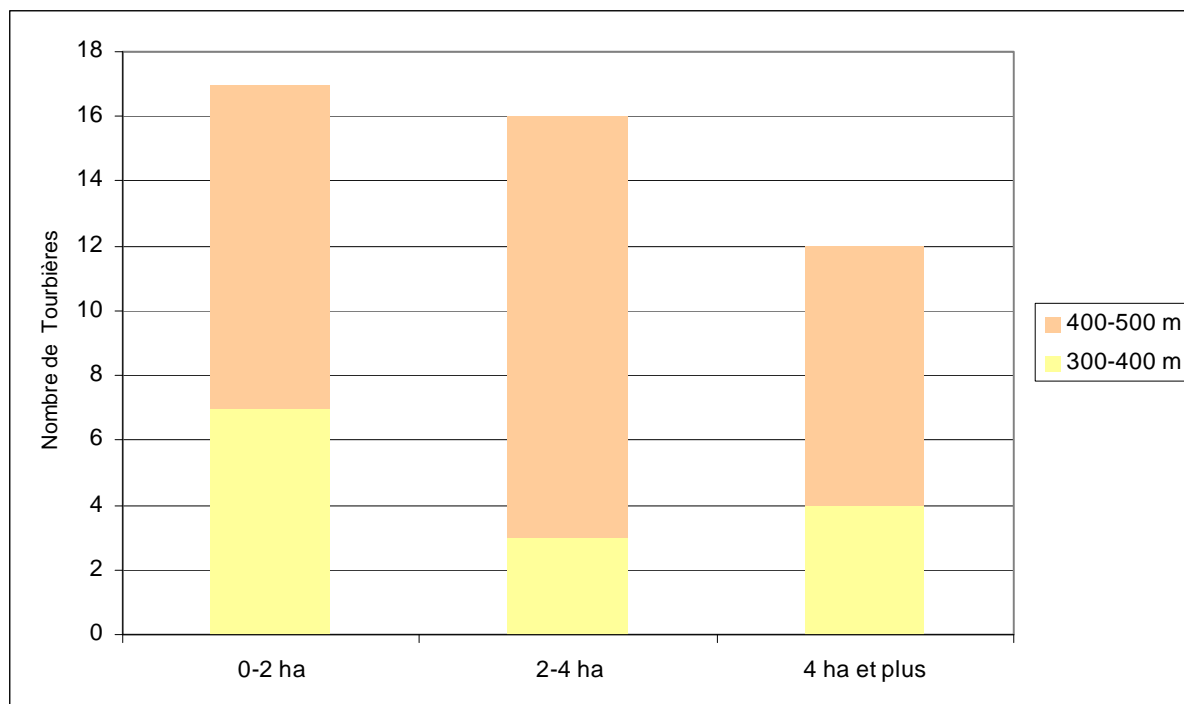
Nom des départements : Corrèze, Haute-Vienne

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 12

Nb total de tourbières et surface totale : 45 pour 168 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	300-400 m	400-500 m
0-2 ha	7	10
2-4 ha	3	13
4 ha et plus	4	8

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
4020	31.12	landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles
6410	37.312	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
91D0	44.A	Tourbières boisées
7110	51.1	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire			PN			
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes			PN			
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été			PN			

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>						
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé				PN	LC
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Phengaris (Maculinea) alcon (Denis&amp;Schiffermüller, 1775)</i>	Azuré des Mouillères				PN	
<i>Euphydryas aurinia (Rottemburg 1775)</i>	Damier de la Succise	DH2			PN	
<b>Oiseaux</b>						
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale				PN	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse				PN	
<i>Loctella naevia</i>	Locustelle tâchetée				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Odonates</b>						
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH2			PN	NT
<b>Mammifères</b>						
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie					VU
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	DH2			PN	NT
<b>Reptiles</b>						
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Les Monts du Limousin sont bien arrosés soumis à des perturbations atlantiques, et atteignent des altitudes moyennement élevées (en moyenne 400 m). Il s'agit donc d'un secteur propice à l'installation de milieux tourbeux, bien que le substrat siliceux (gneiss et schiste) dominant y soit moins favorable qu'un substrat granitique.

La partie Sud-Est du secteur est relativement bien connue quant à la localisation des sites, ce qui est moins vrai sur la partie Nord-Ouest. Les inventaires réalisés sur les sites concernent essentiellement la flore. Des études complémentaires seraient nécessaires pour déterminer leur valeur patrimoniale.

Les 45 milieux tourbeux répertoriés sur le secteur (représentant 168 ha) prennent essentiellement place sur les zones d'altitude, en tête de bassin sur des zones de sources. Ils côtoient ainsi la ligne de partage des eaux entre le bassin de la Loire et le bassin de la Garonne suivant la ligne de crête. Ils se situent dans leur grande majorité au sud de cette ligne, côté Garonne, peut-être plus arrosé par les flux atlantiques Sud-Ouest. Il s'agit en général de sites de taille réduite (4 ha en moyenne).

On ne trouve sur ce secteur que très exceptionnellement des sites abritant des zones de tourbière haute active (sites Les Quarts du Roi, Le Cluzeau Ouest et Les Carabeufs par exemple).

La plupart des sites répertoriés abritent des prairies tourbeuses se rapprochant des prairies humides oligotrophes, où prennent place des zones de bas marais à la faveur de suintements, avec des espèces telles que *Eleocharis multicaulis*, *Narthecium ossifragum*, *Rhynchospora alba* ou encore *Drosera intermedia*. Quelques landes tourbeuses sont présentes également, elles abritent notamment de nombreuses stations d'une espèce de lépidoptère protégée : *Phengaris (Maculinea) alcon* (l'Azuré des Mouillères), papillon lié à la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*).

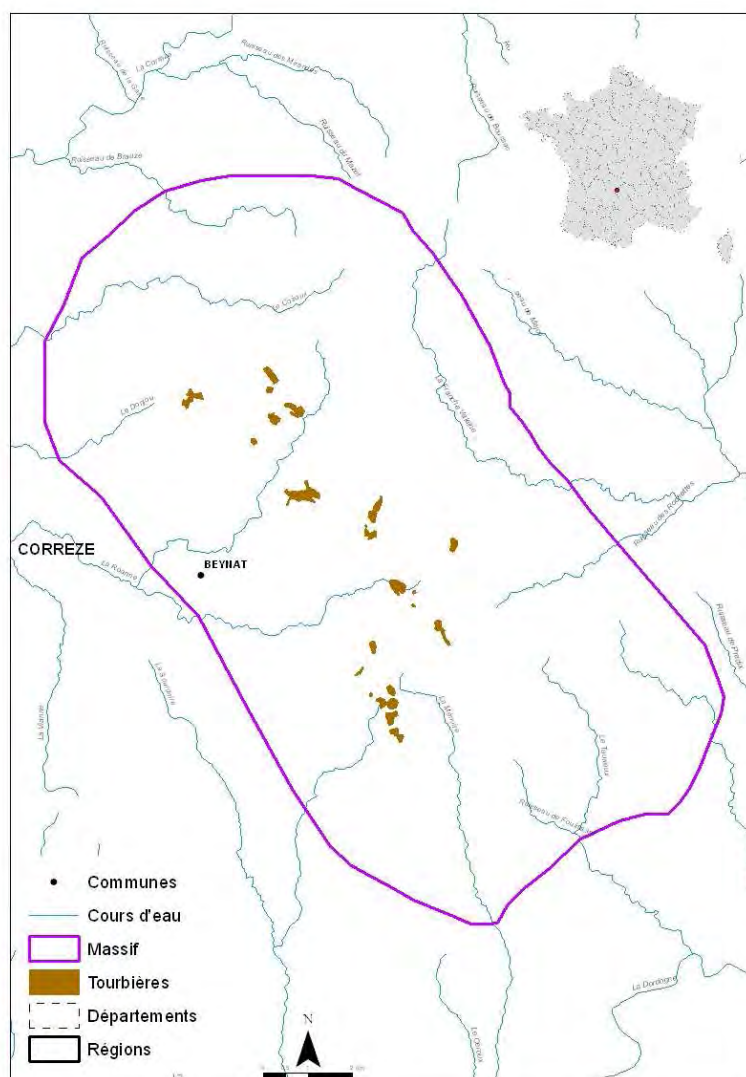
Le milieu naturel caractéristique des zones tourbeuses de ce secteur est la parvo-cariçaie, où se mêlent parmi les sphaignes *Carex echinata*, *Carex panicea*, *Carex distans*, *Carex pulicaris*, *Carex viridula subsp. oedocarpa*.

*Zootaca vivipara* (Lézard vivipare), surtout présent sur les milieux tourbeux d'altitude de la région, est mentionné sur le secteur.

Les milieux tourbeux des Monts du Limousin, malgré leur superficie réduite, présentent des intérêts écologique et biogéographique forts. Néanmoins, ils subissent une menace liée à l'intensification des pratiques agricoles ou au contraire à l'abandon de celles-ci. Ces pratiques sont à l'origine de la réduction des surfaces tourbeuses du secteur, déjà relativement restreintes.

Les milieux tourbeux du secteur ne bénéficient d'aucune protection à l'heure actuelle.

# MASSIF A TOURBIERES DU PLATEAU D'ALBUSSAC



Réalisation : FCEN, 2011

Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745009

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

Nom du département : Corrèze

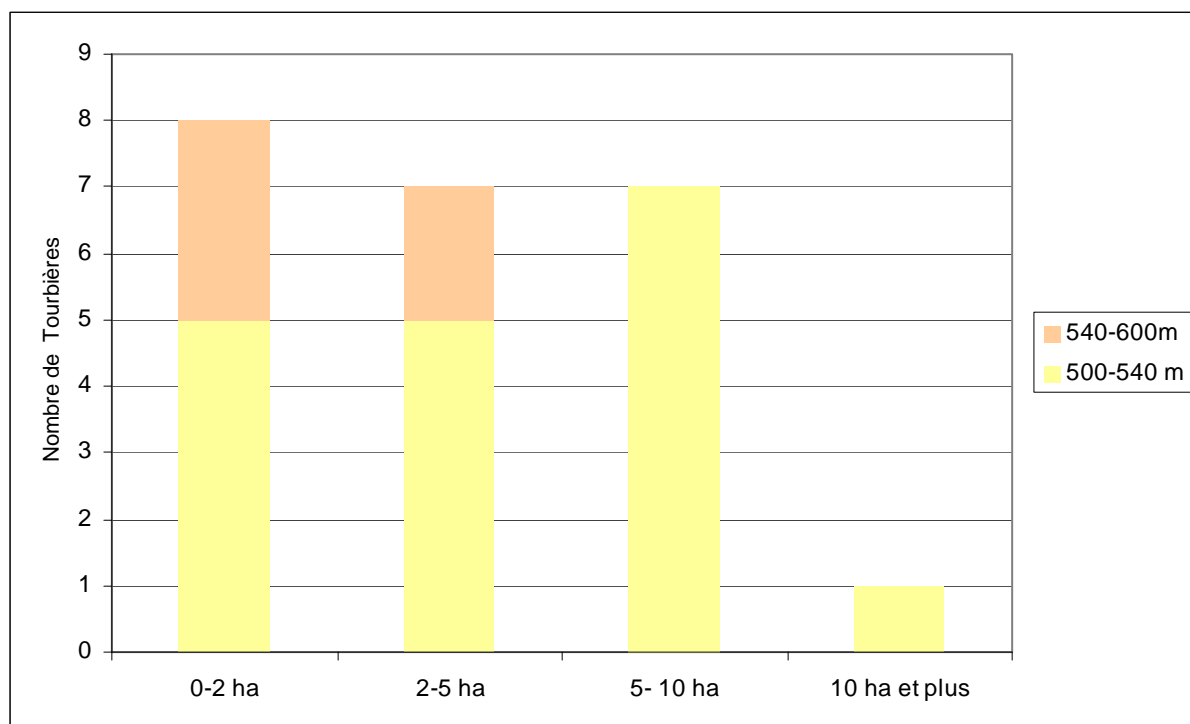
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 7

Nb total de tourbières et surface totale : 23 pour 97 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	500-540 m	540-600 m
0-2 ha	5	3
2-5 ha	5	2
5- 10 ha	7	
10 ha et plus	1	

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
6410	37.312	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
7110	51.141	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis intermédiaire			PN			
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes			PN			
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été			PN			

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottenburg 1775)	Damier de la Succise	DH2			PN	
<b>Oiseaux</b>						
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse				PN	
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Odonates</b>						
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH2			PN	NT
<b>Reptiles</b>						
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Le territoire chorologique\* du plateau d'Albussac se situe au sud de la Corrèze à une altitude moyenne de 483 mètres. Il est délimité par la faille d'Argentat sur sa bordure Est et par la vallée de la Corrèze au Nord. Le plateau d'Albussac marque l'extension méridionale de la partie métamorphique et plutonique du Massif-Central. Il surplombe la partie orientale du bassin sédimentaire de Brive vers la vallée de la Dordogne. La position géographique de plateau permet une bonne exposition méridionale, favorisant les espèces les plus thermophiles des tourbières.

Les 23 milieux tourbeux recensés sont essentiellement positionnés en tête de bassin et avoisinent les 4 ha en moyenne pour une surface totale approchant des 100 ha. Ils sont soligènes ou topogènes et ne se développent pas dans des alvéoles granitiques. Les informations proviennent essentiellement de la « synthèse tourbières 2001 – CENL » et des inventaires ZNIEFF.

Ce secteur est caractérisé par l'importance des milieux encore pâturés, favorisant la création de milieux pionniers. Ainsi, l'habitat dominant sur le plateau est la prairie para-tourbeuse riche en espèces des dépressions tourbeuses et des rigoles.

Les formations de tremblant et les tapis de sphaignes sont rares ainsi que les landes tourbeuses qui évoluent rapidement vers la Moliniaie. Il n'existe pas de tourbière haute-active.

La plupart des sites accueillent *Drosera intermedia* et *Drosera rotundifolia*. Le plateau d'Albussac serait le plus important réseau de sites pour *Rhynchospora fusca*. Et plus d'un site sur 3 possède *Spiranthes aestivalis*. Le caractère méridional de ce plateau explique vraisemblablement l'importance de ces deux espèces.

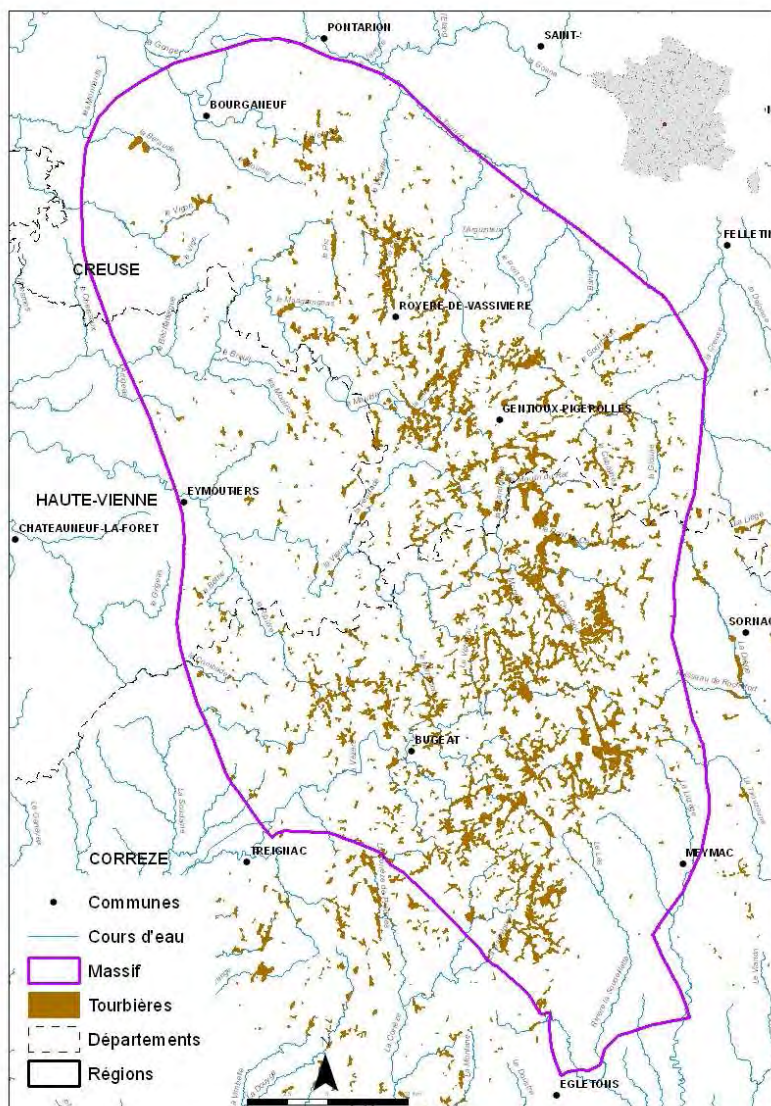
Les milieux tourbeux du plateau d'Albussac connaissent une exploitation agraire par un pâturage extensif encore important. Le risque de dégradation des sites lié à ce type d'exploitation est faible. Néanmoins, afin d'augmenter la valeur agronomique de leur parcelle, le drainage de ces milieux reste une menace. Un autre risque est lié à la structure agraire des parcelles. Les sites tourbeux bordés par des prairies mésophiles peuvent être pollués par des fertilisants étendus sur ces prairies, ce qui peut entraîner l'eutrophisation du milieu.

D'autres sites sont endommagés par des activités anthropiques, non liées à l'agriculture. Le milieu tourbeux du Charret est situé à côté d'une carrière, les eaux de ruissellement entraînent sur le milieu une importante quantité de débris issus de la carrière, comme des sables et des graviers, qui, lors de fortes pluies, recouvrent une partie de lande tourbeuse.

Mais le risque le plus important qui menace les milieux tourbeux du plateau est la déprise agricole. A l'heure actuelle, quatre sites sont laissés à l'abandon et leur richesse floristique diminue. Leur stade d'évolution est assez différent selon leur contexte.

\* Répartition géographique des espèces vivantes et de ses causes

# MASSIF A TOURBIERES DES PLATEAUX DE MILLEVACHES ET DE GENTIOUX



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745010

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

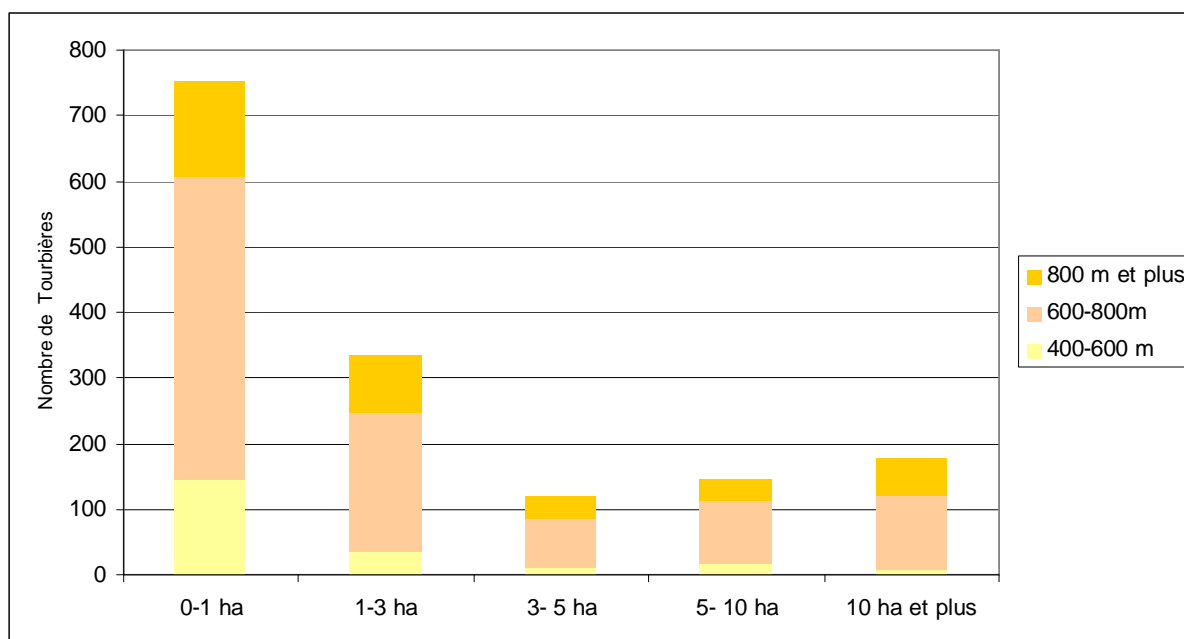
Nom des départements : Corrèze, Creuse, Haute-Vienne

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 56

Nb total de tourbières et surface totale : 1 529 pour 8 416 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	400-600 m	600-800m	800 m et plus
0-1 ha	146	462	144
1-3 ha	36	211	89
3- 5 ha	11	75	34
5- 10 ha	16	97	31
10 ha et plus	8	114	54

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	X
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
3110	22.31	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia</i> )
3160	22.45	Mares dystrophes naturelles
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
6410	37.312	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
91D0	44.A	Tourbières boisées
7110	51.1	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède			PN		
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire			PN		
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes			PN		
<i>Epikeros pyrenaeus</i>	Sélin des Pyrénées				LRN II	
<i>Eriophorum gracile</i>	Linaigrette grêle			PN		
<i>Hammarbya paludosa</i>	Malaxis des tourbière			PN	LRN I	
<i>Isoetes echinospora</i>	Isoète à spores spinuleuses			PN		
<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur			PN		
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	DH2		PN		
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé			PN		
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été			PN		
<i>Vaccinium microcarpum</i>	Canneberge à petits fruits				LRN II	
<i>Bruchia vogesiaca</i>	Bruchie des Vosges	DH2				

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>						
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	DH4			PN	LC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé				PN	LC
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Phengaris (Maculinea) alcon (Denis&amp;Schiffermüller, 1775)</i>	Azuré des Mouillères				PN	
<i>Euphydryas aurinia (Rottemburg 1775)</i>	Damier de la Succise	DH2			PN	
<b>Oiseaux</b>						
<i>Lanius excubitor</i>	Pie Grièche grise				PN	
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés				PN	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse				PN	
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Mammifères</b>						
<i>Neomys fodiens</i>	Crossope aquatique				PN	LC
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	DH2			PN	NT
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie					VU
<b>Odonates</b>						
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH2			PN	NT
<b>Reptiles</b>						
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade				PN	
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Il s'agit du plus important massif tourbeux en nombre et surface de tourbières. 1529 sites tourbeux (plus de 8000 ha) ont pu être mis en évidence grâce à différentes sources d'informations disponibles comme les cartographies d'habitats des sites gérés par le CEN Limousin (très nombreux sur le secteur comme les tourbières du Longeyroux (Meymac, 19), de Négarioux-Malsagne (Peyrelevade, 19), de la Ferrière (Davignac, 19), de la Mazure (Royère, 23) ou de Goutte-Nègre (Tarnac, 19) par exemple), les sites suivis par la Cellule d' Assistance Technique à la gestion des zones Humides, l'inventaire des zones humides du PNR Millevaches en Limousin (réalisé par le Conservatoire Botanique National du Massif Central), les Sites d'Intérêt Ecologique Majeur du PNR de Millevaches en Limousin ou encore les cartographies des sites Natura 2000. Ce massif présente également les plus grandes tourbières du Limousin, puisqu'elles font 5,5 ha en moyenne, la plus grande atteignant 400 hectares.

Ce massif présente aussi les cortèges faunistiques et floristiques les plus riches des tourbières limousines. Par exemple, la tourbière de l'étang des Oussines (Saint-Merd-les-Oussines, 19) ou la tourbière de Chabannes (Saint-Merd-les-Oussines, Tarnac, 19) abritent 14 espèces de sphaignes différentes. Cette richesse spécifique est à mettre en relation avec le très bon état de conservation de nombreuses tourbières. Les groupements végétaux les plus typiques, notamment les tourbières actives, ont également été signalés dans de nombreuses études.

Les habitats tourbeux sont diversifiés. Le Plateau de Millevaches accueille des radeaux à trèfle d'eau et sphaignes, des dépressions à *Rhynchospora alba*, des tourbières hautes actives (plusieurs groupements végétaux) et des tourbières à molinie. On trouve ces milieux dans les têtes de sources et les fonds de vallon plats ou légèrement pentus. Les sols sont tourbeux, histosols sur gley ou pseudo-gley (types de sols caractéristiques de zones humides), leur profondeur est variable, allant de 60 cm à plus de 2 m. Sur le terrain, on observe une mosaïque de groupements en fonction des conditions stationnelles et la gestion de la parcelle. Une des mosaïques les plus courantes correspond à la superposition de la prairie tourbeuse à Jonc acutiflore (Code Corine : 37.312) avec les buttes de sphaignes colorées (Code Corine : 51.111).

Les tourbières hautes actives sont marquées par l'abondance des chaméphytes (*Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*). La tourbière haute peut être qualifiée d'un point de vue paysager de « landes tourbeuses ». Elle représente le stade dynamique avancé d'un site tourbeux. La gestion par le pâturage bovin maintient un système de buttes et de dépressions favorable à une biodiversité importante. Lorsque le pâturage s'exerce, il n'y a pas de plage homogène de végétation, chaque butte et dépression ne faisant que quelques dizaines de cm<sup>2</sup> de superficie. Au sein des dépressions, *Sphagnum cuspidatum* est largement dominant, souvent accompagné par d'autres sphaignes plus oligotrophes (*S. papillosum*, *S. rubellum*) et plus rarement *Carex pauciflora* ou *Drosera rotundifolia*. Les hauts de buttes permettent le développement de mousses habituelles dans les landes sèches comme *Pleurozium scheberii*.

Des communautés de tourbières bombées à *Trichophorum cespitosum* complètent le panel des habitats tourbeux de ce massif. Cette formation correspond à un stade de dégradation des buttes à buissons nains par drainage et/ou surpâturage et gyrobroyage. La profondeur de tourbe y est assez faible, de l'ordre de 50 cm. Le système de buttes et dépressions est souvent moins marqué que dans le groupement précédent. L'abondance des lichens du genre *Cladonia* est typique de cette végétation. La mise à nu de la tourbe par le piétinement des bovins est favorable au Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*).

La tourbière à molinie bleue correspond à une forme de dégradation de la végétation des tourbières hautes actives dont elle dérive par assèchement superficiel à la suite de modifications de l'équilibre hydrique. A la faveur d'une perte d'humidité dans la tourbe, un phénomène de minéralisation du sol se met en place. Cette formation se caractérise par une monotonie d'un point de vue physiologique et structural. Elle est représentée sur de vastes superficies du massif.

Le pâturage bovin représente l'activité économique la plus répandue sur les tourbières de ce massif. Dans de nombreux cas, cette pratique permet de maintenir une grande diversité d'habitats tourbeux. L'abandon pastoral et l'intensification des pratiques agricoles constituent des menaces importantes sur la montagne limousine.

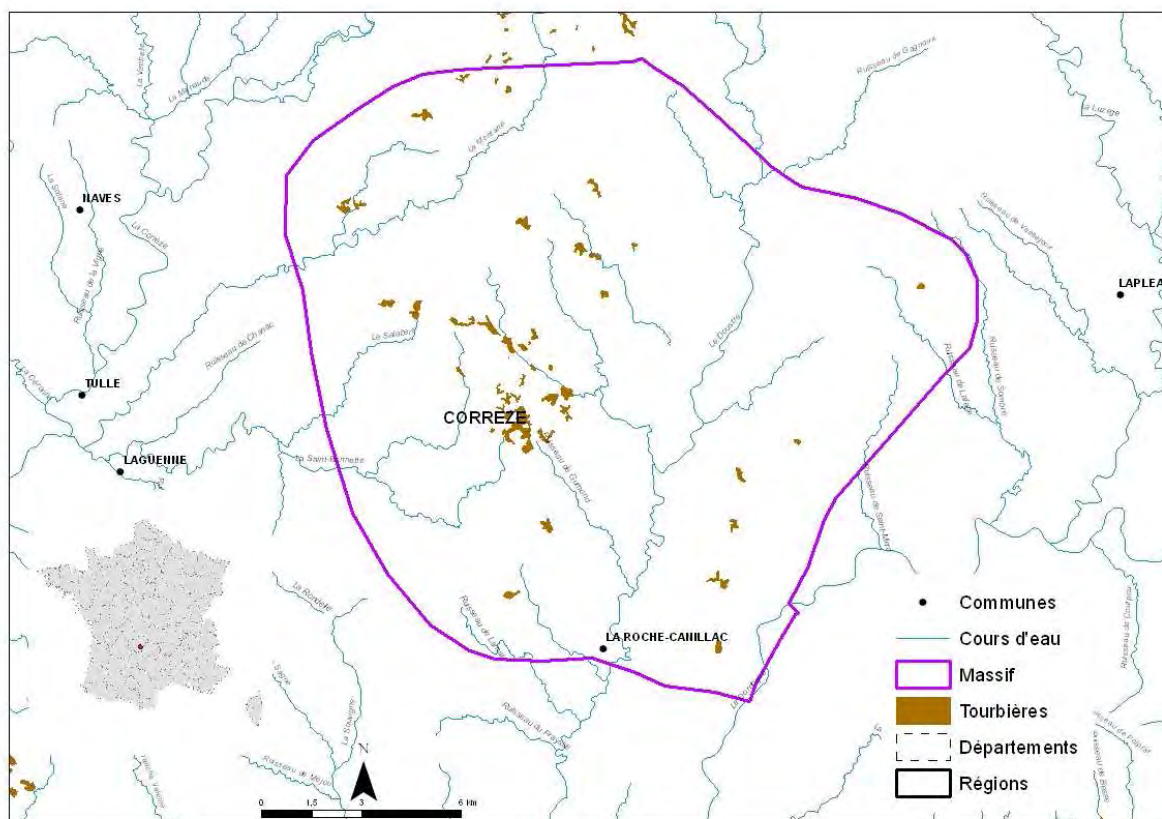


Certains sites bénéficient d'aménagements permettant l'accueil du public :

- le Longeyroux (Meymac, 19),
- Négarioux-Malsagne (Peyrelevade, 19),
- Rebière-Nègre (Peyrelevade, 19),
- L'étang du Bourdeau (Saont-Pardous-Morterolles, 23).

Si environ la moitié des surfaces de tourbières de ce massif sont incluses dans un site Natura 2000, la mise en place de mesures de protection réglementaire « fortes » pour les sites majeurs serait complémentaire avec toutes les mesures contractuelles existantes.

# MASSIF A TOURBIERES DES PLATEAUX SUD-EST CORREZIENS



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745011

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

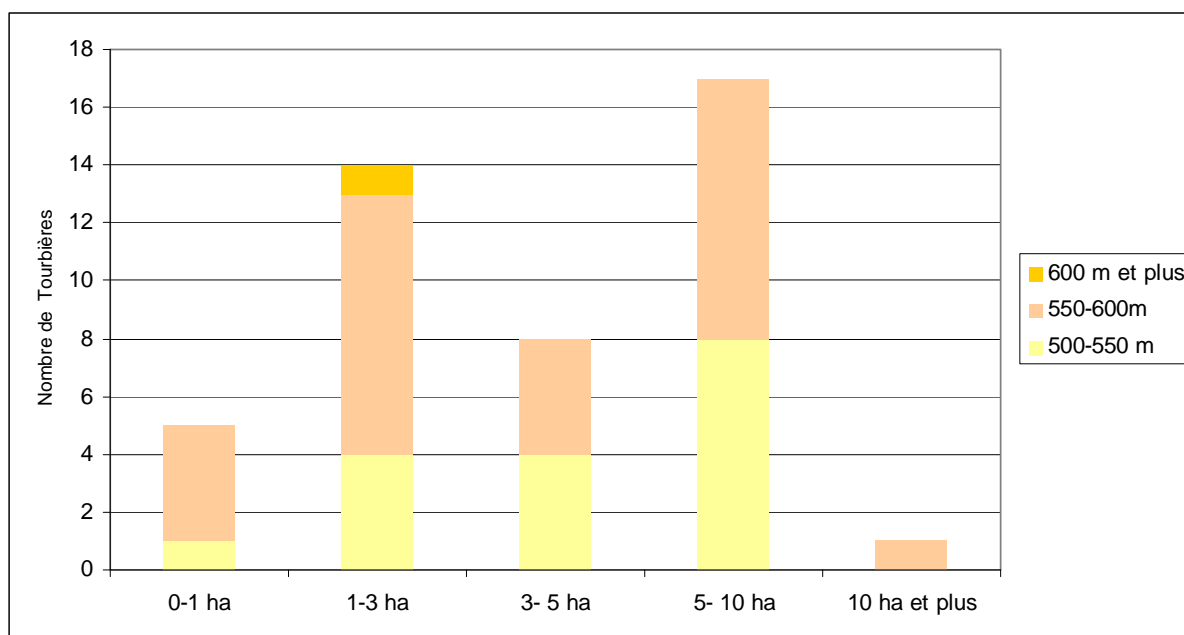
Nom du département : Corrèze

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 16

Nb total de tourbières et surface totale : 45 pour 228 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	500-550 m	550-600 m	600 m et plus
0-1 ha	1	4	
1-3 ha	4	9	1
3- 5 ha	4	4	
5- 10 ha	8	9	
10 ha et plus		1	

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	X
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
3110	22.31	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia</i> )
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
6410	37.312	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
7110	51.111	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire			PN		
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes			PN		
<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur			PN		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg 1775)	Damier de la Succise	DH2			PN	
<b>Oiseaux</b>						
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale				PN	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Mammifères</b>						
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie					VU
<b>Odonates</b>						
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH2			PN	NT
<b>Reptiles</b>						
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Il s'agit d'un vaste plateau autour de la commune de Clergoux (19), d'altitude moyenne (555 m), coïncé entre les gorges et affluents de la Dordogne au sud et la Montagne Limousine au nord. Le relief est peu marqué, correspondant à une succession de petites collines et de vallons peu profonds, dont le fond plat souvent assez vaste permet une stagnation de l'eau et favorise l'installation de milieux tourbeux. La topographie des lieux a permis l'installation de nombreux étangs artificiels parfois anciens.

Sur ce secteur il est possible de faire la distinction entre deux types de sites :

- les prairies et pelouses tourbeuses riches en espèces atlantiques (soligènes ou topogènes)
- les étangs tourbeux. Ils subissent une évolution en tourbière de type limnogène avec un comblement de l'étang par les berges. Depuis les berges se développe des radeaux flottants à sphaignes plus ou moins vastes charpentés par le Comaret (*Potentilla palustris*) et le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*). Ces milieux pionniers sont très intéressants au niveau écologique, mais aussi paysager. Les queues de ces étangs sont formées par des prairies tourbeuses ou des moliniaies.

Les tourbières hautes actives sont absentes de ce massif, caractérisé par une influence thermo-atlantique marquée par la présence de nombreuses plantes caractéristiques de ce cortège (*Spiranthes aestivalis*, *Rhynchospora fusca*,...).

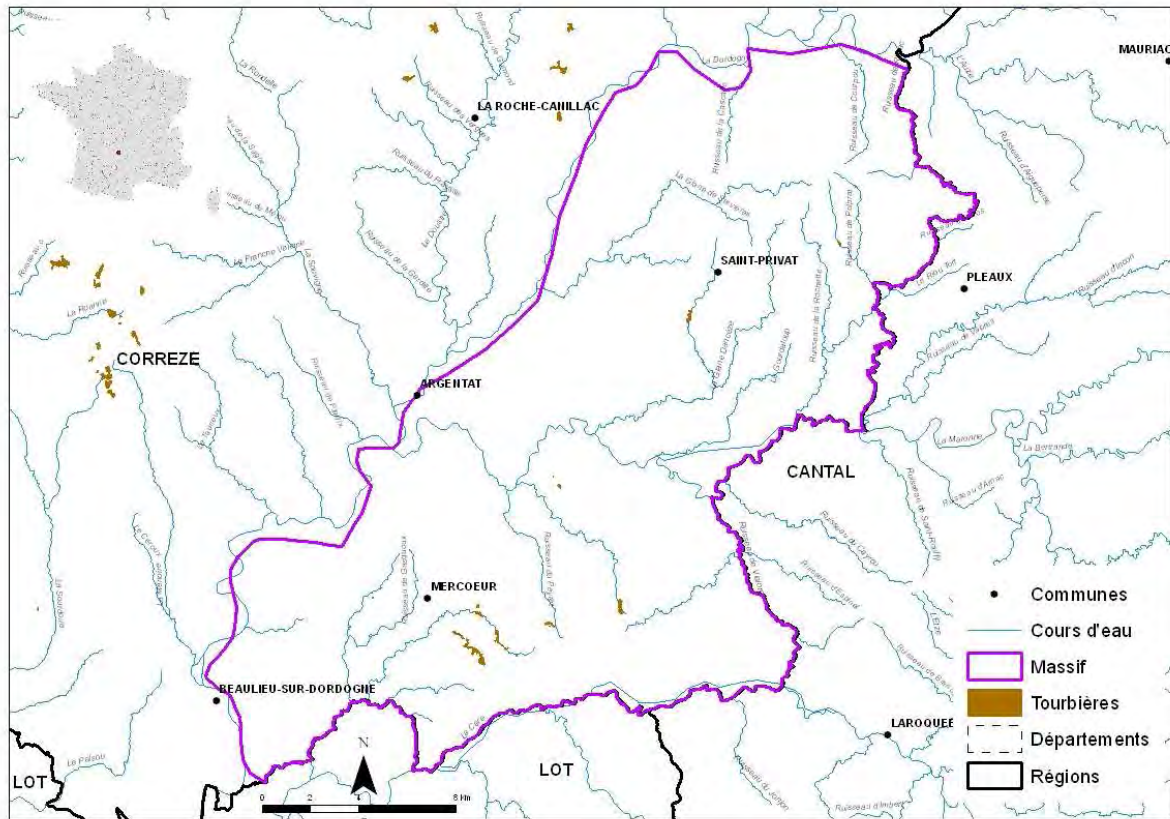
45 sites tourbeux (en moyenne 5 ha) ont été répertoriés sur ce secteur représentant au total 227 hectares à partir des informations recueillies sur les sites étudiés par le CENL comme les landes humides des Chaux (Clergoux, Saint-Pardoux-la-Croisille, 19), l'inventaire ZNIEFF et la Cellule d'Assistance Technique Zones Humides animées par le CEN.

La richesse des milieux tourbeux de ce secteur est due, d'une part au pâturage extensif encore largement répandu sur les sites tourbeux, et d'autre part au développement des ceintures de végétations autour des étangs.

La majeure partie des milieux tourbeux observés sur le plateau se trouvent sur des exploitations agricoles. Depuis une dizaine d'années, certains de ces sites ont été dégradés par un surpâturage accompagné de modifications hydrologiques des zones humides (rigoles profondes et/ou fossés).

Cependant, un autre risque important menace les milieux tourbeux de ce secteur. En effet, la déprise agricole, qui se couple souvent avec une plantation des fonds humides par des boisements de résineux, altère la richesse patrimoniale des sites. De plus, il existe parfois une tentative de mise en valeur des étangs (plan d'eau de loisir, étang de pêche à la Truite d'élevage) qui se révèle en général incompatible avec le développement naturel des étangs tourbeux.

# MASSIF A TOURBIERES DE XAINTRIE



Réalisation : FCEN, 2011  
Sources : Conservatoire des espaces naturels du Limousin, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR745012

Auteur de l'inventaire : Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin (Lucie Blondel, Mathieu Bonhomme, Marcel Cruveillier, Karim Guerbaa, Erwan Hennequin)

Année : 2011

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la région : Limousin

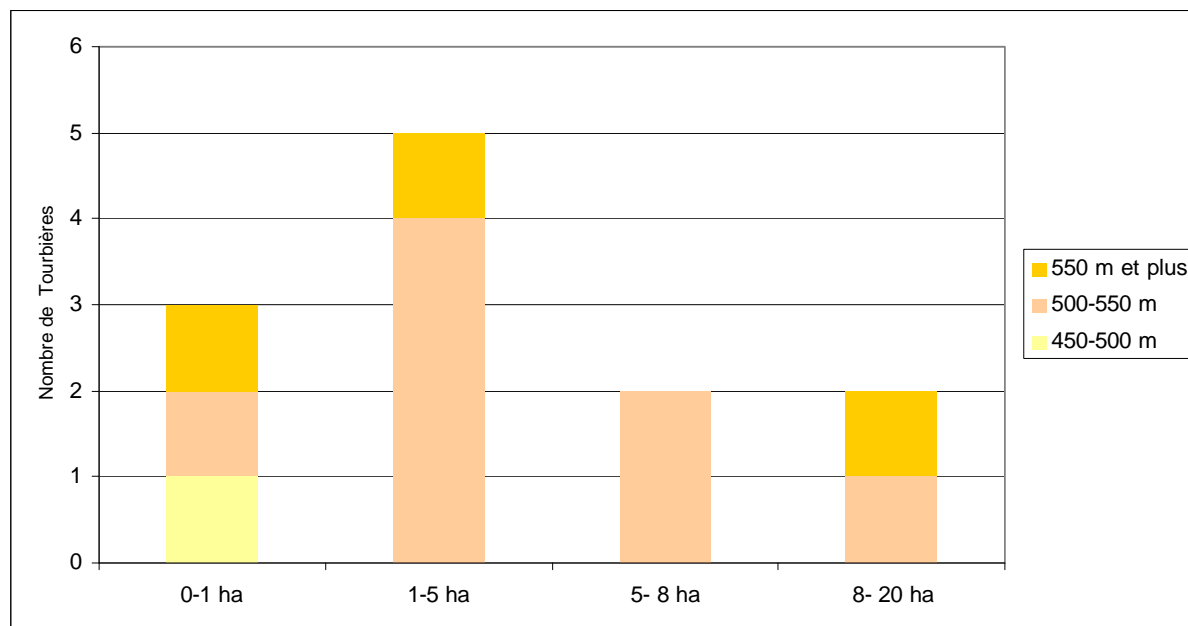
Nom du département : Corrèze

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 6

Nb total de tourbières et surface totale : 14 pour 46 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	450-500 m	500-550 m	550 m et plus
0-1 ha	1	1	1
1-5 ha		4	1
5- 8 ha		2	
8- 20 ha		1	1

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	X
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	X
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	X
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
6410	37.312	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )
7110	51.1	Tourbières hautes actives
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire			PN		
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes			PN		
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été			PN		
<i>Eriophorum gracile</i>	Linaigrette grêle			PN		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Lépidoptères</b>						
<i>Phengaris (Maculinea) alcon (Denis&amp;Schifferrmüller, 1775)</i>	Azuré des Mouillères				PN	
<b>Oiseaux</b>						
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres				PN	
<b>Mammifères</b>						
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	DH2			PN	NT
<b>Reptiles</b>						
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	DH4			PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature



## COMMENTAIRES

Les milieux tourbeux du secteur ne s'installent que sur le granite. Ils ne se forment pas sur les terrains à micaschistes (les phénomènes d'érosion ne favorisent pas la formation de cuvettes, contrairement au granite).

Les connaissances des milieux tourbeux sur ce secteur restent très incomplètes, tant dans le recensement des sites, que dans la connaissance de leur valeur intrinsèque, de leurs usages et menaces.

Néanmoins ce secteur, bien arrosé, semble propice à la formation de milieux tourbeux.

Au total, 14 zones tourbeuses (plus de 46 hectares) ont été recensées à partir des inventaires ZNIEFF et des cartographies d'habitats des sites étudiés par le CEN ou suivis par la Cellule d' Assistance Technique à la gestion des zones Humides. Ces tourbières ou zones paratourbeuses\* sont de taille moyenne, aux alentours de 3 ha (moyenne calculée à partir des surfaces obtenues).

Les habitats tourbeux les plus remarquables de ce massif sont les prairies tourbeuses à Molinie, les tourbières à *Narthecium ossifragum* et les formations à *Rhynchospora alba*.

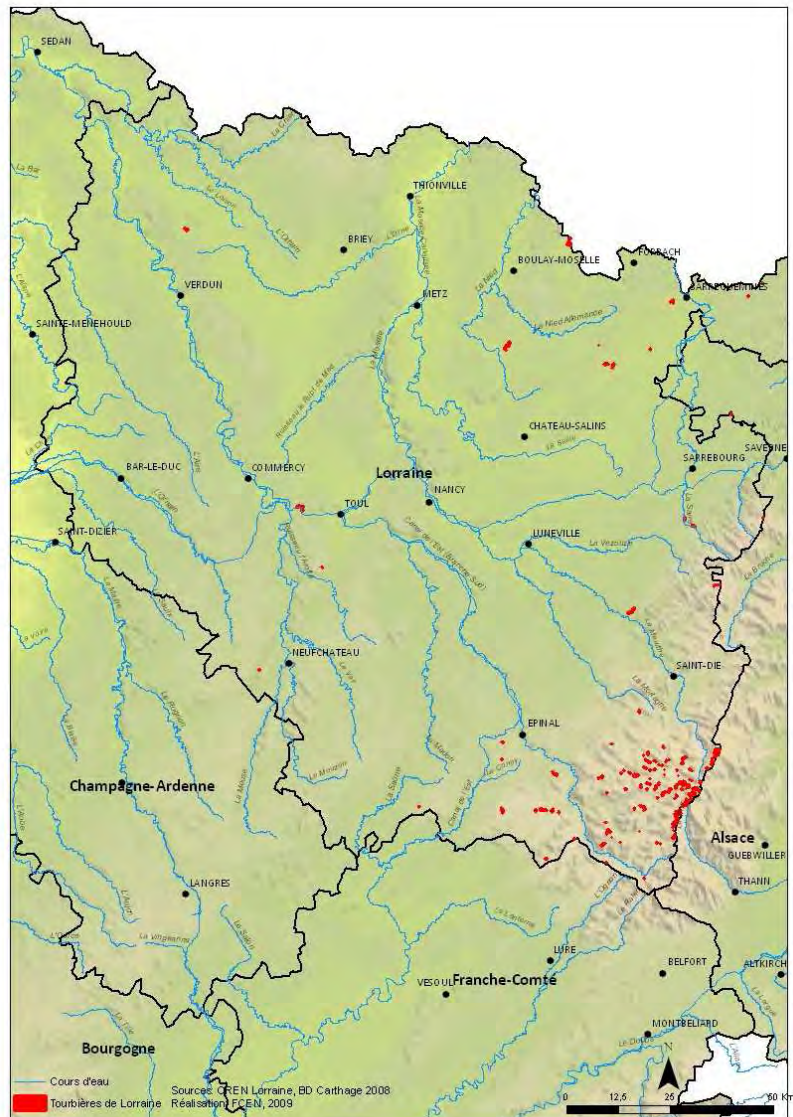
L'intensification des pratiques agricoles, notamment le captage des mouillères accompagné de drainages, est à l'origine de la disparition de nombreuses zones humides tourbeuses de Xaintrie. La tourbière de la Bissière (communes de Mercoeur, Sexcles et Camps-Saint-Mathurin-Léobazel), localisée en tête de bassin des ruisseaux du Rioubazet et du Deyroux, est la plus remarquable de ce massif. C'est sur ce site que les seules stations de *Spiranthes aestivalis* et *Eriophorum gracile* du massif se développent.

Ce site ne bénéficie pas de mesures de gestion adéquates pour sa préservation.

\* **Lexique** (d'après MANNEVILLE et al., 2006) :

- paratourbeux : biotopes ou communautés faisant la transition entre les tourbières et les autres milieux, ayant moins de 20 à 40 cm d'épaisseur de tourbe.

## TOURBIERES EN REGION LORRAINE



Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Sites Lorrains, informations de terrain de 1985 à 2009 selon les sites

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

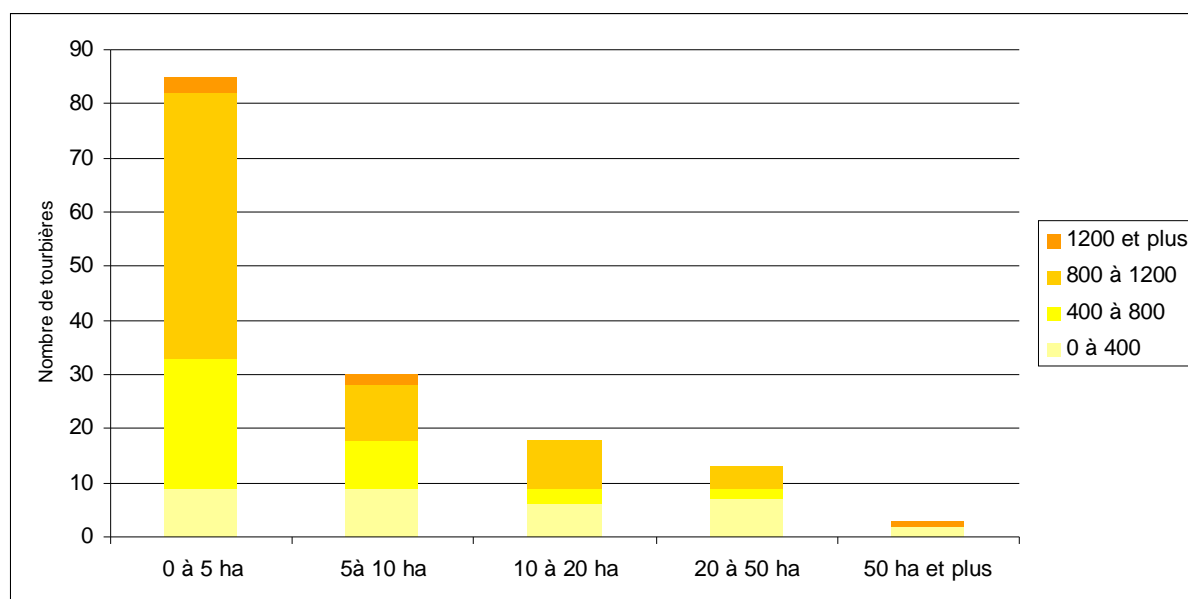
Nom de la Région : Lorraine

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 60

Nb total de tourbières et surface totale : 149 pour 1256 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	0 à 5 ha	5 à 10 ha	10 à 20 ha	20 à 50 ha	50 ha et plus
0 à 400	9	9	6	7	2
400 à 800	24	9	3	2	
800 à 1200	49	10	9	4	
1200 et plus	3	2			1

## ATTEINTES CONSTATEES

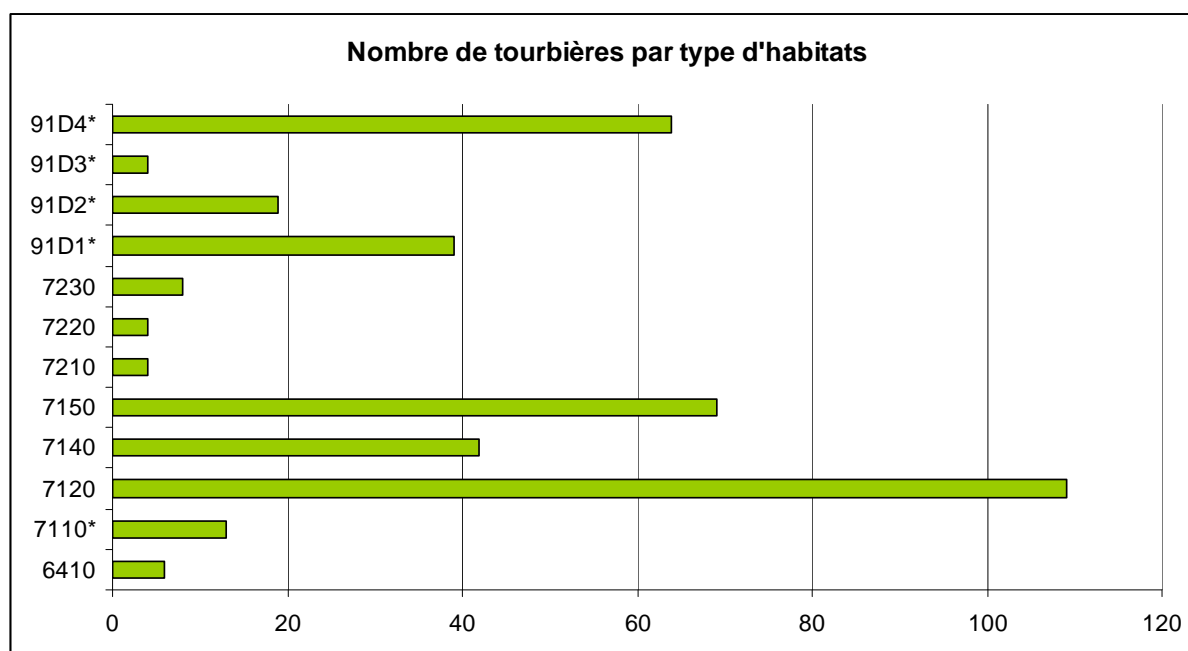
Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés (sur 149 tourbières)
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	125
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	37
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	41
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	82
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	37
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	43
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	2
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	81
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	34
10 - Décharges, dépôts de matériaux (remblais doit être considéré dans la catégorie d'atteintes 6)	7
11 - Introduction d'espèces invasives	6
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	51

## HABITATS D' INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine**	Habitats	Nbre de tourbières concernées
6410	3731	Prairies à molinie	6
7110*	51.1	Tourbières hautes actives	13
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération	109
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	42
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux	69
7210	53.3	Marais calcaires à Cladium mariscus & Carex davalliana	4
7220	54.12	Sources pétifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	4
7230	54.26	Tourbières basses alcalines	8
91D1*	44.A1*	Boulaies à sphaignes	39
91D2*	44.A2*	Tourbières boisées à pin sylvestre	19
91D3*	44.A3	Tourbières boisées à pin à crochets	4
91D4*	44.A4	Pessières tourbeuses	64

\* inscrits comme prioritaires à l'Annexe II de la directive Habitats

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières où l'espèce est présente	DH2	DH2*	Statut de protection	LRN Type I ou II	Liste rouge de l'UICN
Andromeda polifolia L.	Andromède	>30			PN		
Armillaria ectypa		2					
Bartsia alpina L.	Bartsie des Alpes	2					
Calla palustris L.	Calla des marais	9			PN		
Carex appropinquata Schumacher	Laïche paradoxale				P. Lorraine		
Carex bohémica Schreber	Laïche souchet	2			P.Lorraine		
Carex davalliana Smith.	Laïche de Davall				P. Lorraine		
Carex lasiocarpa Ehrh.	Laïche filiforme	5					
Carex limosa L.	Laïche des boubiers	30			PN		
Cicuta virosa L.	Ciguë vireuse	2			P. Lorraine		
Corallorhiza trifida Châtel.	Racine de corail	1					
Dactylorhiza traunsteineri (Sauter) Soo	Orchis de Traunsteiner	4					
Drosera anglica Hudson	Rossolis à feuilles longues	3			PN		
Drosera intermedia Hayne	Rossolis intermédiaire	16			PN		
Drosera rotundifolia L.	Rossolis à feuilles rondes	38			PN		
Drosera x obovata Mert. et Koch	Rossolis à feuilles ovales	5			PN		
Eleocharis multicaulis (Smith) Desv.	Scirpe à nombreuses tiges				P. Lorraine		
Empetrum nigrum subsp. nigrum	Camarine noire	8					
Epipactis palustris (L.) Crantz	Epipactis des marais				-		
Erica tetralix L.	Bruyère tétragone	4					
Eriophorum latifolium Hoppe	Linaigrette à larges feuilles				P. Lorraine		
Gentiana pneumonanthe L.	Gentiane pneumonanthe				P. Lorraine		
Gymnadenia odoratissima (L.) L.C.M. Rich	Gymnadenie odorante				P. Lorraine		
Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze	Malaxide des marais	1			PN		
Liparis loeselii (L.) L.C.M. Rich	Liparis des champs		DH2		PN		

Listera cordata (L.) R. Brown	Listère cordée	>20					
Lycopodiella inundata (L.) C. Börner	Lycopode inondé	18			PN		
Myriophyllum alterniflorum D.C.	Myriophylle à fleurs alternes	14			P. Lorraine		
Nuphar pumila (Timm) DC.	Petit nénuphar	7			PN		
Oenanthe lachenalii C.C Gmel.	Oenanthe de Lachenal				P. Lorraine		
Oenanthe peucedanifolia Pollich	Oenanthe à feuilles de Peucedan				P. Lorraine		
Ophioglossum vulgatum L.	Langue de serpent				P. Lorraine		
Pinus uncinata subsp. rotundata	Pin à crochet des tourbières	4					
Potamogeton polygonifolius Pourr.	Potamot à feuilles de renouée	10			P. Lorraine		
Rhynchospora alba	Rhynchospore blanc	10					
Rhynchospora fusca (L.) Ait. F.	Rhynchospore brun	4			P. Lorraine		
Samolus valerandi L.	Samole de Valérand				P. Lorraine		
Scheuchzeria palustris L.	Scheuchzérie des marais	>30			PN		
Schoenus nigricans L.	Choin noirâtre				P. Lorraine		
Sphagnum balticum		1					
Thelypteris palustris Schott	Thélyptéris des marais				P. Lorraine		
Trichophorum cespitosum subsp. germanicum	Souchet gazonnant	>30					
Triglochin palustre L.	Troscart des marais				P. Lorraine		
Utricularia minor L.	Petite utriculaire	1			P. Lorraine		
Utricularia ochroleuca R. Hartmann	Utrriculaire jaunâtre	15			PN		
Wahlenbergia hederacea (L.) Reichenb.	Wahlenbergie	2			P.Lorraine		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : espèces protégées au niveau national

LRN : livre rouge national des espèces menacées

Liste rouge de l'UICN des espèces menacées

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	Nbre de tourbières où l'espèce est observée	DH2	DH2*	DO	PN	LRN	Liste rouge UICN
<b>ENTOMOFAUNE</b>								
<i>Aeschna subarctica</i> (Walker, 1908) subsp. <i>elisabethae</i>	Aeschne subarctique	-						
<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	Nacré de la canneberge	>30	DH2			PN		
<i>Chionea</i> ( <i>Sphaeconophilus</i> ) <i>lutescens</i> Lundström 1907	Chionée	2						
<i>Coenonympha tullia</i> (Müller, 1764)	Fadet des tourbières, Daphnis	1				PN		
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastré annelé	12						
<i>Enochrus fuscipennis</i>								
<i>Eubria palustris</i>								
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la succise	11				PN		
<i>Formica truncorum</i> Fabricius 1804	Fourmi des bois nordique	5						
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1825)	Leucorrhine à large queue	>5	DH2			PN	LRN	
<i>Leucorrhinia dubia</i> (Van der Linden, 1825)	Leucorrhine douteuse	>30						
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	Leucorrhine à gros poitrail	2	DH2			PN		
<i>Lycæna</i> ( <i>Helleia</i> ) <i>helle</i> (Denis & Schiffermueller, 1775)	Cuivré de la bistorte	>30	DH2			PN		
<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller 1775)	Azuré des mouillères	2				PN	LR mondiale	
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Rambur, 1842)	Gomphe serpent	1	DH2			PN	LR mondiale	
<i>Somatochlora alpestris</i> (Selys, 1840)	Cordulie alpestre							
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	Cordulie arctique							
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Van der Linden, 1825)	Cordulie à taches jaunes	2						
<b>HERPETOFAUNE</b>								
<i>Lacerta vivipara</i> (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	94				PN		
<b>AVIFAUNE</b>								
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	5			DO1	PN		
<i>Loxia curvirostra</i> (Linnaeus, 1758)	Bec-croisé des sapins	10				PN		
<i>Serinus citrinella</i> (Pallas, 1764)	Venturon montagnard	5				PN		

Turdus torquatus (Linnaeus, 1758)	Merle à plastron	5				PN		
Tetrao urogallus (Linnaeus, 1758)	Grand Tétras				DO1	PN		
<b>MALAVOFAUNE</b>								
Vertigo moulinsiana (Dupuy 1849)		3	DH2				LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre rouge national des espèces menacées

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature



## COMMENTAIRES

Cinq "massifs à tourbières" ont été individualisés en Lorraine sur des critères bioclimatiques et hydrogéologiques.

Ils couvrent près de 242 000 ha entre les altitudes de 230 et 1300 m et comportent 149 tourbières acidiphiles ou plus rarement alcalines totalisant 1256 ha.

Au moins treize habitats communautaires ont été identifiés, dont plusieurs habitats prioritaires (tourbières hautes actives et tourbières boisées) mais d'autres habitats non répertoriés en Natura 2000 comme les bas-marais et tourbières condensarogènes (issues de la condensation atmosphérique), ont aussi été pris en compte dans cette évaluation.

Les **tourbières acidiphiles** (tourbières hautes, prairies à molinie, tourbières boisées) sont très majoritaires en termes de superficie. Leur distribution est fortement corrélée à l'altitude et aux précipitations et s'organise en deux pôles aux extrémités du massif vosgien, toujours sur sols siliceux :

- un pôle méridional, plus élevé et plus arrosé (1400 à 2000 mm/an) groupant les 3 *massifs à tourbières* des Vosges du sud (*Hautes-Vosges granitiques*, *Plateau des 1000 étangs* et *Piémont vosgien*) qui comporte de grands sites tourbeux pouvant atteindre 50 ha ;
- un pôle septentrional moins élevé qui ne comporte que quelques petites tourbières de vallée du massif à tourbières *Vosges du nord*.

On relèvera deux habitats acidiphiles de grand intérêt en termes de typologie et de fonctionnement hydraulique :

- Les stades initiaux de **tourbières condensarogènes** occupent de faibles superficies en aval de pierriers à lacunes ;
- Très probablement aussi de grandes superficies de **tourbières de couverture** (blanket bogs) au sommet de la Grande Crête vosgienne, au Gazon du Faing et au Tanet (en attente de confirmation par expertise).

Ces tourbières acidiphiles abritent 12 espèces végétales protégées sur le territoire national. Elles comptent aussi des espèces non protégées de grande valeur patrimoniale : la tourbière du Tanet semble être aujourd'hui la seule station de France métropolitaine de *Sphagnum balticum* authentifiée.

Les espèces animales patrimoniales sont bien représentées, notamment par une avifaune boréo-montagnarde spectaculaire mais non inféodées aux tourbières comme le grand tétras et la gélinotte. L'entomofaune spécialisée est riche, aussi bien en ce qui concerne les lépidoptères (nacré de la canneberge, cuivré de la bistorte, fadet des tourbières, azuré des mouillères...) que pour les odonoptères (aeschne subarctique, cordulie alpestre, cordulie arctique, leucorrhine douteuse leucorrhine à gros poitrail, cordulie à taches jaunes, gomphe serpentin...).

Les **tourbières alcalines** (tourbières hautes, prairies à molinie, tourbières boisées) n'occupent guère que 90 ha et uniquement sur les sols calcaires et marno-calcaires du massif à tourbières *Plateau lorrain*. Elles comptent au moins quatre habitats communautaires (Prairies à molinie, Marais calcaires à *Cladium mariscus* & *Carex davalliana*, Sources pétrifiantes avec formation de tuf, Tourbières basses alcalines).

On n'y relève qu'une espèce protégée en France, le Liparis des champs, mais aussi près de 15 plantes protégées en Lorraine.

Destructions et protections : on considère qu'au moins la moitié de la superficie des tourbières lorraines a disparu en près de 2 siècles.

En ce qui concerne les tourbières hautes acidiphiles des Hautes-Vosges, ces destructions ont été particulièrement intenses du fait du tourbage artisanal ou industriel (notamment

pendant l'occupation). Les tourbières alcalines ont été beaucoup plus touchées par des politiques de drainage et de valorisation agro-pastorales conduites sur plusieurs siècles. Ces différentes perturbations ont cessé aujourd'hui mais il subsiste quelques menaces locales ou globales liées :

- aux aménagements hydrauliques périphériques aux tourbières (mise en assec d'étangs, modification d'infrastructures routières) ;
- aux pollutions par ruissellement (hydrocarbures et fondants routiers, phosphore issu de fosses septiques) ;
- à la fréquentation touristique et sportive, notamment du fait du reprofilage de certaines tourbières pour faire passer des pistes de ski de fond ;
- aux intrants atmosphériques d'origine agricole (aérosols d'engrais) ou industrielle (oxydes d'azote) ;
- très localement, au défonçage de tourbières hautes par les troupeaux ;
- exceptionnellement, à des plantes invasives ;
- aux remaniements spontanés de l'hydrogéologie liés à des phénomènes karstiques qui font parfois fluctuer considérablement la quantité et la qualité des apports hydrauliques (pour les seules tourbières alcalines) ;
- aux changements climatiques globaux, qui commencent à se traduire dans les tourbières des Hautes-Vosges par une remontée d'une entomofaune volante à affinité méridionale comme *Sympetrum fonscolombii* ou *Ruspolia nitidula*.

On peut néanmoins estimer que la majorité des sites tourbeux lorrains et notamment tous les sites majeurs référencés dans la bibliographie, l'inventaire national ZNIEFF ou les inventaires départementaux ENS font aujourd'hui l'objet de protections réglementaires (réserve naturelles nationales, réserves nationales régionales, APB,...) ainsi que d'une gestion biologique de conservation et de restauration (Plans de gestion biologiques, documents d'aménagement forestiers, documents d'objectifs Natura 2000 attachés à une Zone spéciale de Conservation...).

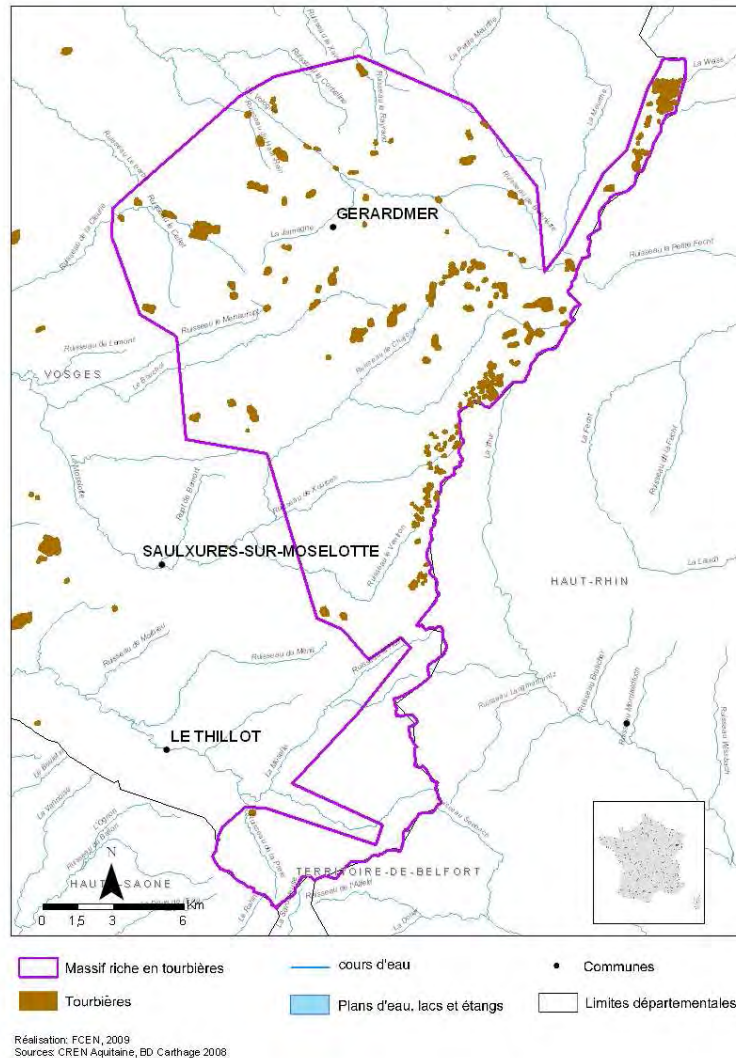
Une grande partie de ces tourbières fait aussi l'objet de conventions de gestion axées sur leur protection mais seule une minorité d'entre elles fait l'objet d'une maîtrise foncière par l'Etat ou les collectivités ou par le Conservatoire des Sites Lorrains.

#### Conservatoire des Sites Lorrains 2009 :

Trois naturalistes ont contribué à cette restitution :

- Jean-Christophe RAGUE & Pascale RICHARD (*Conservatoire des Sites Lorrains*)
- Loïc DUCHAMP (*Parc naturel Régional des Vosges du Nord*).

## MASSIF A TOURBIERES DES HAUTES VOSGES (PARTIE LORRAINE)



Code ONZH : FR415001

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Sites Lorrains, informations de terrain de 1985 à 2009 selon les sites

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la Région : Lorraine

Nom du Département : Vosges

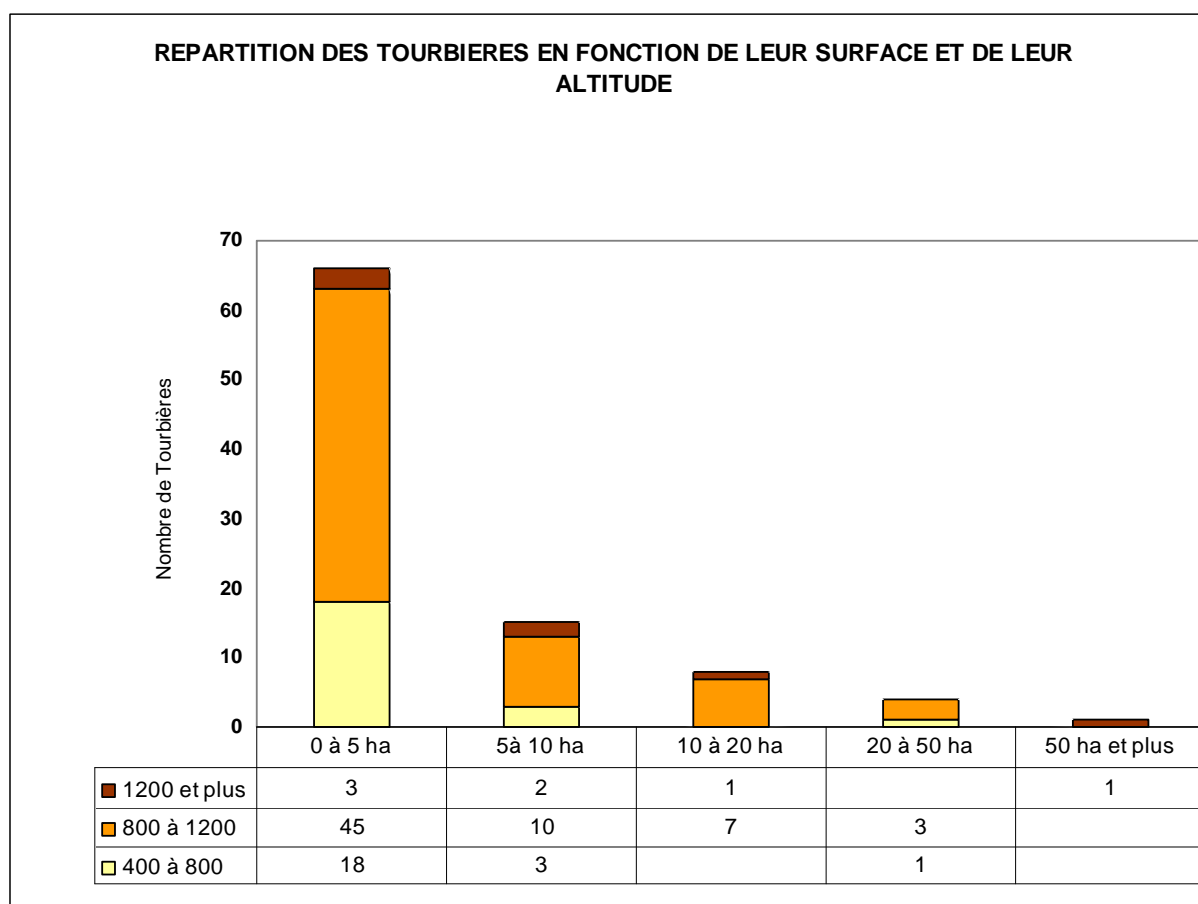
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 18

Nb total de tourbières et surface totale : 94 pour 509 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

Ce massif à tourbières comporte encore plus de 500 ha de tourbières plus ou moins actives.



### ATTEINTES CONSTATEES

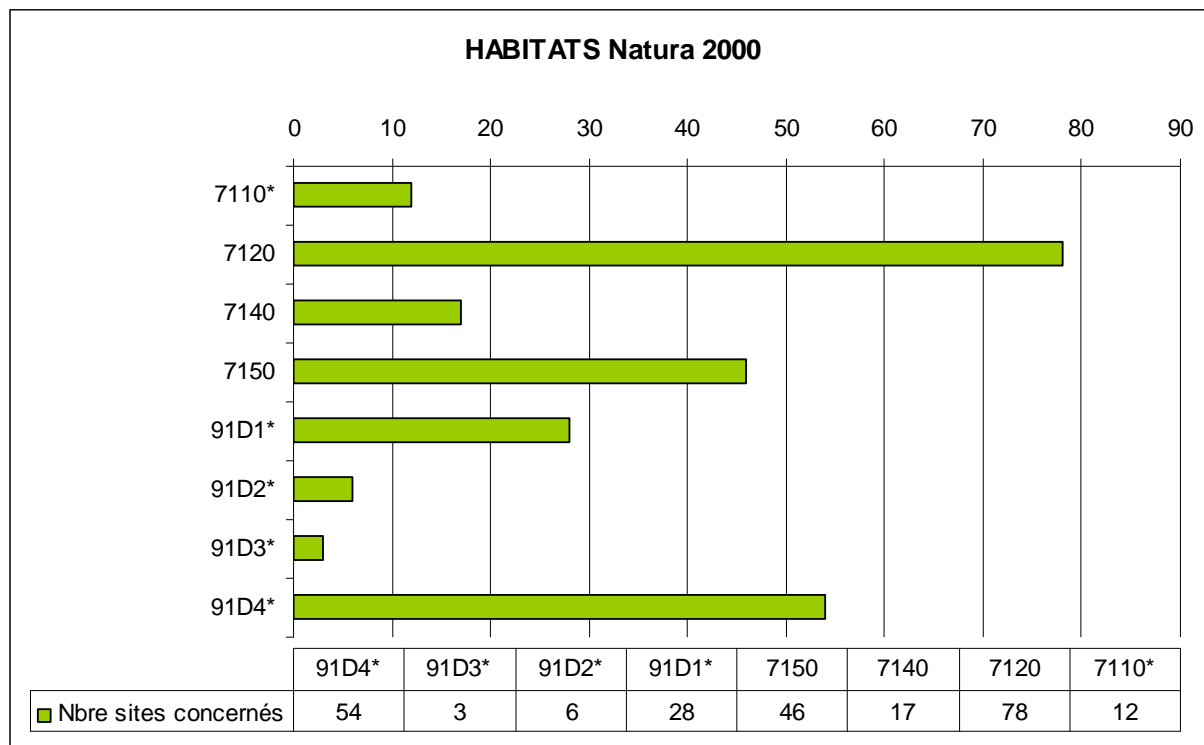
Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés (sur 94 tourbières)
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	<b>76</b>
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	<b>26</b>
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	<b>34</b>
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	<b>55</b>
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	<b>15</b>
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	<b>34</b>
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	<b>0</b>
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	<b>61</b>
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	<b>29</b>
10 - Décharges, dépôts de matériaux (remblais doit être considéré dans la catégorie d'atteintes 6)	<b>5</b>
11 - Introduction d'espèces invasives	<b>4</b>
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	<b>51</b>

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine**	Intitulé des habitats	Nbre de sites concernés
7110*	51.1	Tourbières hautes actives	12
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération	78
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	17
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux	45
91D1*	44.A1*	Boulaies à sphaignes	28
91D2*	44.A2*	Tourbières boisées à pin sylvestre	6
91D3*	44.A3	Tourbières boisées à pin à crochets	4
91D4*	44.A4	Pessières tourbeuses	54
Néant	44.A4	<i>Hors nomenclature N2000 : Tourbières condensarogènes</i>	
Néant	54.26	<i>Hors nomenclature N2000 : Bas-marais</i>	

\* inscrits comme prioritaires à l'Annexe II de la directive Habitats

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

N°	Nom latin	Nom français	Nbre de tourbières où l'espèce est présente	DH2	DH2*	PN	LRN Type I ou II	Liste rouge de l'UICN
1	<i>Armillaria ectypa</i>		2					
2	<i>Sphagnum balticum</i>		1					
3	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) C. Börner	Lycopode inondé	6			PN		
4	<i>Pinus uncinata</i> subsp. <i>rotundata</i>	Pin à crochet des tourbières	4					
5	<i>Andromeda polifolia</i> L.	Andromède	>30			PN		
6	<i>Bartsia alpina</i> L.	Bartsie des Alpes	2					
7	<i>Calla palustris</i> L.	Calla des marais	1 station naturelle 8 stations artificielles			PN		
8	<i>Carex limosa</i> L.	Laïche des bourniers	>30			PN		
9	<i>Cicuta virosa</i> L.	Cigüe vireuse	1					
10	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.	Racine de corail	1					
11	<i>Drosera anglica</i> Hudson	Rossolis à feuilles longues	3			PN		
12	<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rossolis intermédiaire	2			PN		
13	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes	>80			PN		
14	<i>Drosera x obovata</i> Mert. et Koch	Rossolis à feuilles ovales	5			PN		
15	<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>nigrum</i>	Camarine noire	8					
16	<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze	Malaxide des marais	1			PN		
17	<i>Listera cordata</i> (L.) R. Brown	Listère cordée	>20					
18	<i>Myriophyllum alterniflorum</i> D.C.	Myriophylle à fleurs alternes	5					
19	<i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC.	Petit nénuphar	4			PN		
20	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	Potamot à feuilles de renouée	>10					
21	<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc	>10					
22	<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	Scheuchzérie des marais	>30			PN		
23	<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i>	Souchet gazonnant	>30					
24	<i>Utricularia ochroleuca</i> R. Hartmann	Utriculaire jaunâtre	5			PN		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : espèces protégées au niveau national

LRN : livre rouge national des espèces menacées

Liste rouge de l'UICN des espèces menacées

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

N°	Nom latin	Nom français	Nb de tourbières où l'espèce est observée	DH2	DH2 *	DO1	PN	LRN	Liste rouge UICN
<b>ENTOMOFAUNE</b>									
1	<i>Aeschna subarctica</i> (Walker, 1908) subsp. <i>elisabethae</i>	Aeschne subarctique	-						
2	<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	Nacré de la canneberge	>30	DH2			PN		
3	<i>Chionea</i> ( <i>Sphaeconophilus</i> ) <i>lutescens</i> Lundström 1907	Chionée	2						
4	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastré annelé	3						
5	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la succise	5				PN		
6	<i>Formica truncorum</i> Fabricius 1804	Fourmi des bois nordique	5						
7	<i>Leucorrhinia dubia</i> (Van der Linden, 1825)	Leucorrhine douteuse	>30						
8	<i>Lycaena</i> ( <i>Helleia</i> ) <i>helle</i> (Denis & Schiffermueller, 1775)	Cuivré de la bistorte	>30	DH2			PN		
9	<i>Somatochlora alpestris</i> (Sélys, 1840)	Cordulie alpestre							
10	<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	Cordulie arctique							
<b>HERPETOFAUNE</b>									
11	<i>Lacerta vivipara</i> (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	94				PN		
<b>AVIFAUNE</b>									
12	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	5			DO1	PN		
13	<i>Loxia curvirostra</i> (Linnaeus, 1758)	Bec-croisé des sapins	10				PN		
14	<i>Serinus citrinella</i> (Pallas, 1764)	Venturon montagnard	5				PN		
15	<i>Turdus torquatus</i> (Linnaeus, 1758)	Merle à plastron	5				PN		
16	<i>Tetrao urogallus</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Tétrás				DO1	PN		

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

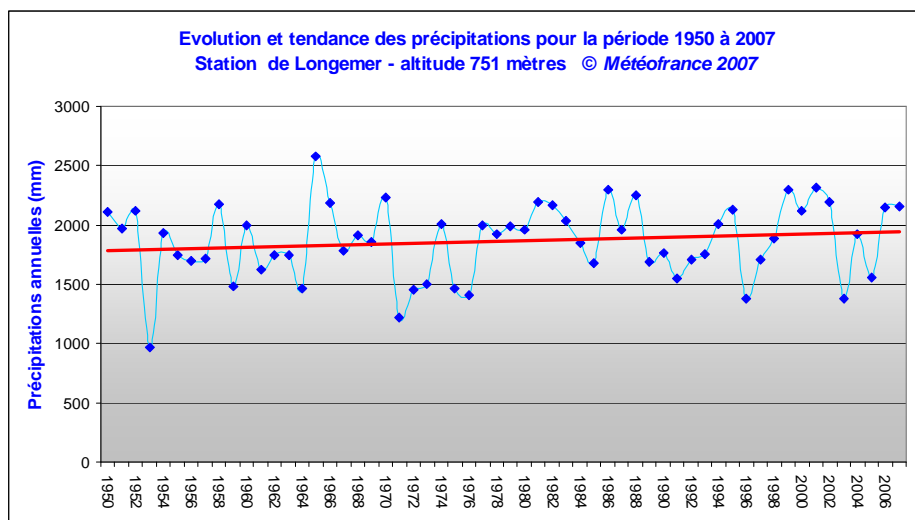
DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe I

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre rouge national des espèces menacées

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

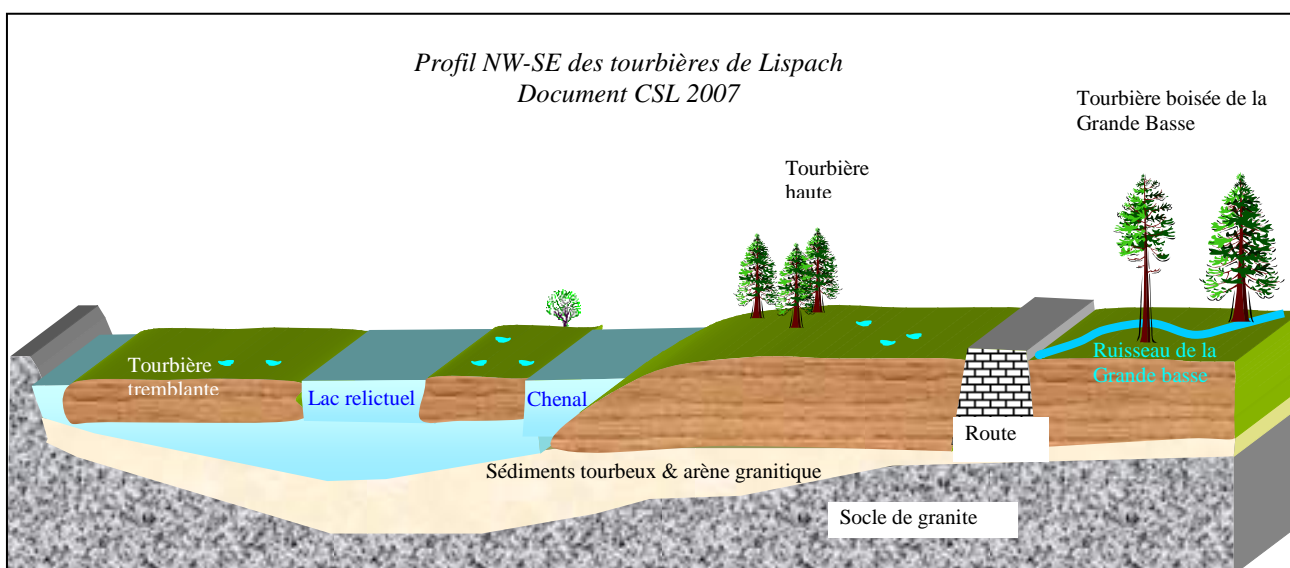
## COMMENTAIRES



Le massif à tourbières "Tourbières des Hautes-Vosges (région Lorraine)" est une entité biogéographique et bioclimatique qui s'étend du sous-étage du montagnard moyen au subalpin inférieur. Ses nombreuses tourbières se sont développées sur granite ou plus

rarement sur gneiss. Il s'agit d'une enclave subatlantique, froide et très arrosée dans un contexte régional largement continental (les températures du Hohneck ont été comparées à celles de Reykjavik au sud de l'Islande). En effet, la Grande Crête vosgienne, orientée globalement NNE-SSE, fonctionne comme une barrière. Elle intercepte les dépressions venues de l'ouest. Les précipitations moyennes varient donc, selon les altitudes, de 1700 à plus de 2000 mm/an alors qu'elles avoisinent 500 mm/an à Colmar, à seulement 30 km à vol d'oiseau de la Grande crête vosgienne.

Cette importante pluviométrie confère aux tourbières de cette entité biogéographique un caractère ombrotrophe (alimentation par les précipitations dominante) accentué. Il semble d'ailleurs assez probable que certaines de ces tourbières comme celle du Gazon du Faing (RAGUE J.C.) ou pour partie celle du Tanet (GOUBET P., 2008) fonctionnent en fait comme des "tourbières de couverture continentales", malgré l'absence de cortèges hyperatlantiques à *Erica tetralix*, *Narthecium ossifragum*, ou *Myrica gale*.



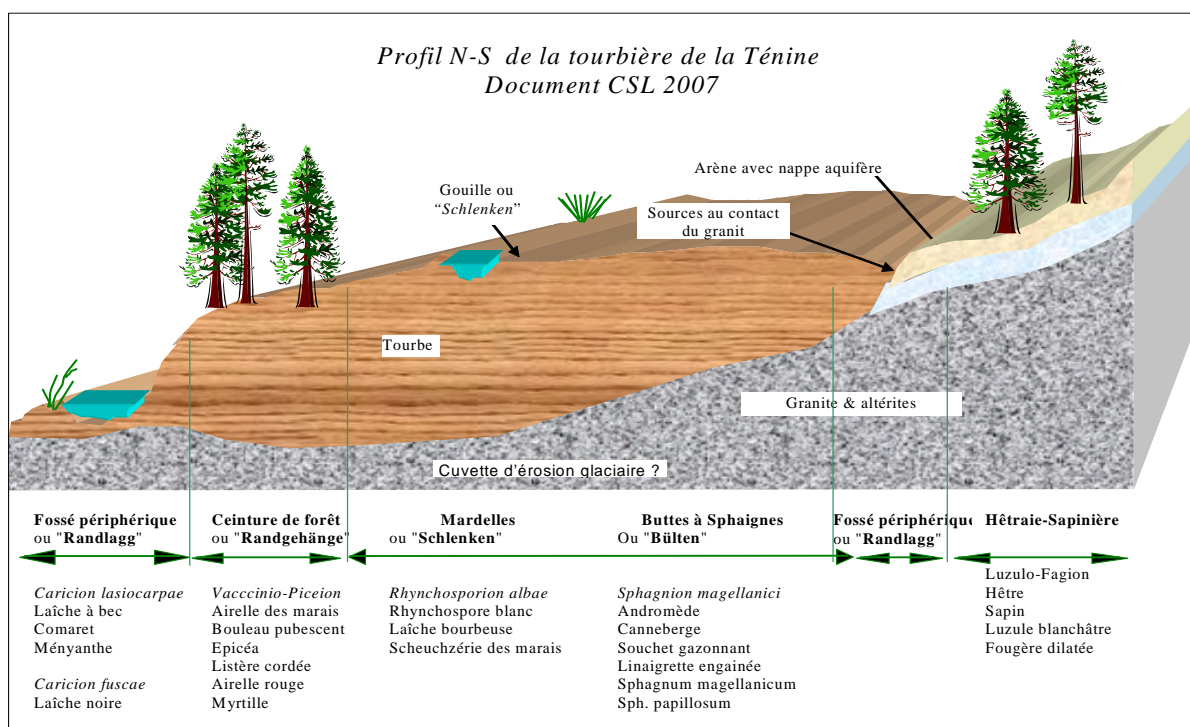
On identifie dans le bassin de Lispach et de la Grande basse trois principaux types de tourbières : tourbière tremblante d'une épaisseur moyenne de 1,5 m (tourbière de transition), tourbière haute active, tourbière boisée (ici une pessière sur tourbe). Chacune de ces tourbières est une entité fonctionnelle largement indépendante sur le plan de l'alimentation hydraulique.

La création de la route à partir de 1850 a scindé la tourbière haute amont (SE) en deux parties, une connectée au plan d'eau, l'autre aux édifices tourbeux de la Grande Basse..

L'élévation du plan d'eau en 1914 puis surtout en 1961 a décollé la tourbière flottante qui s'est déplacée de près de 80 mètres vers le Nord et a créé un chenal qui l'entoure presque entièrement



Les habitats communautaires les plus représentés sont des **tourbières hautes** intactes ou plus souvent dégradées (7110 & 7120), à forte composante ombrotrophe. La strate herbacée des banquettes et buttes est représentée par des éricacées : l'andromède, la callune (peu développée), la canneberge (*Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Calluna vulgaris*), par le rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et par des cypéracées oligotrophes comme la laïche pauciflore et la linaigrette engainée (*Carex pauciflora*, *Eriophorum vaginatum*). Cependant l'essentiel du recouvrement est assuré par des sphaignes colorées et productrices de tourbe, qui se distribuent spatialement en fonction de leur optimum trophique et hydrique : *Sphagnum magellanicum*, *S. rubellum*, *S. capillifolium* ainsi que la Mnïe des marais (*Aulacomnium palustre*). Les buttes à sphaignes sont ordinairement stabilisées par le polytric dressé (*Polytrichum strictum*). C'est le biotope du nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*). Une végétation spécialisée de tourbières sénescentes s'individualise sur les faciès de tourbe plus minéralisés (7120) notamment sur les versants des chenaux d'érosion, sur les faciès piétinés et à proximité des fronts de taille des tourbières anciennement exploitées. Les espèces caractéristiques de ces faciès dégradés sont le souchet gazonnant, la molinie, la callune et le jonc rude (*Trichophorum cespitosum*, *Empetrum nigrum*, *Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*, *Juncus squarrosus*).



Les tourbières hautes sont régulièrement entourées d'une ceinture de **forêts euroboréales sur tourbe** (91D) dominées par *Picea abies*, *Betula pendula*, *Pinus sylvestris* et *Pinus uncinata* subsp. *rotundata* avec des strates inférieures riches en *Sphagnum girgensohni*, *S. capillifolium*, *Vaccinium uliginosum*, *Listera cordata*, *Pyrola minor*, *Lycopodium annotinum*, *Empetrum nigrum* et *Huperzia selago*.

Ces habitats forestiers tourbeux semi-ouverts sont le biotope d'élection d'une avifaune boréo-montagnarde : grand tétras, venturon montagnard, chouette de Tengmalm, chouette chevêchette, mésange noire et merle à plastron (*Tetrao urogallus*, *Serinus citrinella*, *Aegolius funereus*, *Glaucidium passerinum*, *Parus ater*, *Turdus torquatus*).

Il subsiste des **tourbières tremblantes** (7140) intactes (à Machais, à Retournermer) ou dégradées (à Lispach, à Blanchemer). Des plaques de tourbe nue sont produites chaque été à l'occasion des retournements et dislocations de tremblants causés par la production

de méthane au sein de la tourbe. La persistance de cette activité géomorphologique originale recrée continuellement des stades initiaux de tourbière. La tourbe nue et partiellement minéralisée créée à cette occasion accueille des communautés pionnières à lycopode inondé, rossolis à feuilles longues et rossolis à feuilles ovales, laïche pauciflore, linaigrette engainée et laïche blanchâtre (*Lycopodiella inundata*, *Drosera anglica*, *D. x obovata*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex pauciflora*, *Carex curta*). Leurs marges plus minérotrophes (alimentées par les eaux de surface ou souterraines) sont des groupements pionniers stabilisés par un réseau de rhizomes flottants de la laïche filiforme, du ményanthe, du comaret et plus rarement du calla des marais (*Carex lasiocarpa*, *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris*, *Calla palustris*). Les sphaignes y sont souvent plus tolérantes aux eaux minéralisées et à la submersion que dans les tourbières hautes : *Sphagnum medium*, *S. tenuifolium*, *S. papillosum*, *S. fallax*...

Les **dépressions sur substrats tourbeux** (7150) individualisent des réseaux de mares acides reliées par des sillons d'érosion aussi bien sur les tourbières hautes que sur les tourbières de transition. Ces mares acides abritent des communautés d'espèces spécialisées peu nombreuses mais à grande valeur patrimoniale (alliance du *Rhynchosporion albae*) caractérisées par la laïche bourbeuse, classiquement associée à la scheuchzérie des marais mais aussi, aux altitudes inférieures, au rhynchospore blanc ou au rossolis intermédiaire (*Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*, *Rhynchospora alba*, *Drosera intermedia*). Ils sont parfois accompagnés de mousses *Sphagnum cuspidatum*, *Drepanocladus* spp. et d'utriculaire jaunâtre (*Utricularia ochroleuca*). Ces mares permettent aussi la reproduction d'insectes spécialisés des milieux acides, sujets à des assèchements estivaux (espèces propres aux tourbières). Ce sont notamment quatre libellules anisoptères : aeschne subarctique, cordulie arctique, cordulie alpestre et leucorrhine douteuse (*Aeschna subarctica* subsp. *elisabethae*, *Somatochlora arctica*, *Somatochlora alpestris*, *Leucorrhinia dubia*).

Les **tourbières de transition** non tremblantes (7140) représentent plus fréquemment dans les Hautes-Vosges des stades de cicatrisation de tourbières hautes dégradées, redevenues partiellement minérotrophes, que des stades intermédiaires d'une chronoséquence aboutissant à une tourbière haute. Elles sont riches en sphaignes tolérantes et espèces acidiphiles mésotrophes comme le jonc rude ou le jonc filiforme mais aussi sur un site par la malaxide des marais (*Juncus squarrosus*, *Juncus filiformis*, *Hammarbya paludosa*). On y relève régulièrement la fourmi des bois nordique (*Formica truncorum*), espèce spécialisée qui n'a été trouvée dans les Vosges que dans les seules tourbières dégradées. Les faciès plus minérotrophes, riches en fleurs à comme *Viola palustris*, hébergent les chenilles de nombreux lépidoptères, dont plusieurs nacrés (*Clossiana selene*, *Clossiana dia*...).

Les stades initiaux de **tourbières condensarogènes** (issues de la condensation atmosphérique), qui s'installent en partie aval de certains éboulis dotés de lacunes où l'air humide et froid peut circuler, ne couvrent que de très faibles superficies (elles totalisent moins d'un hectare sur ce massif à tourbières, sont encore plus rares sur le versant alsacien du massif vosgien et sont absentes du reste de la Lorraine). D'abord décrites dans les Alpes autrichiennes, (STEINER GM., 1992) ces tourbières condensarogènes n'apparaissent pourtant pas explicitement dans les nomenclatures Natura 2000 ou Corine-biotopes, malgré le grand intérêt théorique de leur fonctionnement. Ces habitats froids et humides sont en situation azonale : ils représentent le plus souvent des enclaves subalpines dans un contexte d'habitats montagnards. Leur forte hygrométrie favorise une strate de mousses riche avec un recouvrement proche de 100% (*Sphagnum capillifolium*, *S. quinquefarium*, *Bazzania trilobata*, *Racomitrium* spp....) mais aussi des communautés de ptéridophytes boréo-montagnards (*Dryopteris affinis*, *D. carthusiana*, *Lycopodium annotinum*, *Huperzia selago*) ou de chaméphytes ligneux acidiphiles (*Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*, *V. vitis-idaea*) sous un couvert clairsemé de forêts euroboréales proche de l'association du *Bazzanio-Piceetum* (*Betula pubescens*, *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*).

Beaucoup de ces tourbières acidiphiles, notamment en propriété communale, ont subi de multiples perturbations anthropiques sur près de 3 siècles. Quand elles n'ont pas été converties en prairies ou forêts, elles ont été exploitées jusqu'au début du XXe siècle sur un mode familial au titre de l'affouage (communes de Gérardmer, Cornimont...) ou plus

intensément pendant l'Occupation sur un mode semi-industriel (Gérardmer, Rupt-sur-Moselle, la Bresse, le Tholy...). Les dernières ont été exploitées jusque dans les années 1950 pour la fabrication de godets horticoles. Sur la base de sondages (GOUBET P., 2008) et de suivis phytosociologiques diachroniques (Conservatoire des Sites Lorrains) il a néanmoins été constaté que lorsque leurs pentes sont modérées, ces tourbières présentaient une forte résilience. Des sphaignes pionnières (*S. capillifolium*, *S. cuspidatum*...) s'installent d'abord sur les habitats dégradés (tourbe minéralisée, litière d'épicéa, tas de rémanents, fosses de tourbage - extraction de tourbe - inondées, parfois même roche nue...). Elles sont ensuite progressivement remplacées par des sphaignes turfigènes (productrices de tourbe). Ces communautés turfigènes (productrices de tourbe) à "sphaignes rouges" recréent de la tourbe blonde. Les carottages montrent qu'elles reconstruisent un acrotelme (couche supérieure encore 'vivante' de la tourbière) fonctionnel par-dessus des tourbes dégradées issues des activités humaines (tourbage, drainage, amendement, pacage, incendie...).

Cette chronoséquence est accélérée par la gestion hydraulique dirigée des tourbières dégradées, comme on a pu l'observer sur les tourbières de la Bouyère à Jussarupt (88), de Jemnaufaing à Rochesson (88), du Grand Etang à GERARDMER (88) où les strates secondaires de ligneux bas continuent à régresser spontanément sur les replats au profit des bryophytes turfigènes, apparemment du fait de l'asphyxie de leurs racines et de la compétition trophique. On peut tenter d'expliquer cette bonne résilience :

- par la nature siliceuse du substrat minéral : même après extraction totale de la tourbe, le mésoclimat et les facteurs édaphiques restent souvent favorables à la réinstallation de groupements pionniers turfigènes (à la différence des tourbières installées sur substrat calcaire comme par exemple la tourbière du Moûtat à Mouthe (25) ou celle de Picherande dans le Massif central) ;

- par l'alimentation hydrique abondante et largement ombrotrophe ainsi que par la forte hygrométrie des tourbières hautes ;

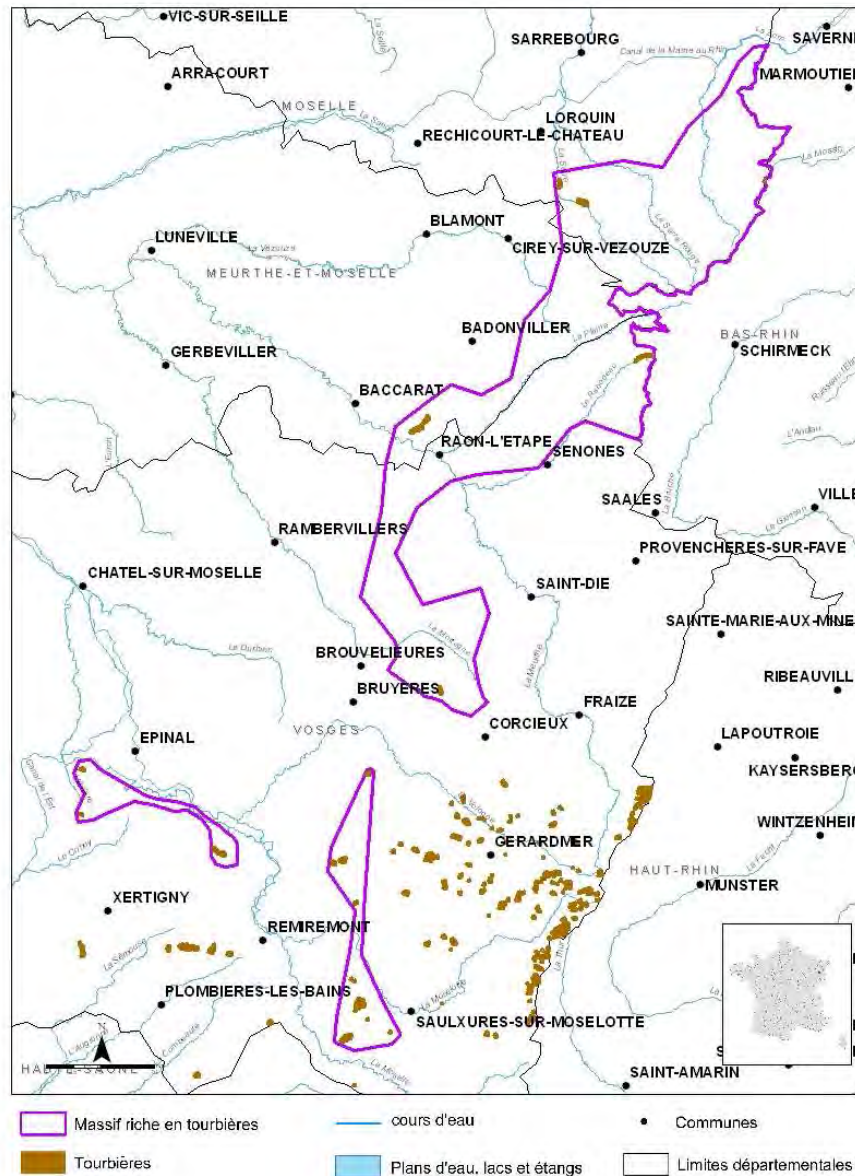
- par les valeurs modérées de la pollution aérienne et fluviale issue des intrants agricoles ou industriels (à la différence par exemple des tourbières eutrophisées des Hautes-Fagnes en Belgique).

Malgré des destructions considérables dans les siècles passés, ce réseau de systèmes tourbeux conserve une connectivité appréciable qui permet à la faune qui leur est inféodée de conserver des populations conséquentes, voire parfois d'amorcer localement des dynamiques de reconquête à la faveur de mesures de protection et de gestion biologique (*Tetrao urogallus*, *Formica truncorum*, *Boloria aquilonaris*...).

Le statut de protection de ces complexes tourbeux est globalement assez satisfaisant : tous les sites tourbeux majeurs de cette zone biogéographique font l'objet de protections réglementaires (RNN, RNR, RBD, RBF, APB...) et sont référencés dans les inventaires ZNIEFF, les ENS et les sites Natura 2000. A ce titre, ils font l'objet d'une gestion conservatoire (plans de gestion biologiques de réserves naturelles nationales ou régionales, contrats Natura 2000, maîtrises foncières ou conventions de gestion, plans d'aménagement forestiers...). On peut regretter néanmoins la destruction au début des années 1980 de la remarquable tourbière de la Faigne de la Lande par un barrage hydroélectrique. Ce sont les mesures compensatoires consécutives à cette destruction qui ont initié la protection réglementaire des tourbières sur le massif vosgien.

Deux des sites (complexe Lispach-Ténine sur la commune de La Bresse et Grand Etang sur la commune de Gérardmer) ont été équipés pour la pédagogie (platelages, panneaux pédagogique, balises, topoguides, sorties-découvertes, plus rarement projections).

## MASSIF A TOURBIERES DU PIEMONT VOSGIEN



Réalisation: FCEN, 2009  
Sources: CREN Aquitaine, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR415003

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Sites Lorrains, informations de terrain de 1985 à 2009 selon les sites

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune.

Nom de la Région : Lorraine

Nom du Département : Vosges

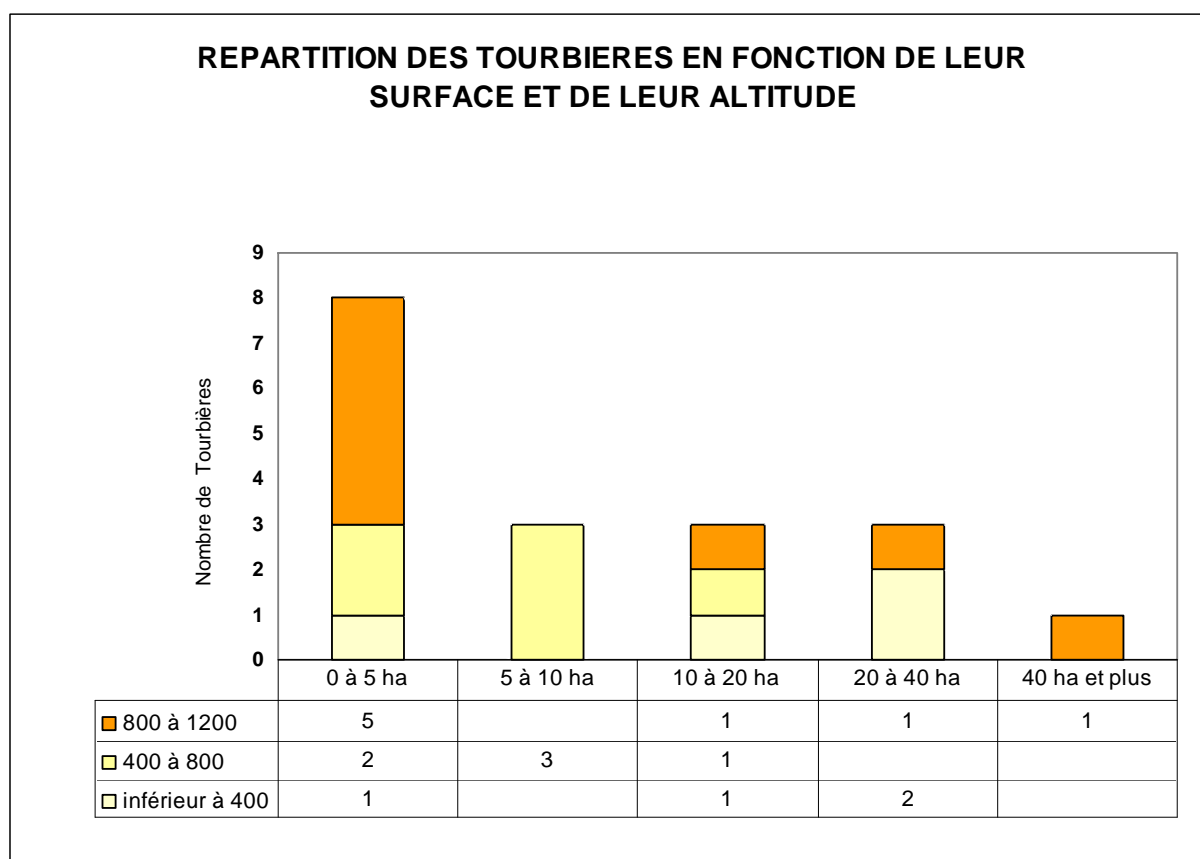
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 13

Nb total de tourbières et surface totale : 18 pour 228 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

Les tourbières de cette entité biogéographique sont comprises entre 420 et 870 m avec une représentation plus importante aux altitudes supérieures.



### ATTEINTES CONSTATEES

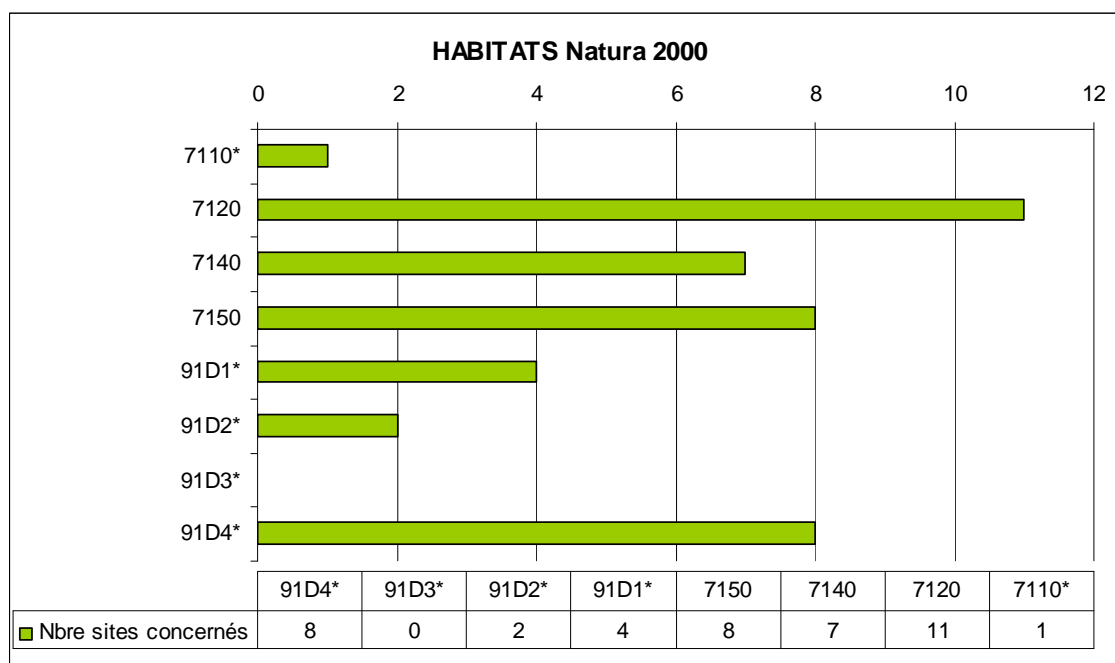
Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés (sur 18 tourbières)
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	18
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	4
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable, dont fertilisation)	5
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	16
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	4
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures.	1
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	1
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	9
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	2
10 - Décharges, dépôts de matériaux (remblais doit être considéré dans la catégorie d'atteintes 6)	1
11 - Introduction d'espèces invasives	1
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	0

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine**	Intitulé des habitats	Nbre de sites concernés
7110*	51.1	Tourbières hautes actives	<b>1</b>
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération	<b>11</b>
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	<b>7</b>
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux	<b>8</b>
91D1*	44.A1*	Boulaies à sphaignes	<b>4</b>
91D2*	44.A2*	Tourbières boisées à pin sylvestre	<b>2</b>
91D3*	44.A3	Tourbières boisées à pin à crochets	<b>0</b>
91D4*	44.A4	Pessières tourbeuses	<b>8</b>
Néant	44.A4	<i>Hors nomenclature N2000 : Tourbières condensarogènes</i>	<b>0</b>
Néant	54.26	<i>Hors nomenclature N2000 : Bas-marais</i>	

\* inscrits comme prioritaires à l'Annexe II de la directive Habitats

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

N°	Nom latin	Nom français	Nbre de tourbières où l'espèce est présente	DH2	DH2*	Protection	LRN Type I ou II	Liste rouge de l'UICN
1	<i>Andromeda polifolia</i> L.	Andromède	>30			PN		
2	<i>Carex limosa</i> L.	Laïche des boubiers	>30			PN		
4	<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rosolis intermédiaire	2			PN		
5	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosolis à feuilles rondes	>80			PN		
8	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	Potamot à feuilles de renouée	>10			P.Lorraine		
10	<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc	>10					
11	<i>Utricularia ochroleuca</i> R. Hartmann	Utriculaire jaunâtre	5			PN		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : espèces protégées au niveau national

LRN : livre rouge national des espèces menacées

Liste rouge de l'UICN des espèces menacées

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

N°	Nom latin	Nom français	Nbre de tourbières où l'espèce est observée	DH2	DH2*	DO1	PN	LRN	Liste rouge UICN
<b>ENTOMOFAUNE</b>									
1	<i>Aeschna subarctica</i> (Walker, 1908) subsp. <i>elisabethae</i>	Aeschna subarctique	-						
2	<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	Nacré de la canneberge	>30	DH2			PN		
3	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastré annelé	3						
4	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la succise	5				PN		
	<i>Leucorrhinia dubia</i> (Van der Linden, 1825)	Leucorrhine douteuse							
<b>HERPETOFAUNE</b>									
5	<i>Lacerta vivipara</i> (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	94				PN		
<b>AVIFAUNE</b>									
6	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	5			DO1	PN		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre rouge national des espèces menacées

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature



## COMMENTAIRES

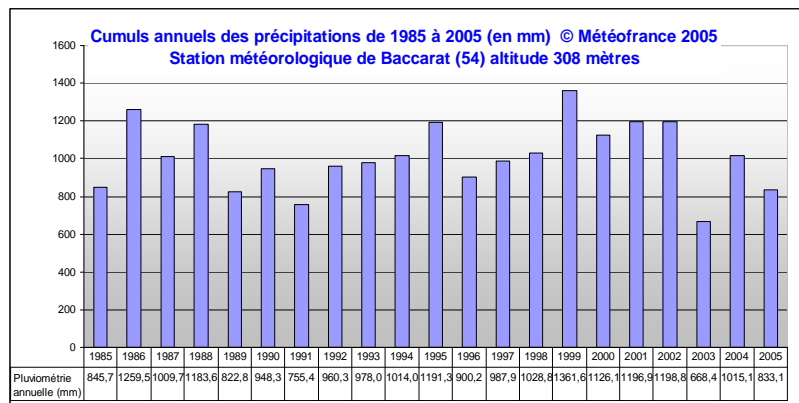
Données pluviométriques (en mm) station de BACCARAT 1985 à 2005		
Moyenne annuelle	Précipitation annuel. Max (1999)	Précipitation annuel. Min (2003)
1013,6	1361,6	668,4

Le massif à tourbières "Piémont vosgien (région Lorraine)" est une entité biogéographique et bioclimatique de l'étage montagnard moyen. Ses quelques tourbières relictuelles se sont développées sur granites, grès et conglomérats dans une fourchette de 209 à 890 m d'altitude.

Malgré un substrat géologique assez comparable, elles se différencient des tourbières des Vosges du Nord par leur topographie (ce sont majoritairement des tourbières installées sur des plateaux gréseux, et non dans les vallées), par leur alimentation en eau (elles sont plus alimentées par les eaux de pluie que par les eaux souterraines et de surface), par leur caractère plus naturel et l'épaisseur généralement supérieure de tourbe).

La pluviométrie modérée rend les tourbières de cette entité biogéographique vulnérables à l'assèchement, à la minéralisation et à la colonisation ligneuse : leur résilience est assez faible. Il est donc judicieux de les protéger de l'évapotranspiration en conservant une couverture arborée claire à l'occasion des travaux de réhabilitation biologique. Les communautés végétales et animales ont aussi un caractère plus atlantique.

Les habitats communautaires les plus représentés sont des **tourbières hautes** intactes ou plus souvent dégradées (7110 & 7120). La strate herbacée des banquettes et buttes est représentée par des éricacées : l'andromède, la callune (peu développée), la canneberge (*Andromeda*



*polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Calluna vulgaris*), par le rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et par des cypéracées des milieux peu riches en nutriments comme la lâche pauciflore et la linaigrette engainée (*Carex pauciflora*, *Eriophorum vaginatum*). Cependant l'essentiel du recouvrement est assuré par des sphaignes colorées et productrices de tourbe qui se distribuent spatialement en fonction de leur optimum trophique et hydrique : *Sphagnum magellanicum*, *S. rubellum*, *S. capillifolium* ainsi que la mnie des marais (*Aulacomnium palustre*). Les buttes à sphaignes sont ordinairement stabilisées par le polytric dressé (*Polytrichum strictum*). C'est le biotope du papillon nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*).

Une végétation spécialisée de tourbières sénescentes s'individualise sur les faciès de tourbe plus minéralisés (7120) notamment sur les versants des chenaux d'érosion, sur les faciès piétinés et à proximité des fronts de taille des tourbières anciennement exploitées. Les espèces caractéristiques sont le souchet gazonnant, la molinie, la callune et le jonc rude (*Trichophorum cespitosum*, *Empetrum nigrum* subsp. *nigrum*, *Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*, *Juncus squarrosus*).

D'autres habitats communautaires très représentés sont des **tourbières hautes dégradées** (7120). Les espèces de plantes à fleurs caractéristiques sont les mêmes que celles présentées pour les tourbières hautes intactes. Le recouvrement des faciès mieux conservés ou restaurés comporte les mousses mentionnées à ce paragraphe. Une végétation spécialisée de tourbières sénescentes s'individualise sur les faciès de tourbe



plus minéralisés notamment à proximité des anciens fronts de taille. Les espèces caractéristiques sont la molinie et la callune (*Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*).

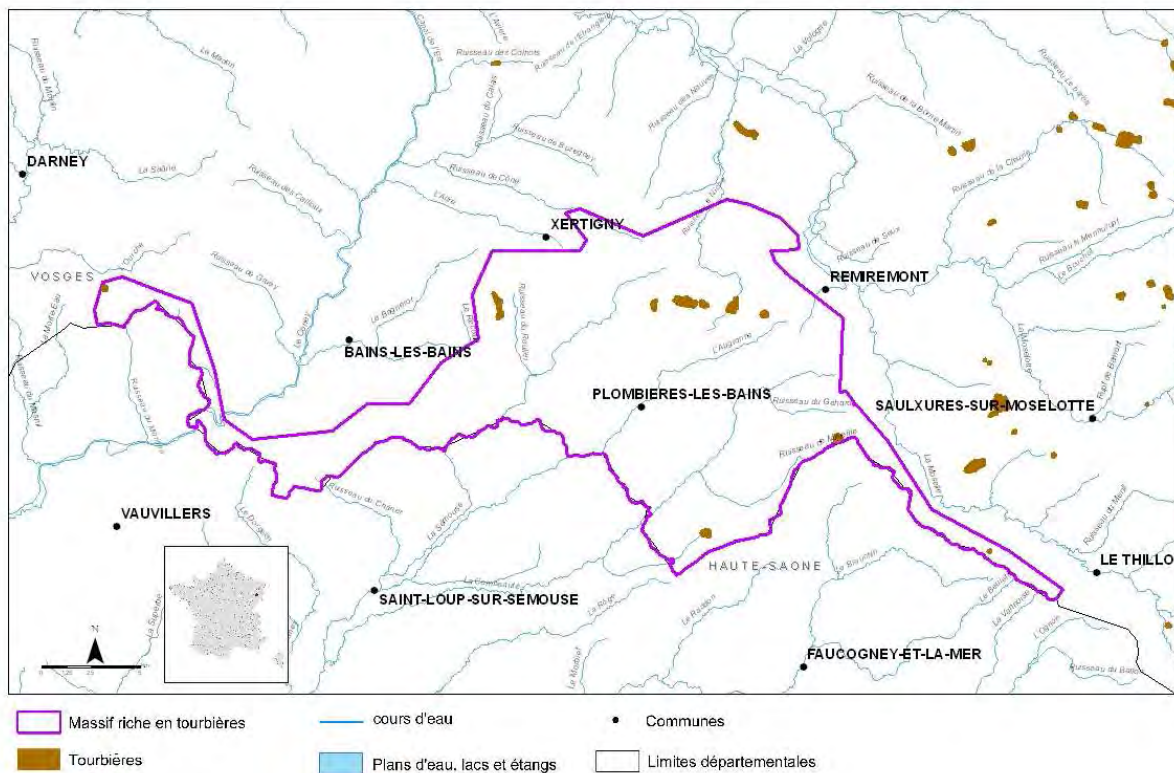
Les faciès dégradés comportent de grandes superficies de formations à molinies ou de landes tourbeuses à callune régulièrement colonisées par les ligneux : bourdaine, bouleau pubescent, épicéa (*Frangula alnus*, *Picea abies*, *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*) qui conservent néanmoins des strates inférieures riches en sphaignes et airelles (*Vaccinium uliginosum*, *V. vitis idaea*, *V. myrtillus*, *V. oxycoccus*).

Les **dépressions sur substrats tourbeux** (7150) sont majoritairement secondaires à l'extraction de la tourbe. Les gouilles acides abritent des communautés d'espèces spécialisées peu nombreuses mais à grande valeur patrimoniale (alliance du *Rhynchosporion albae*) caractérisées par l'utriculaire jaunâtre, le rhynchospore blanc et le rossolis intermédiaire (*Utricularia ochroleuca*, *Rhynchospora alba*, *Drosera intermedia*). Ils sont parfois accompagnés de mousses *Sphagnum cuspidatum*, *Drepanocladus* spp. etc. Ces gouilles permettent aussi la reproduction de 2 libellules anisoptères propres aux tourbières : Leucorrhine douteuse et Leucorrhine à gros poitrail (*Leucorrhinia dubia*, *L. pectoralis*).

Les **tourbières de transition** non tremblantes (7140) de cette entité biogéographique représentent le plus souvent des stades de cicatrisation de tourbières hautes dégradées que des stades intermédiaires d'une chronoséquence aboutissant à une tourbière haute.

Beaucoup de ces tourbières acidiphiles ont subi de multiples perturbations anthropiques sur près de 3 siècles. Le statut de protection de ces complexes tourbeux est partiel : les sites tourbeux majeurs de cette zone biogéographique font néanmoins l'objet de protections réglementaires (RNR, RBD, RBF, APB...) et sont référencées dans les inventaires ZNIEFF, ENS et Natura 2000. A ce titre, ils font l'objet d'une gestion conservatoire (plans de gestion biologiques de réserve naturelle régionale, contrats Natura 2000, maîtrises foncières ou conventions de gestion, plans d'aménagement forestiers...). Malgré des destructions considérables dans les siècles passés, ce réseau de systèmes tourbeux conserve une certaine connectivité qui permet à la faune propre aux tourbières de conserver des métapopulations conséquentes, voire parfois d'amorcer localement des dynamiques de reconquête à la faveur de mesures de protection et de gestion biologique (Grand Tétràs *Tetrao urogallus*).

## MASSIF A TOURBIERES DU PLATEAU DES MILLE ETANGS (MARGE ORIENTALE - PARTIE LORRAINE)



Réalisation: FCEN, 2009  
Sources: CREN Aquitaine, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR415002

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Sites Lorrains, informations de terrain de 1985 à 2009 selon les sites

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la Région : Lorraine

Nom du Département : Vosges

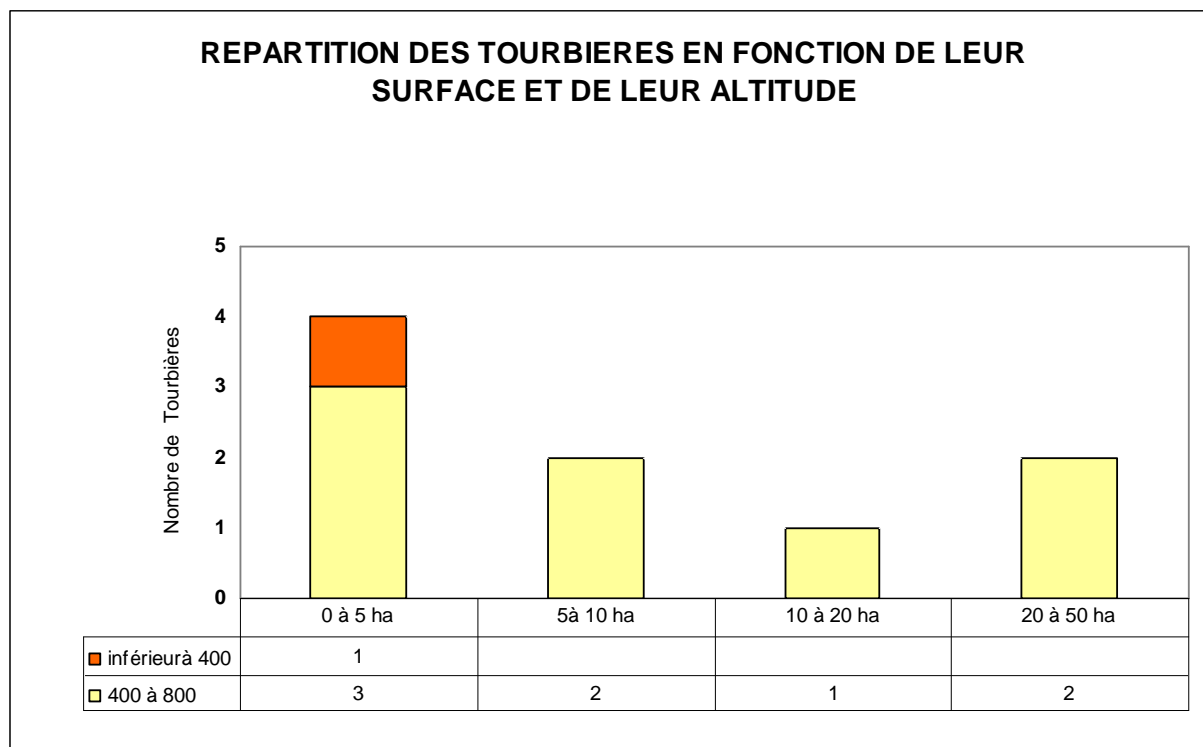
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 8

Nb total de tourbières et surface totale : 9 pour 101 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

Les tourbières de cette entité biogéographique sont comprises entre 370 et 770 m d'altitude. Elles sont en continuité biogéographique avec les tourbières plus nombreuses qui appartiennent à la partie du Plateau des Mille Etangs en région Franche-Comté.



## ATTEINTES CONSTATEES

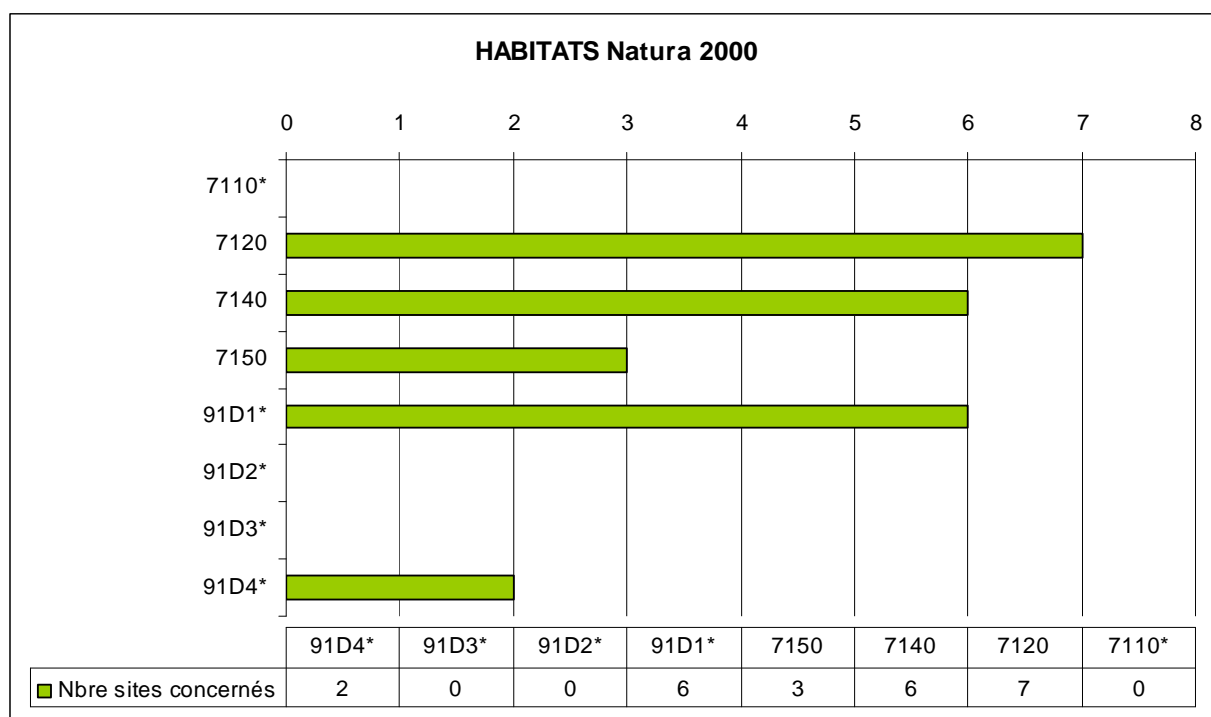
Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés (sur 9 tourbières)
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	<b>9</b>
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	<b>5</b>
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	<b>1</b>
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	<b>3</b>
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	<b>6</b>
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	<b>2</b>
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	<b>0</b>
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	<b>8</b>
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	<b>0</b>
10 - Décharges, dépôts de matériaux (remblais doit être considéré dans la catégorie d'atteintes 6)	<b>1</b>
11 - Introduction d'espèces invasives	<b>0</b>
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	<b>0</b>

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine**	Intitulé des habitats	Nbre de sites concernés
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération	<b>7</b>
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	<b>6</b>
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux	<b>3</b>
91D1*	44.A1*	Boulaies à sphaignes	<b>6</b>
91D2*	44.A2*	Tourbières boisées à pin sylvestre	<b>0</b>
91D4*	44.A4	Pessières tourbeuses	<b>2</b>
Néant	54.26	<i>Hors nomenclature N2000 :Bas-marais</i>	

\* inscrits comme prioritaires à l'Annexe II de la directive Habitats

\*\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

N°	Nom latin	Nom français	Nbre de tourbières où l'espèce est présente	DH2	DH2*	Protection	LRN Type I ou II	Liste rouge de l'UICN
1	<i>Andromeda polifolia</i> L.	Andromède	2			PN		
2	<i>Carex limosa</i> L.	Laïche des boubiers	1			PN		
3	<i>Carex bohémica</i> Schreber	Laïche souchet	2			P.Lorraine		
4	<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rosolis intermédiaire	2			PN		
5	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosolis à feuilles rondes	8			PN		
6	<i>Myriophyllum alterniflorum</i> D.C.	Myriophylle à fleurs alternes	5			P.Lorraine		
7	<i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC.	Petit nénuphar	3			PN		
8	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	Potamot à feuilles de renouée	2			P.Lorraine		
9	<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) Ait. F.	Rhynchospore brun				P.Lorraine		
10	<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc	5					
11	<i>Utricularia ochroleuca</i> R. Hartmann	Utriculaire jaunâtre	5			PN		
12	<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Reichenb.	Wahlenbergie	2			P.Lorraine		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : espèces protégées au niveau national

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée

Liste rouge de l'UICN des espèces menacées

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

N°	Nom latin	Nom français	Nbre de tourbières où l'espèce est observée	DH2	DH2*	DO1	PN	LRN	Liste rouge UICN
<b>ENTOMOFAUNE</b>									
1	<i>Aeschna subarctica</i> (Walker, 1908) subsp. <i>elisabethae</i>	Aeschna subarctique	-						
2	<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	Nacré de la canneberge	2	DH2			PN		
3	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastré annelé	5						
4	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la succise	1				PN		
5	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	Leucorrhine à gros poitrail	2	DH2			PN		
6	<i>Leucorrhinia dubia</i> (Van der Linden, 1825)	Leucorrhine douteuse	8						
7	<i>Lycæna (Helleia) helle</i> (Denis & Schiffermueller, 1775)	Cuivré de la bistorte	2	DH2			PN		
8	<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	Cordulie arctique	2						
<b>HERPETOFAUNE</b>									
8	<i>Lacerta vivipara</i> (Jacquin,	Lézard vivipare	8				PN		

	1787)								
<b>AVIFAUNE</b>									
9	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Pic noir	8			DO1	PN		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

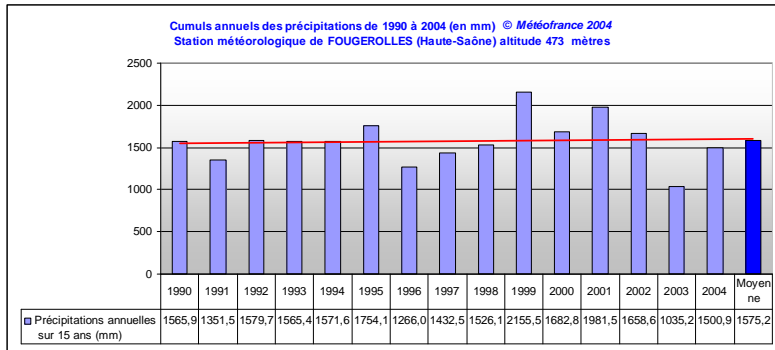
PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : livre rouge national des espèces menacées

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Le massif à tourbières "Plateau des 1000 étangs (région Lorraine)" est une entité



biogéographique et bioclimatique qui s'étend du sous-étage du montagnard moyen au subalpin inférieur. Ses quelques tourbières relictuelles se sont développées sur granites, grès et conglomérats dans une étroite fourchette d'altitude du montagnard moyen.

La pluviométrie assez modérée confère aux tourbières de cette entité biogéographique un caractère plus minérotrophe (dépendant des eaux de surface ou souterraines) et les rend parfois plus vulnérables à l'assèchement, à la minéralisation et à la colonisation ligneuse : leur résilience est modérée. Il est donc parfois judicieux de les protéger de l'évapotranspiration en conservant une couverture arborée claire à l'occasion des travaux de réhabilitation biologique.

Les communautés végétales et animales sont marquées par des influences biogéographiques à caractère plus atlantique que celles des autres tourbières de Lorraine (comportant *Rhynchospora fusca*, *Drosera intermedia*, *Wahlenbergia hederacea*...).

Les habitats communautaires les plus représentés sont des **tourbières hautes dégradées** (7120). La strate herbacée des banquettes et buttes est représentée par des éricacées : l'andromède, la callune, la canneberge (*Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccus*, *Calluna vulgaris*), par le rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et par la linaigrette engainée (*Eriophorum vaginatum*).

Les **dépressions sur substrats tourbeux** (7150) de ce massif à tourbières sont majoritairement secondaires à l'extraction de la tourbe. Les mardelles acides abritent des communautés d'espèces spécialisées peu nombreuses mais à grande valeur patrimoniale (alliance du *Rhynchosporion albae*) caractérisées par l'utriculaire jaunâtre, le rhynchospore brun, le rhynchospore blanc et le rossolis intermédiaire (*Utricularia ochroleuca*, *Rhynchospora fusca*, *Rhynchospora alba*, *Drosera intermedia*). Ils sont parfois accompagnés de mousses *Sphagnum cuspidatum*, *Drepanocladus* spp. etc. Ces gouilles permettent aussi la reproduction de 2 libellules anisoptères propres aux tourbières : leucorrhine douteuse et leucorrhine à gros poitrail (*Leucorrhinia dubia*, *L. pectoralis*).

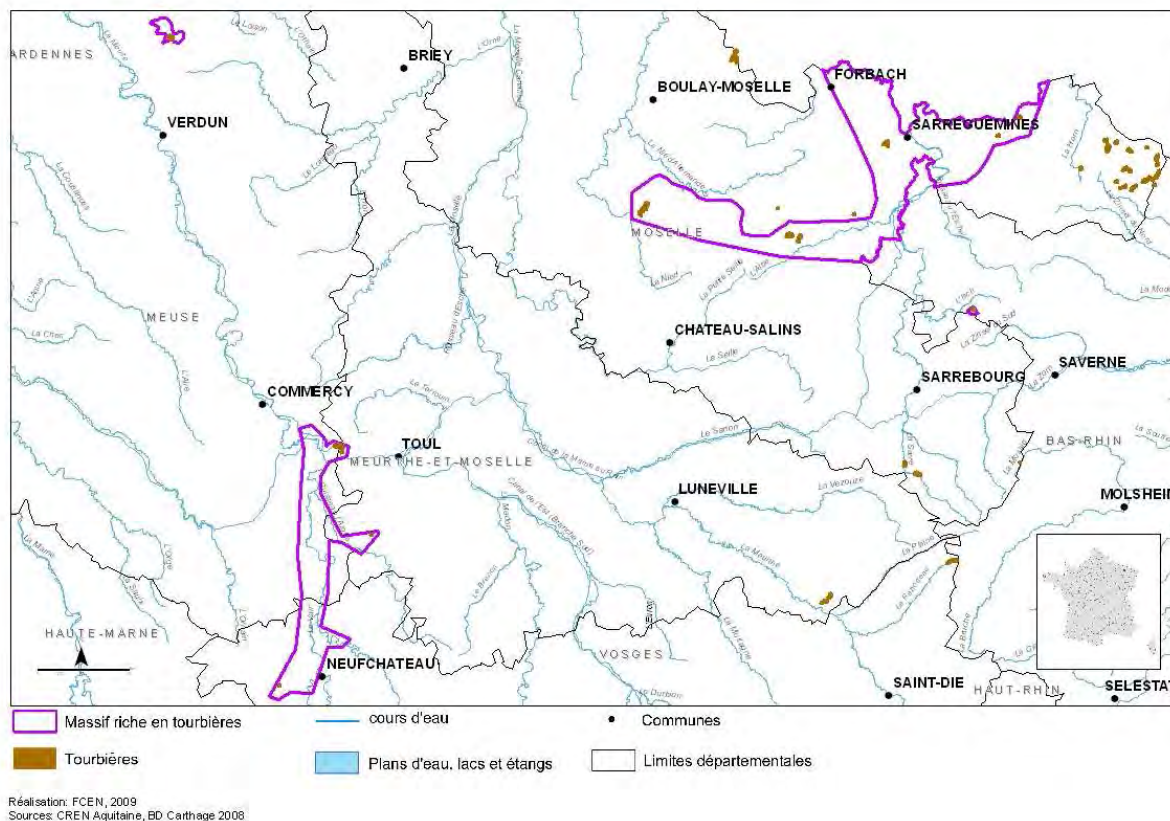
Les **tourbières de transition** non tremblantes (7140) de cette entité biogéographique représentent le plus souvent des stades de cicatrization de tourbières hautes dégradées, redevenues partiellement minérotrophes, que des stades intermédiaires d'une séquence chronologique aboutissant à une tourbière haute.

Beaucoup de ces tourbières acidiphiles ont subi de multiples perturbations anthropiques sur près de 3 siècles. Les mesures de protection de ces complexes tourbeux sont assez faibles. Ils ne font pas l'objet de protections réglementaires malgré leur prise en compte dans les inventaires ZNIEFF I, ZNIEFF II et ENS. Ils font néanmoins pour la plupart l'objet d'une gestion conservatoire (plans de gestion biologiques, plans d'aménagement forestiers...). Du fait des destructions considérables dans les siècles passés, de sa résilience modérée et de l'artificialisation des habitats environnants, ce réseau de

systemes tourbeux presente aujourd'hui une connectivite insuffisante qui fragilise la survie des metapopulations animales. Les tourbieres des Mille etangs sont neanmoins en continuite avec celles de la region Franche-Comte, beaucoup plus nombreuses.



## MASSIF A TOURBIERES DU PLATEAU LORRAIN



Code ONZH : FR415005

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Sites Lorrains, informations de terrain de 1985 à 2009 selon les sites

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la Région : Lorraine

Nom du Département : Meuse, Moselle, Vosges

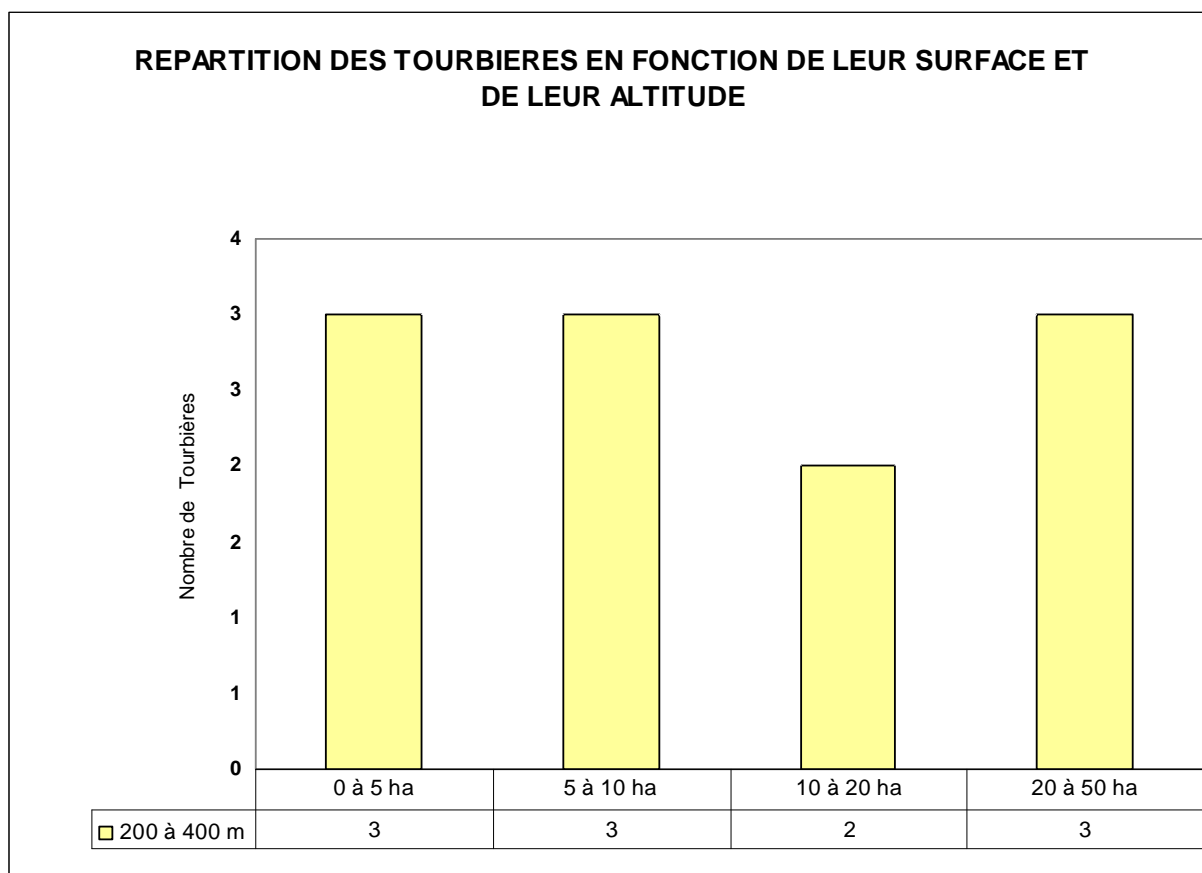
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 11

Nb total de tourbières et surface totale : 11 pour 178 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

Toutes les tourbières de cette entité biogéographique sont comprises dans une fourchette d'altitude étroite entre 220 et 330 m (étage collinéen).



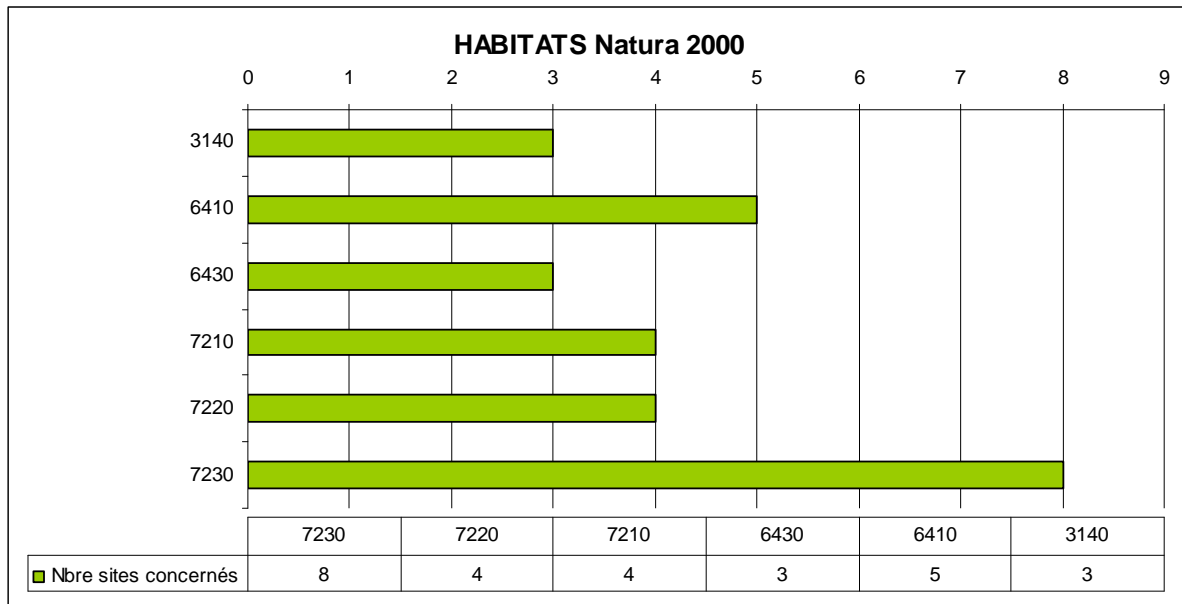
### ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés (sur 11 tourbières)
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	6
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	1
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	0
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	0
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	1
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	0
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	0
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	0
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	0
10 - Décharges, dépôts de matériaux (remblais doit être considéré dans la catégorie d'atteintes 6)	0
11 - Introduction d'espèces invasives	0
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	0

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine*	Intitulé des habitats	Nbre de sites concernés
6410	3731	Prairies à molinie	5
7210	53.3	Marais calcaires à Cladium mariscus & Carex davalliana	4
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	4
7230	54.26	Tourbières basses alcalines	8

\* relative à la classification européenne Corine Biotopes des milieux naturels



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

N°	Nom latin	Nom français	Nbre de tourbières où l'espèce est présente	DH2	DH2*	Protection	LRN Type I ou II	Liste rouge de l'UICN
1	Carex appropinquata Schumacher	Laïche paradoxale				P. Lorraine		
2	Carex davalliana Smith.	Laïche de Davall				P. Lorraine		
3	Carex remota L.	Laïche espacée						
4	Cladium mariscus (L.) Pohl.	Marisque				P. Lorraine		
5	Eleocharis multicaulis (Smith) Desv.	Scirpe à nombreuses tiges				P. Lorraine		
6	Epipactis palustris (L.) Crantz	Epipactis des marais				-		
7	Eriophorum latifolium Hoppe	Linaigrette à larges feuilles				P. Lorraine		
8	Gentiana pneumonanthe L.	Gentiane pneumonanthe				P. Lorraine		
9	Gymnadenia odoratissima (L.) L.C.M. Rich	Gymnadenie odorante				P. Lorraine		
10	Liparis loeselii (L.) L.C.M. Rich	Liparis des champs		DH2		PN		
11	Oenanthe lachenalii C.C Gmel.	Oenanthe de Lachenal				P. Lorraine		
12	Oenanthe peucedanifolia Pollich	Oenanthe à feuilles de Peucedan				P. Lorraine		
13	Ophioglossum vulgatum L.	Langue de serpent				P. Lorraine		
14	Samolus valerandi L.	Samole de Valérand				P. Lorraine		
15	Schoenus nigricans L.	Choin noirâtre				P. Lorraine		
16	Thelypteris palustris Schott	Thélyptéris des marais				P. Lorraine		
17	Triglochin palustre L.	Troscart des marais				P. Lorraine		
18	Utricularia minor L.	Petite utriculaire				P. Lorraine		

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : espèces protégées au niveau national

LRN : livre rouge national des espèces menacées

Liste rouge de l'UICN des espèces menacées

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

N°	Nom latin	Nom français	Nbre de tourbières où l'espèce est observée	DH2	DH2*	DO1	PN	LRN	Liste rouge UICN
<b>ENTOMOFAUNE</b>									
1	Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion mercurial	4				PN		LR
2	Stethophyma grossum (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté							
3	Eubria palustris								
4	Enochrus fuscipennis								
<b>MALACOFAUNE</b>									
5	Vertigo angustior (Jeffreys, 1830)		2		DH2				LR
6	Vertigo moulinsiana (Dupuy 1849)		1		DH2				LR
<b>AVIFAUNE</b>									
7	Lanius collurio (Linnaeus, 1758)	Pie-grièche écorcheur	2				PN		LR

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : livre rouge national des espèces menacées

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

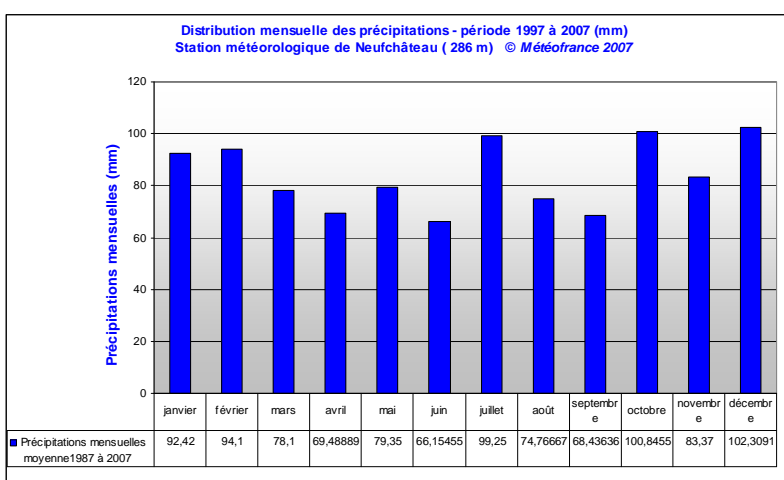
Données pluviométriques (en mm) station de NEUFCHATEAU 1987 à 2007		
Moyenne annuelle	Précipitation an. Max	Précipitation an. Min
984,2	1284,8	701,7

Le massif à tourbières "Plateau lorrain" est une entité biogéographique et bioclimatique de l'étage collinéen. Elle comporte des tourbières tufeuses et des formations alluviales

minérotrophes carbonatées. Elles dépendent très peu des précipitations mais essentiellement d'un fonctionnement hydrogéologique karstique, sujet à des remaniements et à des variations de flux d'une année sur l'autre.

Les habitats communautaires les plus représentés sont des **Prairies calcaires à molinie**, des **Marais calcaires à *Cladium mariscus* & *Carex davalliana***, des **Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*)** et des **Tourbières basses alcalines**.

Beaucoup de ces tourbières ont subi de multiples perturbations anthropiques sur près de 3 siècles, essentiellement du fait de drainage et conversion en pâturages et champs. Elles sont dispersées sur une vaste partie du territoire lorrain mais n'occupent au total qu'une assez faible surface (178 ha). Chacune d'entre elles est de surcroît de taille limitée, trois seulement dépassant les 20 hectares.



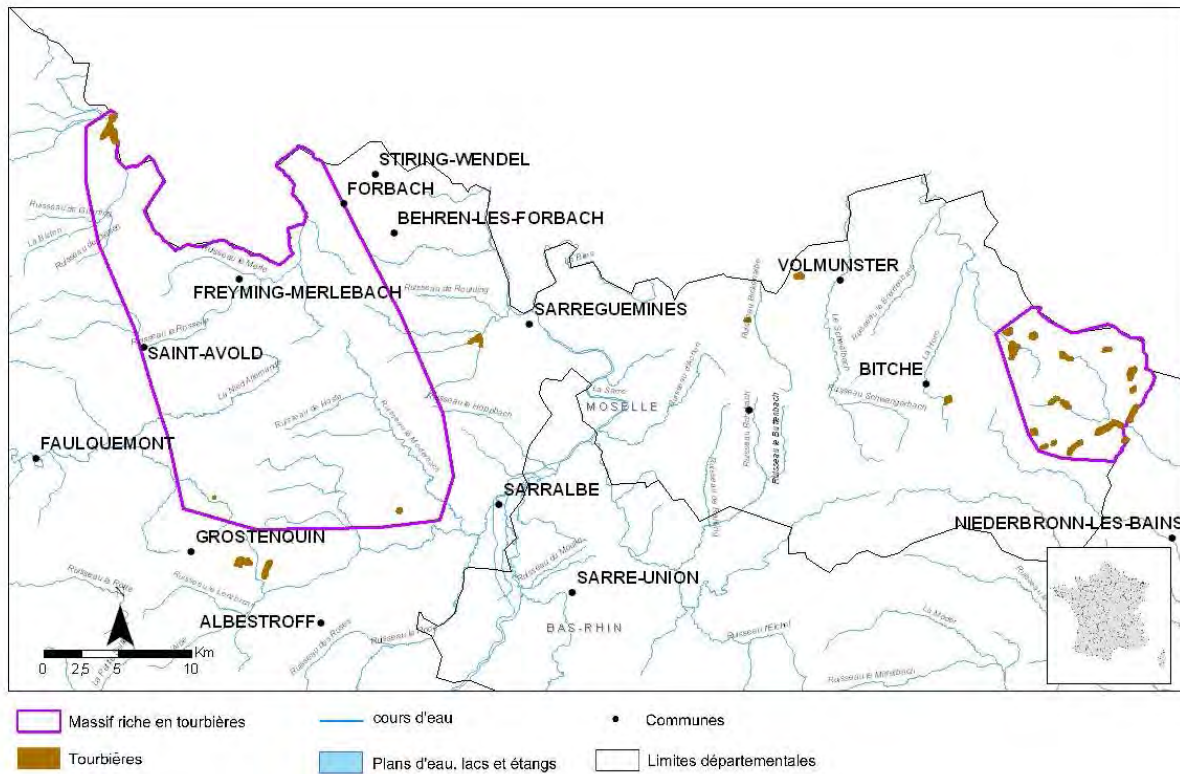
Les tourbières des vallées de la Meuse et de certains de ses petits affluents de rive droite ont particulièrement été touchées par les destructions, plusieurs d'entre elles ayant totalement disparu, notamment au nord du département de la Meuse. Seul l'ensemble de Pagny-sur-Meuse/Foug, protégé depuis deux décennies, reste dans cette vallée un ensemble tourbeux conséquent tant par sa surface que par son cortège végétal.

Dans le département de la Moselle, certaines tourbières du Plateau Lorrain ont pu conserver leurs principales caractéristiques et espèces phares, parmi lesquelles on peut relever particulièrement le Liparis de Loesel (*Liparis loeseli*, également présent à Pagny-sur-Meuse), protégé à l'échelle nationale, et quelques plantes protégées à l'échelle régionale : l'épipactis des marais qui est une autre orchidée, et plusieurs Cypéracées : les laïches paradoxale, de Davall et espacée (*Carex appropinquata*, *C. davalliana*, *C. remota*), la linaigrette à larges feuilles (*Eriophorum latifolium*), le choin noirâtre (*Schoenus nigricans*), le marisque (*Cladium mariscus*). Ces deux dernières espèces peuvent constituer la base d'habitats caractéristiques dont le maintien est recherché, en évitant que leur tendance à un recouvrement exclusif fasse régresser des espèces plus discrètes.

Le statut de protection de ces complexes tourbeux est partiel : certains des sites tourbeux majeurs de cette zone biogéographique font néanmoins l'objet de protections réglementaires (RNR) et sont référencées dans les inventaires ZNIEFF, ENS et Natura 2000. A ce titre, ils font l'objet d'une gestion conservatoire (plans de gestion biologiques de réserve naturelle régionale, maîtrises foncières ou conventions de gestion ...). Un pâturage contrôlé et suivi a pu être utilisé sur certains sites (équins à Pagny-sur-Meuse).

Du fait de destructions considérables dans les siècles passés, ce réseau de systèmes tourbeux souffre d'une forte perte de connectivité et est soumis aux pressions des terres agricoles qui l'entourent.

# MASSIF A TOURBIERES DES VOSGES DU NORD



Réalisation: FCEN, 2009  
Sources: CREN Aquitaine, BD Carthage 2008

Code ONZH : FR415004

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire des Sites Lorrains, informations de terrain de 1985 à 2009 selon les sites

Critères d'identification : végétation de tourbière ou sols tourbeux

Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nom de la Région : Lorraine

Nom du Département : Moselle

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 10

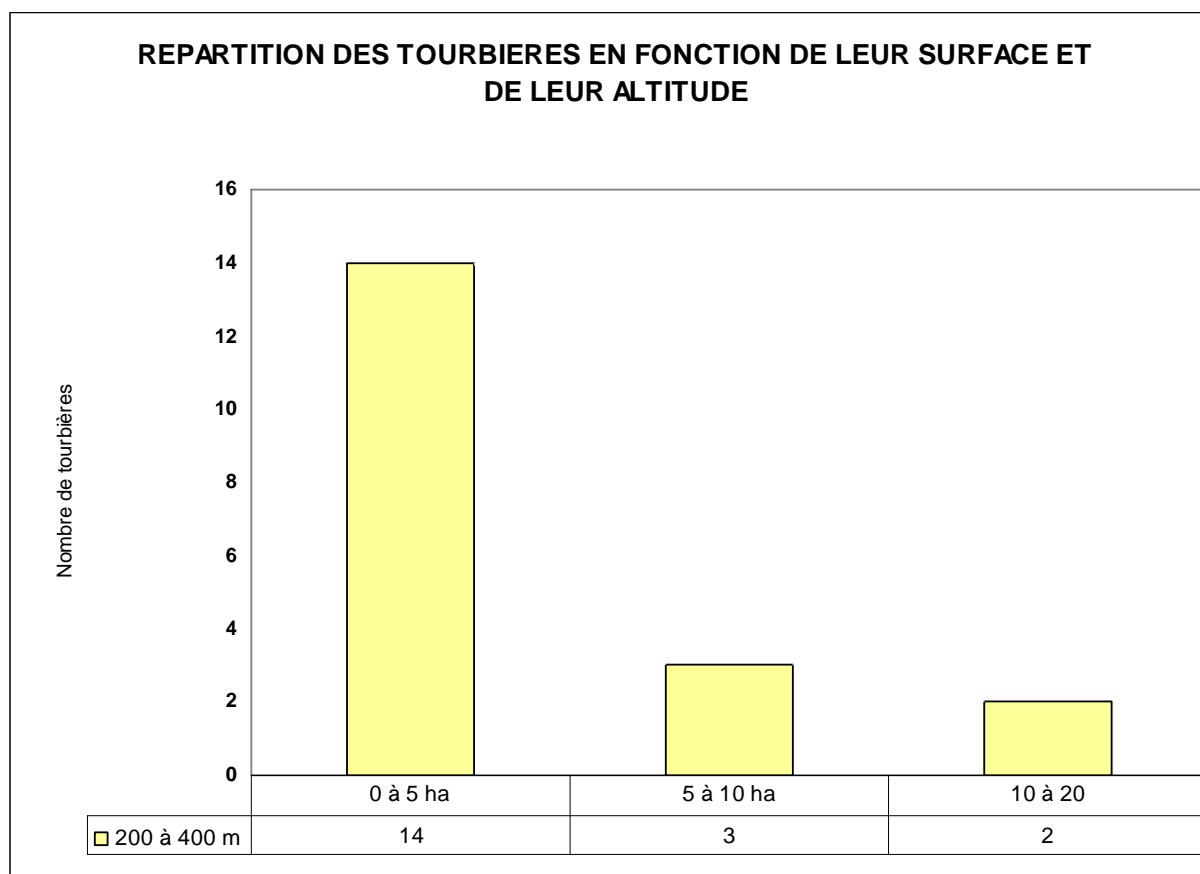
Nb total de tourbières et surface totale : 19 pour 78 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

Les tourbières de cette entité biogéographique sont comprises entre 200 et 300 m d'altitude (sous-étage du collinéen supérieur).



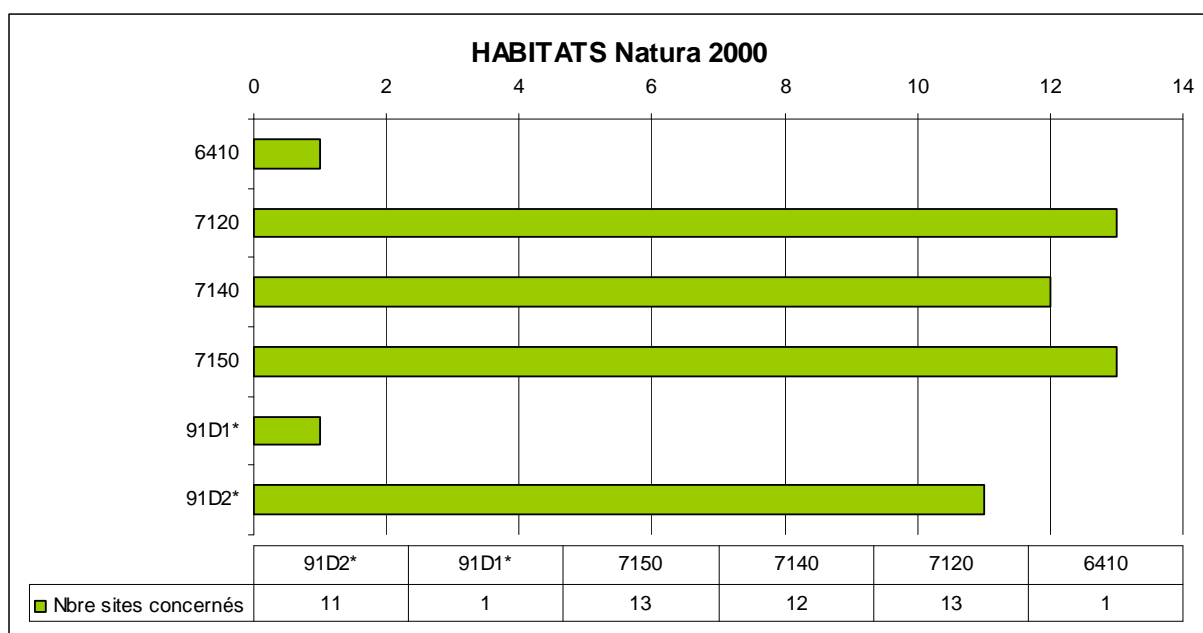
### ATTEINTES CONSTATEES

Intitulé des atteintes	Nbre de sites concernés (sur 21 tourbières)
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	<b>16</b>
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	<b>0</b>
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable, dont fertilisation)	<b>1</b>
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	<b>7</b>
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	<b>11</b>
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures.	<b>6</b>
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	<b>0</b>
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	<b>3</b>
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	<b>3</b>
10 - Décharges, dépôts de matériaux (remblais doit être considéré dans la catégorie d'atteintes 6)	<b>0</b>
11 - Introduction d'espèces invasives	<b>1</b>
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	<b>0</b>

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code Corine	Intitulé des habitats	Nombre de sites concernés
6410	3731	Prairies à molinie	1
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération	13
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	12
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux	13
91D1*	44.A1*	Boulaies à sphaignes	1
91D2*	44.A2*	Tourbières boisées à, pin sylvestre	11

\* inscrits comme prioritaires à l'Annexe II de la directive Habitats



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

N°	Nom latin	Nom français	Nbre de tourbières où l'espèce est présente	DH2	DH2*	Protection	LRN Type I ou II	Liste rouge de l'UICN
1	<i>Andromeda polifolia</i> L.	Andromède	3			PN		
2	<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	Laïche filiforme	5					
3	<i>Erica tetralix</i> L.	Bruyère tétragone	4					
4	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) C. Börner	Lycopode inondé	12			PN		
5	<i>Calla palustris</i> L.	Calla des marais	8			PN		
6	<i>Cicuta virosa</i> L.	Ciguë vireuse	1			P. Lorraine		
7	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Sauter) Soo	Orchis de Traunsteiner	4					
8	<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rossolis intermédiaire	10			PN		
9	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes	30			PN		
10	<i>Myriophyllum alterniflorum</i> D.C.	Myriophylle à fleurs alternes	4			P. Lorraine		
11	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	Potamot à feuilles de renouée	>10			P. Lorraine		
12	<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) Ait. F.	Rhynchospore brun	4			P. Lorraine		
13	<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc	6					
	<i>Utricularia minor</i> L.	Petite utriculaire	1			P. Lorraine		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : espèces protégées au niveau national

LRN : livre rouge national des espèces menacées

Liste rouge de l'UICN des espèces menacées

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

N°	Nom latin	Nom français	Nb tourbières où l'espèce est observée	DH2	DH2*	DO 1	PN	LRN	Liste rouge UICN
<b>MALAVOFAUNE</b>									
1	<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy 1849)		3	DH2				LRN	
<b>ENTOMOFAUNE</b>									
2	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastré annelé	>10						
3	<i>Coenonympha tullia</i> (Müller, 1764)	Fadet des tourbières, Daphnis	1				PN		
4	<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller 1775)	Azuré des mouillères	2				PN	LR mondiale	
5	<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1825)	Leucorrhine à large queue	>5	DH2			PN	LRN	
6	<i>Leucorrhinia dubia</i> (Van der Linden, 1825)	Leucorrhine douteuse	>10						
7	<i>Lycaena (Helleia) helle</i> (Denis & Schiffermueller, 1775)	Cuivré de la bistorte	>5	DH2			PN		
8	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Rambur, 1842)	Gomphe serpent	1	DH2			PN	LR mondiale	
9	<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	Cordulie arctique	>5						

10	Somatochlora flavomaculata (Van der Linden, 1825)	Cordulie à taches jaunes	2						
<b>HERPETOFAUNE</b>									
11	Lacerta vivipara (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	>20				PN		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre rouge national des espèces menacées

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Le massif à tourbières "*Vosges du Nord (région Lorraine)*" est une entité biogéographique et bioclimatique bien individualisée qui s'étend dans une étroite fourchette d'altitudes du collinéen supérieur (entre 230 et 300 m).

Le grès et ses altérites développent des sols superficiels, pauvres en nutriments et en argiles. Les précipitations modérées et la perméabilité du grès ne semblent pas avoir permis l'installation de tourbières de plateau ou d'ensellement : toutes ces tourbières se sont développées dans des vallons étroits sur altérites de grès du Buntsandstein, souvent en connexion avec des aulnaies de bords de ruisseaux, aulnaies marécageuses ou pinèdes sur tourbe.

La présence de dépôts tourbeux subfossiles (2,75 m à la tourbière du Neudoerfel, HATT J.P., 1937) et la présence de communautés végétales turficoles diversifiées et bien structurées (andromède, laïche filiforme, canneberge, airelle des marais, calla des marais, diverses espèces de rossolis, rhynchosporées et sphaignes) sont des arguments forts en faveur de l'existence passée d'anciennes tourbières en bon équilibre naturel, même si les tourbières actuelles sont majoritairement dégradées ou secondaires à la création d'étangs.

La pluviométrie assez modérée, les multiples dégradations qu'elles ont subies (voir § Atteintes) et la situation en zone alluviale confère aux tourbières de cette entité biogéographique une alimentation hydrique majoritairement minérotrophe (par des eaux de surface ou souterraines). Des faciès d'ombrotrophisation (alimentées par des eaux de précipitations) s'individualisent néanmoins dans certaines de ces tourbières en cours de réhabilitation. Les multiples étangs piscicoles ou d'agrément qu'elles bordent fréquemment aujourd'hui favorisent également l'installation de ceintures de groupements pionniers sur tourbe et de tourbières de transition sur tremblants, quand les assecs périodiques ne perturbent pas trop leur fonctionnement.

Les communautés végétales et animales présentent aussi un caractère assez atlantique (*Erica tetralix*, *Rhynchospora fusca*, *Drosera intermedia*...) mais d'autres éléments sont franchement continentaux (*Ophiogomphus cecilia*), voire arctico-alpins (*Somatochlora arctica*).

Les habitats communautaires ne comptent plus de tourbières hautes actives mais seulement des **tourbières hautes dégradées** (7120). La strate herbacée des banquettes et buttes est régulièrement dominée par des faciès de dégradation presque bloqués à canche bleue et plus rarement à callune (*Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*).

Il subsiste néanmoins des faciès mieux conservés qui hébergent l'andromède (3 sites), la canneberge et le rossolis (*Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos vulgaris*, *Drosera rotundifolia*) et par des monocotylédones de milieux pauvres en nutriments : linaigrette engainée et linaigrette à feuilles étroites, orchis de Traunsteiner et laïches (*Eriophorum vaginatum*, *E. polystachion*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Carex spp.*).

Les **dépressions sur substrats tourbeux** (7150) et **tourbières de transition** (7140) sont majoritairement secondaires à des dégradations. Elles représentent le plus souvent des marges d'étangs tourbeux et des faciès de cicatrisation de tourbières où la laïche filiforme (*Carex lasiocarpa*) est régulièrement représentée avec des faciès minérotrophe à ményanthe, comaret et parfois calla des marais (*Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris*, *Calla palustris*).

Les gouilles acides abritent des communautés d'espèces spécialisées peu nombreuses mais à valeur patrimoniale élevée (alliance du *Rhynchosporion albae*) caractérisées par le rhynchosporée brun et le rhynchosporée blanc, le rossolis intermédiaire (*Rhynchospora alba* et *R. fusca*, *Drosera intermedia*). Ces gouilles permettent aussi la reproduction de

libellules inféodées aux tourbières : leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*), *Somatochlora arctica*.

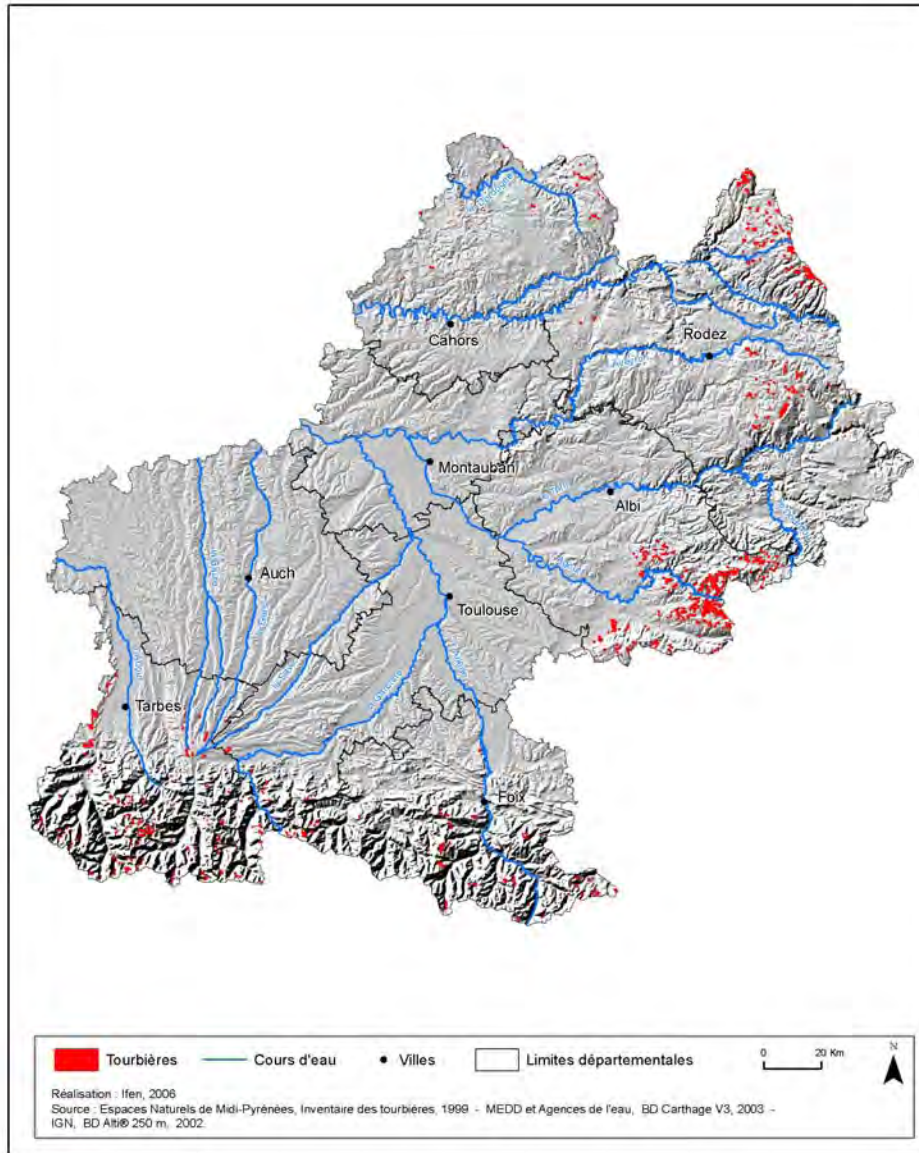
Les **tourbières boisées** (7140) de cette entité biogéographique ont été également largement artificialisées. L'airelle des marais (*Vaccinium uliginosum*) y est régulièrement représentée sous les pineraies et parfois les boulaies riches en sphaignes, parfois avec la bruyère tétragone (*Erica tetralix*). Certaines tourbières forestières comme celle du Grafenweiher à Phillipsbourg présentent un intérêt théorique certain en termes de dynamique : une pineraie plantée sur un fond d'étang asséché a développé une tourbière de transition avec des faciès d'ombrotrophisation (Loïc DUCHAMP, comm. pers.).

Ces complexes tourbeux sont pris en compte dans les inventaires ZNIEFF I ou ZNIEFF II et ENS. Leur statut de protection est assez satisfaisant. Ils font l'objet de protections réglementaires notamment dans le cadre de la réserve naturelle nationale des Tourbières des Vosges du Nord. Par contre beaucoup de tourbières de transition sont perturbées par les assècs des étangs privés qui les bordent.

Ils font pour la plupart l'objet d'une gestion conservatoire (plans de gestion biologiques, plans d'aménagement forestiers...).

Du fait des destructions considérables dans les siècles passés et de sa résilience modérée, ce réseau de systèmes tourbeux présente aujourd'hui une connectivité assez modérée qui fragilise la survie de certaines populations animales.

## TOURBIÈRES EN REGION MIDI-PYRENEES

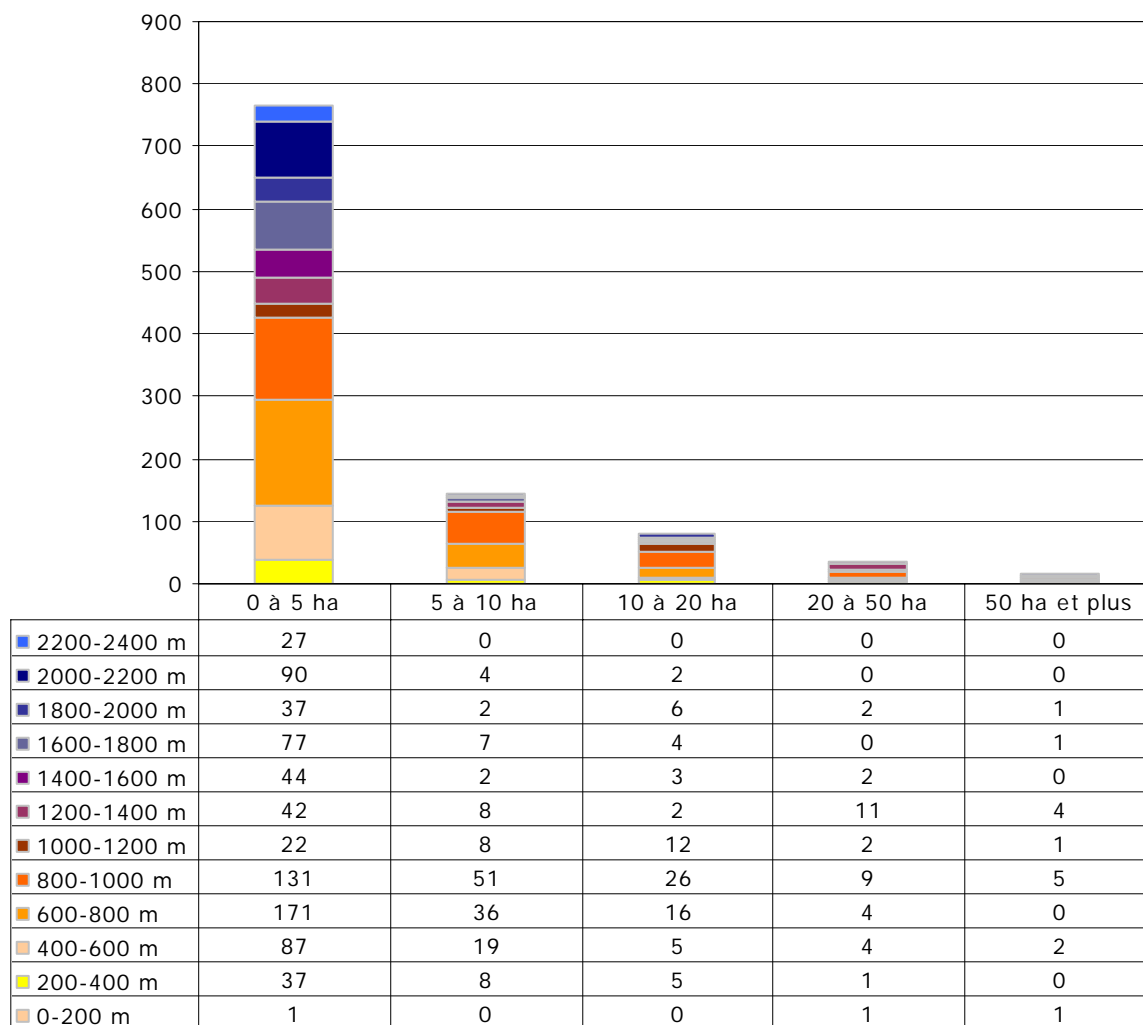


Nombre de tourbières recensées : 1053 représentant 5770 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Espaces Naturels de Midi-Pyrénées en 1999 complété  
par SCOP SAGNE 2003  
Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux  
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune  
Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 222



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	132
Modification hydraulique	108
Création de plans d'eau	16
Boisements, plantations, enrichissement	286
Artificialisation, décharges, remblais, routes	169
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	89
Piétinement, circulation motorisée	88
Réseaux électriques	2
Fertilisation, pesticides, effluents	36
Incendies	1
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	7

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

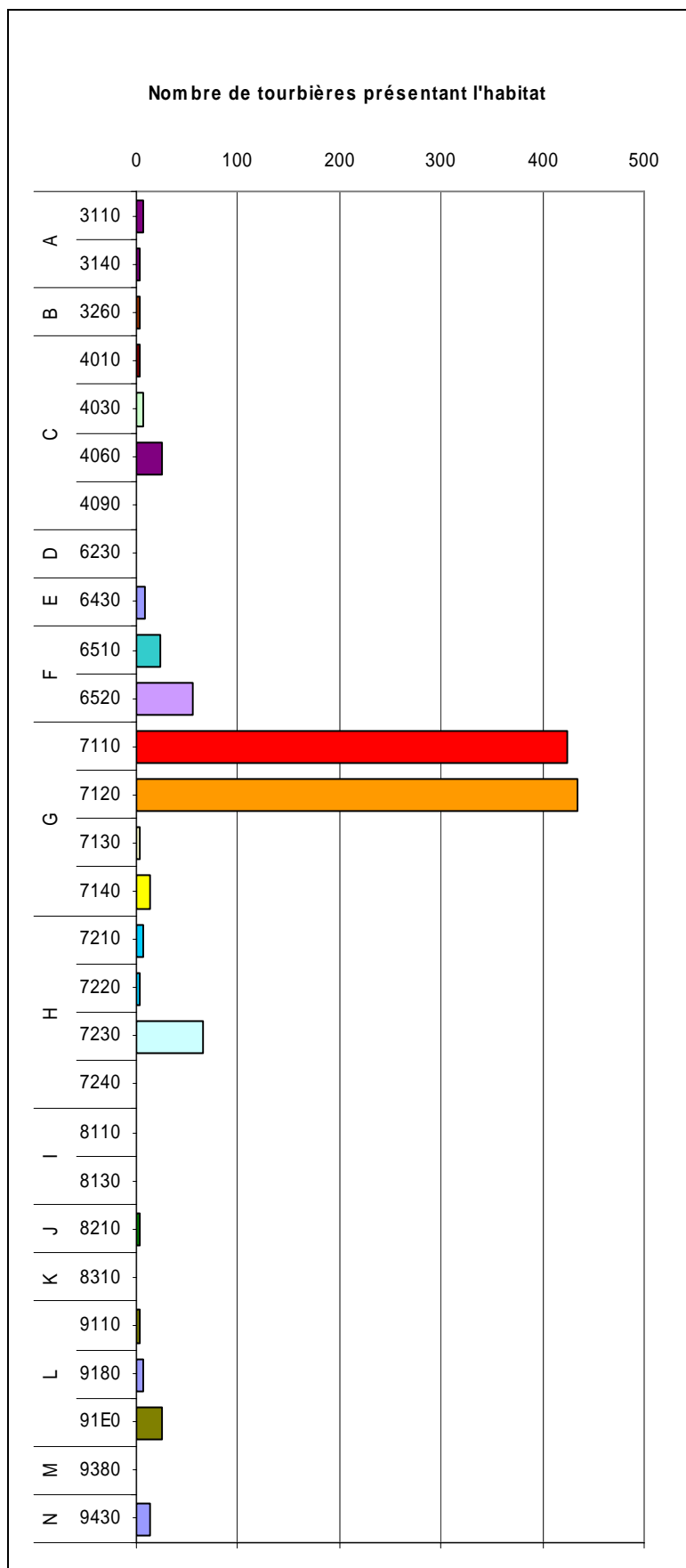


## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3110	22.31	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques à végétation amphibie à <i>Lobelia</i> , <i>Littorelia</i> et <i>Isoetes</i>	6
3140	22.44	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées	3
3260	24.4	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	4
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	3
4030	31.2	Landes sèches européennes	6
4060	31.4	Landes alpines et boréales	26
4090	31.7	Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux	1
6230	35.1	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	1
6430	37.7	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	8
6510	38.2	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	23
6520	38.3	Prairies de fauche de montagne	55
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	424
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	434
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	14
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	6
7220	54.12*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	3
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	66
7240	54.3*	Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	1
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux ( <i>Rhynchosporion</i> )	44
8110	61.1	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival ( <i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i> )	2
8130	61.32	Eboulis méditerranéens occidentaux et thermophiles	2
8210	62.1 et 62.1A	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	4
8310	65.2	Grottes non exploitées par le tourisme	2
9110	41.11	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	4
9180	41.4	Forêts du <i>Tilio-Acerion</i> de pentes, éboulis ou de ravins	6
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	25
9380	45.8	Peuplements dominés par <i>Ilex aquifolium</i> arborescent, relictuels de diverses forêts à sous-bois riches en <i>Ilex</i> et parfois en <i>Taxus</i>	1
9430	42.4	Forêts à <i>Pinus uncinata</i> subalpines et montagnardes ( sur substrat gypseux ou calcaire)	14

\* prioritaires selon la Directive Habitats

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).



	<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Aconitum napellus</i> L.	Aconit napel	22	DH2	I	vulnérable
<i>Andromeda polifolia</i> L.	Andromède	2		I	
<i>Asphodelus albus</i> Miller	Asphodèle blanc	1		II	
<i>Aster amellus</i> L.	Marguerite de la Saint-Michel	1		I	
<i>Bellevalia romana</i> (L.) Reichenb.	Jacinthe romaine	1		I	
<i>Carex bicolor</i> All.	Laiche bicolore	1		I	
<i>Carex limosa</i> L.	Laiche des tourbières	4		I	
<i>Dianthus hyssopifolius</i> L.	Œillet de Montpellier	4		I	
<i>Dianthus superbus</i> L.	Œillet à plumet	1		II	
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub	Lycopode des Alpes	1		I	
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rossolis intermédiaire	22		II	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes	162		II	
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth	Linaigrette grêle	2		I	
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawler	Gagée jaune	1		I	
<i>Isoètes echinospora</i> Durieu	Isoète à spores spinuleuses	5		I	
<i>Isoètes lacustris</i> L.	Isoète des lacs	3		I	
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	Ligulaire de Sibérie	2	DH2		vulnérable
<i>Luronium natans</i> (L.) Rafin.	Alisma nageant	1	DH2	I	
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Lycopode des tourbières	16		I	rare
<i>Lysimachia ephemerum</i> L.	Lysimaque à feuilles de saule	1		I	vulnérable
<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	Marsilea à quatre feuilles	1	DH2	I	
<i>Polemonium caeruleum</i> L.	Valériane grecque	1		II	
<i>Ranunculus lingua</i> L.	Grande douve	2		I	
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	Scheuchzérie des tourbières	2		I	
<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	Choin ferrugineux	1		I	
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret) L.C.M. Richard	Spiranthe d'été	11		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>4</b>	<b>25</b>	<b>4</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

**ESPECES ANIMALES REMARQUABLES**

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
CRUSTACE							
Austropotamobius pallipes	Ecrevisse à pieds blancs	3	DH2		vulnérable	oui	vulnérable
INSECTES							
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	7	DH2		en danger	oui	vulnérable
Coenonympha oedippus	Fadet des Laiches	1	DH2		en danger	oui	quasi menacée
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	2	DH2		en danger	oui	
Lucanus cervus	Lucane Cerf-volant	2	DH2				
Maculinea alcon	Le Protée	1			en danger	oui	quasi menacée
Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	1	DH2		vulnérable	oui	vulnérable
Parnassius apollo	Apollon	4			en danger	oui	vulnérable
Procllossiana eunomia	Nacré de la Bistorte	1			en danger	oui	
Thersamolycaena dispar	Cuivré des marais	2	DH2		en danger	oui	quasi menacée
POISSONS et AGNATHES							
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	2	DH2			oui	quasi menacée
Salmo trutta fario	Truite de rivière	7				oui	
AMPHIBIENS							
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	7			indéterminé	oui	
Bufo bufo	Crapaud commun	7				oui	
Bufo calamita	Crapaud calamite	1			à surveiller	oui	
Euproctus asper	Euprocte des Pyrénées	2				oui	
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	1			à surveiller	oui	
Rana dalmatina	Grenouille agile	5			à surveiller	oui	
Rana kl. esculenta	Grenouille verte	7			partielle		
Rana lessonae	Grenouille de Lessona	2			à surveiller	oui	
Rana temporaria	Grenouille rousse	65			partielle		
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	4			à surveiller	oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Triturus helveticus	Triton palmé	17			à surveiller	oui	
REPTILES							
Coluber viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	1			à surveiller	oui	
Coronella austriaca	Coronelle lisse	1			à surveiller	oui	
Elaphe longissima	Couleuvre d'Esculape	1			à surveiller	oui	
Lacerta viridis	Lézard vert	6			à surveiller	oui	
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	69			à surveiller	oui	
Natrix maura	Couleuvre vipérine	4			à surveiller	oui	
Natrix natrix	Couleuvre à collier	16			à surveiller	oui	
Podarcis muralis	Lézard des murailles	4			à surveiller	oui	
Vipera aspis	Vipère aspic	11				oui	
Vipera berus	Vipère péliade	14			indéterminé	oui	
OISEAUX							
Accipiter gentilis	Autour des palombes	2				oui	
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	1				oui	
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	1				oui	
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	1				oui	
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	4			rare	oui	
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	6				oui	
Aegolius funereus	Chouette de Tengmalm	1		oui		oui	
Alcedo atthis	Martin -pêcheur d'Europe	4		oui		oui	
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	1		oui	rare		
Anthus pratensis	Pipit farlouse	17				oui	
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	7				oui	
Anthus trivialis	Pipit des arbres	2				oui	
Apus apus	Martinet noir	2				oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Aquila chrysaetos	Aigle royal	3		oui	rare	oui	
Ardea cinerea	Héron cendré	11				oui	
Asio flammeus	Hibou des marais	1		oui	en danger	oui	
Athene noctua	Chouette chevêche	1				oui	
Bubo bubo	Hibou grand duc	1		oui	rare	oui	
Bubulcus ibis	Héron garde boeufs	2				oui	
Buteo buteo	Buse variable	9				oui	
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	3				oui	
Carduelis carduelis	Chardonneret	2				oui	
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	2				oui	
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	2			rare	oui	
Charadrius dubius	Petit gravelot	2				oui	
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	1		oui	vulnérable	oui	
Ciconia nigra	Cigogne noire	2		oui	vulnérable	oui	
Cinclus cinclus	Cinacle plongeur	3				oui	
Circaetus gallicus	Circaète jean le blanc	3		oui		oui	
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	3		oui		oui	
Circus cyaneus	Busard saint martin	6		oui		oui	
Circus pygargus	Busard cendré	3		oui		oui	
Cisticola juncidis	Cisticole de joncs	8				oui	
Coccothraustes coccothraustes	Gros bec casse-noyaux	1				oui	
Corvus corax	Grand corbeau	9				oui	
Cuculus canorus	Coucou gris	1				oui	
Delichon urbica	Hirondelle de fenêtre	2				oui	
Dendrocopos major	Pic épeiche	3				oui	
Dendrocopos minor	Pic épeichette	1				oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Dryocopus martius	Pic noir	4		oui		oui	
Egretta garzetta	Aigrette garzette	3		oui		oui	
Emberiza cia	Bruant fou	2				oui	
Emberiza citrinella	Bruant jaune	3				oui	
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	1				oui	
Erithacus rubecula	Rouge-gorge	6				oui	
Eudromias morinellus	Pluvier guignard	1		oui	en danger	oui	
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	3		oui	rare	oui	
Falco subbuteo	Faucon hobereau	4				oui	
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	8				oui	
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	2				oui	
Fringilla montifringilla	Pinson du nord	1				oui	
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	16			en danger		
Grus grus	Grue cendrée	2		oui	vulnérable	oui	
Gypaetus barbatus	Gypaète barbu	3		oui	en danger	oui	
Gyps fulvus	Vautour fauve	2		oui	rare	oui	
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	1		oui	rare	oui	
Himantopus himantopus	Echasse blanche	2		oui		oui	
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	1				oui	
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	1				oui	
Lanius collurio	Pie grièche écorcheur	11		oui		oui	
Larus ridibundus	Mouette rieuse	1				oui	
Loxia curvirostra	Bec-croisé des sapins	3				oui	
Lullula arborea	Alouette lulu	1		oui		oui	
Milvus migrans	Milan noir	7		oui		oui	
Milvus milvus	Milan royal	9		oui		oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Monticola saxatilis	Monticole de roche	2			indéterminé	oui	
Motacilla alba	Bergeronnette grise	3				oui	
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	1				oui	
Neophron percnopterus	Vautour percnoptère	2		oui	vulnérable	oui	
Nucifraga caryocatactes	Casse-noix moucheté	1				oui	
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	3				oui	
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	1				oui	
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	1		oui	vulnérable	oui	
Parus ater	Mésange noire	4				oui	
Parus caeruleus	Mésange bleue	4				oui	
Parus cristatus	Mésange huppée	1				oui	
Parus major	Mésange charbonnière	5				oui	
Parus palustris	Mésange nonnette	3				oui	
Pernis apivorus	Bondrée apivore	1		oui		oui	
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	1		oui		oui	
Phoenicurus ochruros	Rouge-queue noir	4				oui	
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	10				oui	
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	1				oui	
Picus viridis	Pic vert	5				oui	
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	1				oui	
Porzana porzana	Marouette ponctuée	1		oui		oui	
Porzana pusilla	Marouette de Baillon	1		oui		oui	
Prunella modularis	Accenteur mouchet	3				oui	
Pyrrhocorax graculus	Chocard à bec jaune	2				oui	
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Crave à bec rouge	2		oui		oui	
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	5				oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).



Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Regulus ignicapillus	Roitelet triple bandeau	1				oui	
Regulus regulus	Roitelet huppé	1				oui	
Saxicola rubetra	Tarier des prés	19				oui	
Saxicola torquata	Tarier pâtre	7				oui	
Serinus citrinella	Venturon montagnard	1				oui	
Sitta europaea	Sitelle torchepot	1				oui	
Strix aluco	Chouette hulotte	2				oui	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	6				oui	
Sylvia borin	Fauvette des jardins	9				oui	
Sylvia communis	Fauvette grisette	1				oui	
Sylvia undata	Fauvette pitchou	1		oui		oui	
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	2				oui	
Tetrao urogallus	Grand tétras	6		oui			
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	4				oui	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	7				oui	
Turdus torquatus	Merle à plastron	1				oui	
Tyto alba	Effraie des clochers	1				oui	
Upupa epops	Huppe fasciée	3				oui	
MAMMIFERES							
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	5			indéterminé		quasi menacée
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	1				oui	
Galemys pyrenaicus	Desman des Pyrénées	2	DH2		rare	oui	vulnérable
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	3			indéterminé		
Lepus timidus	Lièvre variable	1			indéterminé		
Lutra lutra	Loutre	4	DH2		en danger	oui	non estimé
Meles meles	Blaireau européen	1			à surveiller		

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Mustela putorius	Putois	8			indéterminé	oui	
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	1			à surveiller	oui	quasi menacée

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	44,4
	De type II	56,0
	Ensemble sans double compte	68,2
ZICO		3,6
Ensemble sans double compte		68,2

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	25,9
	(2) nationales	2,2
	Ensemble sans double compte	26,1
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	41,0
	Ensemble sans double compte	41,0
Ensemble sans double compte		58,9

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	52,3
Contrat de baie ou de rivière (2004)	44,4
Ensemble sans double compte	63,9

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## COMMENTAIRES

La région Midi-Pyrénées est divisée en deux grandes entités biogéographiques possédant des tourbières : les contreforts méridionaux du Massif central et la partie centrale du massif pyrénéen.

Les zones tourbeuses, de surfaces souvent modestes (la classe de sites de moins de 5 ha domine nettement), sont essentiellement de type soligène\*, voire topogène\*\*, très rarement limnogène\*\*\*. Les tourbières sont surtout nombreuses entre 600 et 1000 mètres d'altitude, des sites d'une assez grande surface (20 à 50 ha) étant cependant bien représentés entre 1200 et 1400 m. Du fait notamment du climat, les formations végétales ombrotrophiques\*\*\*\*, lorsqu'elles existent, sont généralement de taille très modeste au sein des formations de tourbières basses\*\*\*\*\*.

Les menaces sont essentiellement liées aux tentatives d'assainissement (drainage) des parcs de pâturage, au boisement par plantations ou semis spontanés, et à l'abandon des pratiques anciennes d'entretien.

Les inventaires souffrent encore de lacunes, notamment pour les micro-zones tourbeuses d'altitude dans les Pyrénées.

Les espèces révèlent un intéressant carrefour d'influences biogéographiques diverses (atlantiques, continentales, montagnardes), lié à la situation de la région et à la présence des deux grands massifs. On trouve dans les Pyrénées la présence de quelques espèces endémiques (Desman et Euprocte des Pyrénées)

La part des tourbières protégées reste faible en région Midi-Pyrénées

\* Soligène : provenant du ruissellement ou de la percolation des eaux sur des pentes modérées ou de sources

\*\* Topogène : dont l'origine est une nappe d'eau affleurante dans une dépression

\*\*\* Limnogène : provenant de l'atterrissement d'un plan d'eau

\*\*\*\* Ombrotrophique : alimenté par les précipitations (pluie ou neige) acides et très pauvres en minéraux

\*\*\*\*\* Tourbière basse (= Bas-marais, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

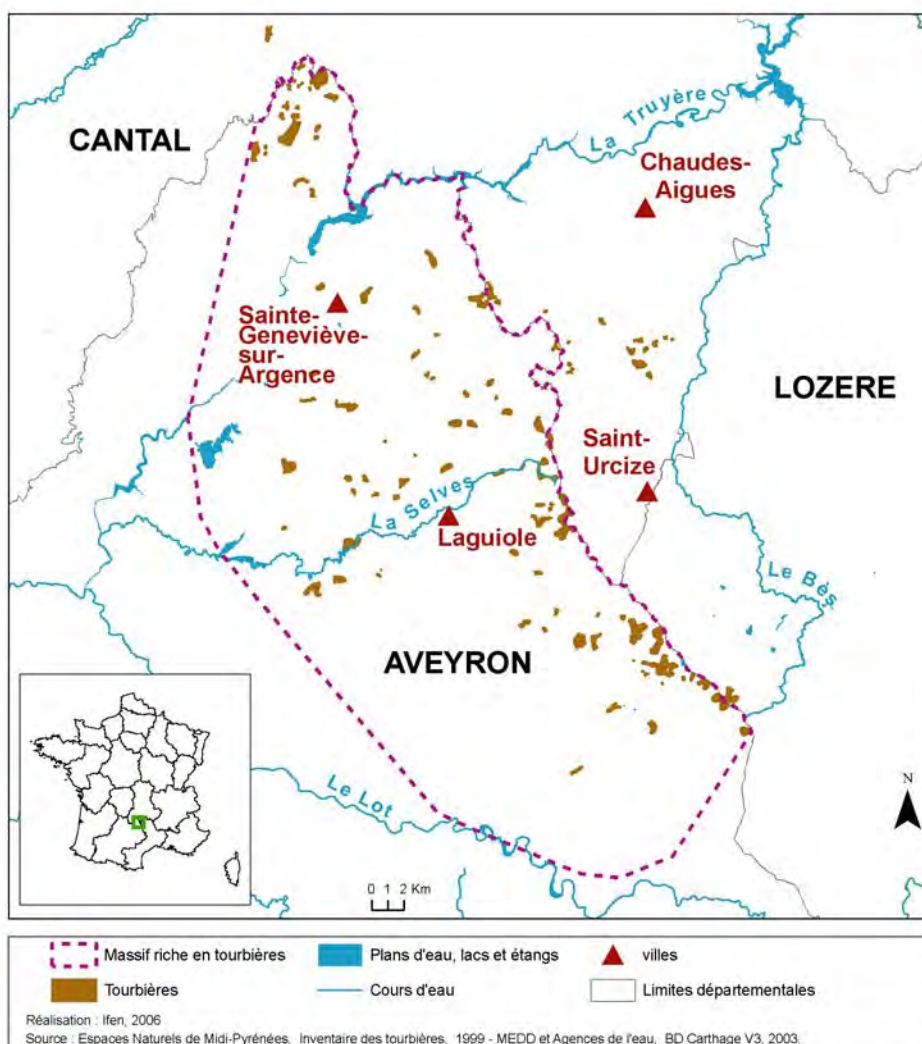
Définitions d'après Manneville, 1999.

Rq : il existe un bd des sites actualisée en permanence et disponible dans le cadre du réseau SAGNE de Midi-Pyrénées (scop@ sagne.coop).

## MASSIF A TOURBIERES DE L' AUBRAC



ifen



Code ONZH : FR735001

Région : Midi-Pyrénées

Départements : Aveyron

Nombre de tourbières recensées : 99 représentant 1709 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espaces Naturels de Midi-Pyrénées en 1999

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux

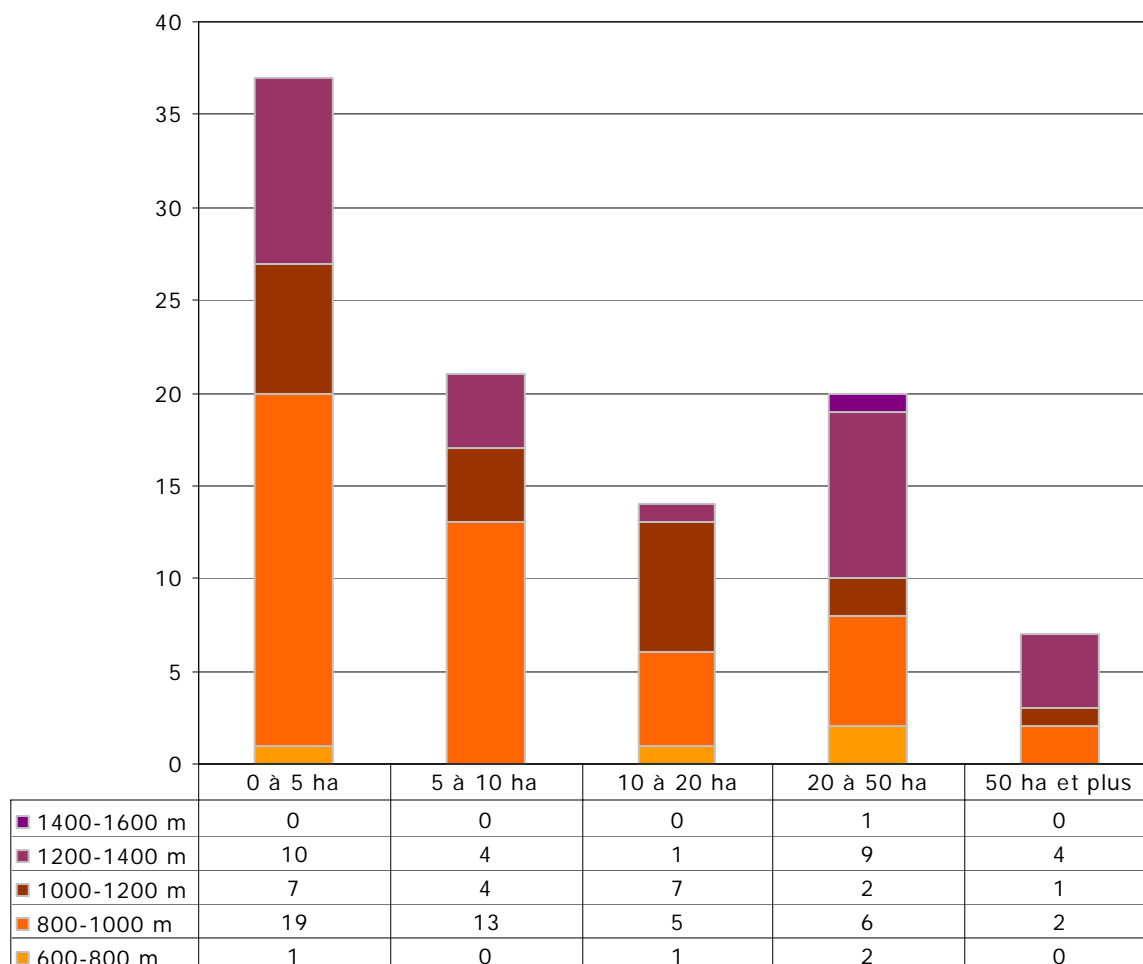
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 22

Altitude moyenne des tourbières : 1060 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

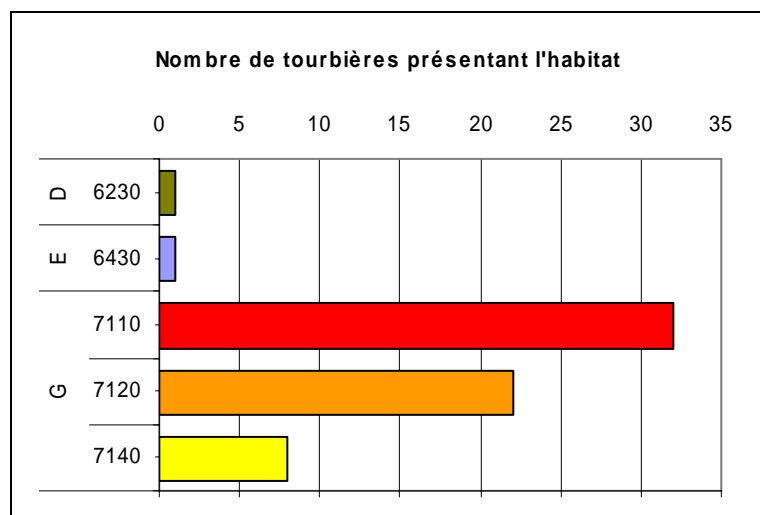
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	19
Modification hydraulique	10
Création de plans d'eau	2
Boisements, plantations, enrichement	27
Artificialisation, décharges, remblais, routes	5
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	6
Piétinement, circulation motorisée	9
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	4
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	1

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3260	24.4	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	1
4030	31.2	Landes sèches européennes	1
6430	37.7	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiales et des étages montagnard à alpin	2
6520	38.3	Prairies de fauche de montagne	4
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	56
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	56
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	2

\* prioritaires selon la Directive Habitats



	<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
Aconitum napellus L.	Aconit napel	7	DH2	I	vulnérable
Andromeda polifolia L.	Andromède	2		I	
Carex limosa L.	Laiche des tourbières	3		I	
Drosera rotundifolia L.	Rossolis à feuilles rondes	27		II	
Ligularia sibirica (L.) Cass.	Ligulaire de Sibérie	2	DH2		vulnérable
Lycopodiella inundata (L.) Holub	Lycopode des tourbières	1		I	rare
Scheuchzeria palustris L.	Scheuchzérie des tourbières	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>2</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
OISEAUX							
Anthus pratensis	Pipit farlouse	12				oui	
Circaetus gallicus	Circaète jean le blanc	1		oui		oui	
Circus cyaneus	Busard saint martin	1		oui		oui	
Cuculus canorus	Coucou gris	1				oui	
Dryocopus martius	Pic noir	1		oui		oui	
Erithacus rubecula	Rouge-gorge	1				oui	
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	1				oui	
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	12			en danger		
Lullula arborea	Alouette lulu	1		oui		oui	
Milvus milvus	Milan royal	1		oui		oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).



Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	1				oui	
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	1				oui	
Saxicola rubetra	Tarier des prés	12				oui	
Strix aluco	Chouette hulotte	1				oui	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	2				oui	
Sylvia communis	Fauvette grisette	1				oui	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	1				oui	
Upupa epops	Huppe fasciée	1				oui	
<b>MAMMIFERES</b>							
Lutra lutra	Loutre	4	DH2		en danger	oui	non estimé
Mustela putorius	Putois	8			indéterminé	oui	
<b>POISSON</b>							
Salmo trutta fario	Truite de rivière	4				oui	
<b>INSECTES</b>							
Parnassius apollo	Apollon	1			en danger	oui	vulnérable
<b>AMPHIBIENS</b>							
Rana temporaria	Grenouille rousse	13			partielle		
Triturus helveticus	Triton palmé	1			à surveiller	oui	
<b>REPTILES</b>							
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	23			à surveiller	oui	
Natrix natrix	Couleuvre à collier	7			à surveiller	oui	
Vipera berus	Vipère péliade	14			indéterminé	oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	46,7
	De type II	73,8
	Ensemble sans double compte	88,4
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		88,4

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	31,6
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	31,6
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		31,6

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

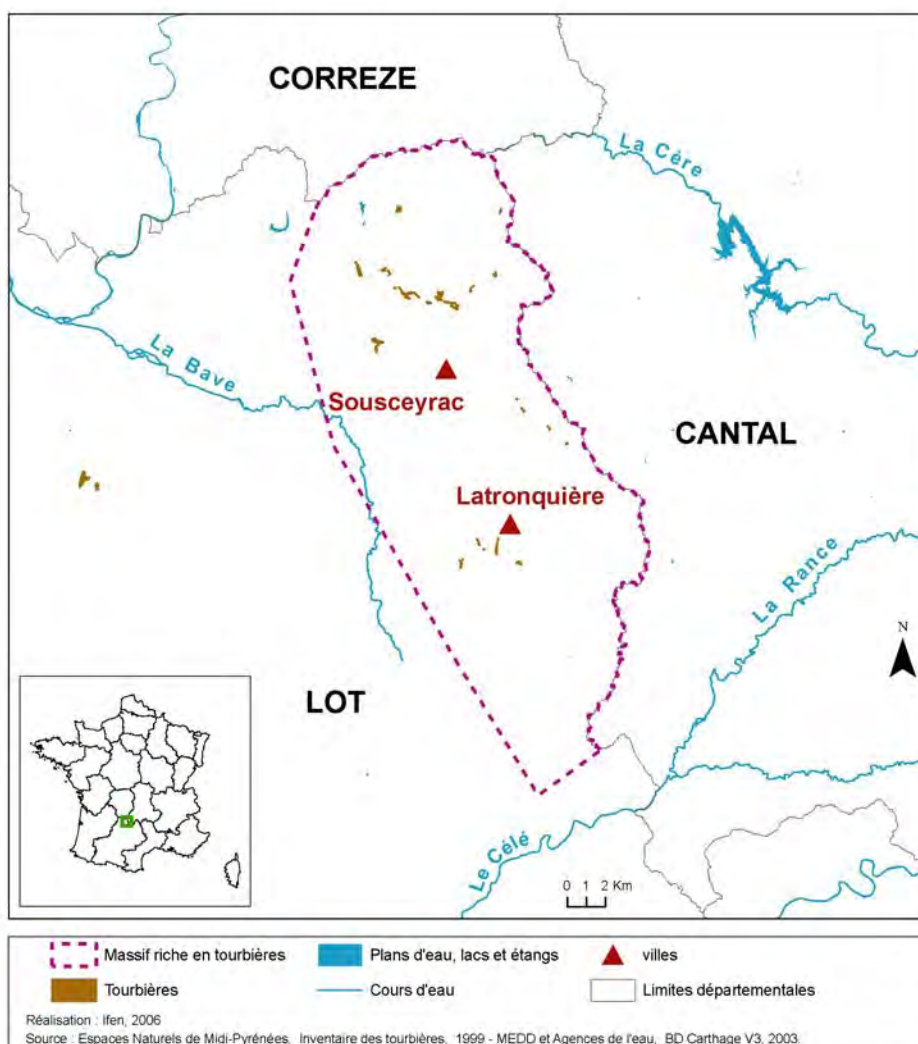
Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	28,8
Contrat de baie ou de rivière (2004)	0,0
Ensemble sans double compte	28,8

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## MASSIF A TOURBIERES DE LA CHATAIGNERAIE



ifen



Code ONZH : FR735002

Région : Midi-Pyrénées

Départements : Lot

Nombre de tourbières recensées : 33 représentant 58 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espaces Naturels de Midi-Pyrénées en 1999

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux

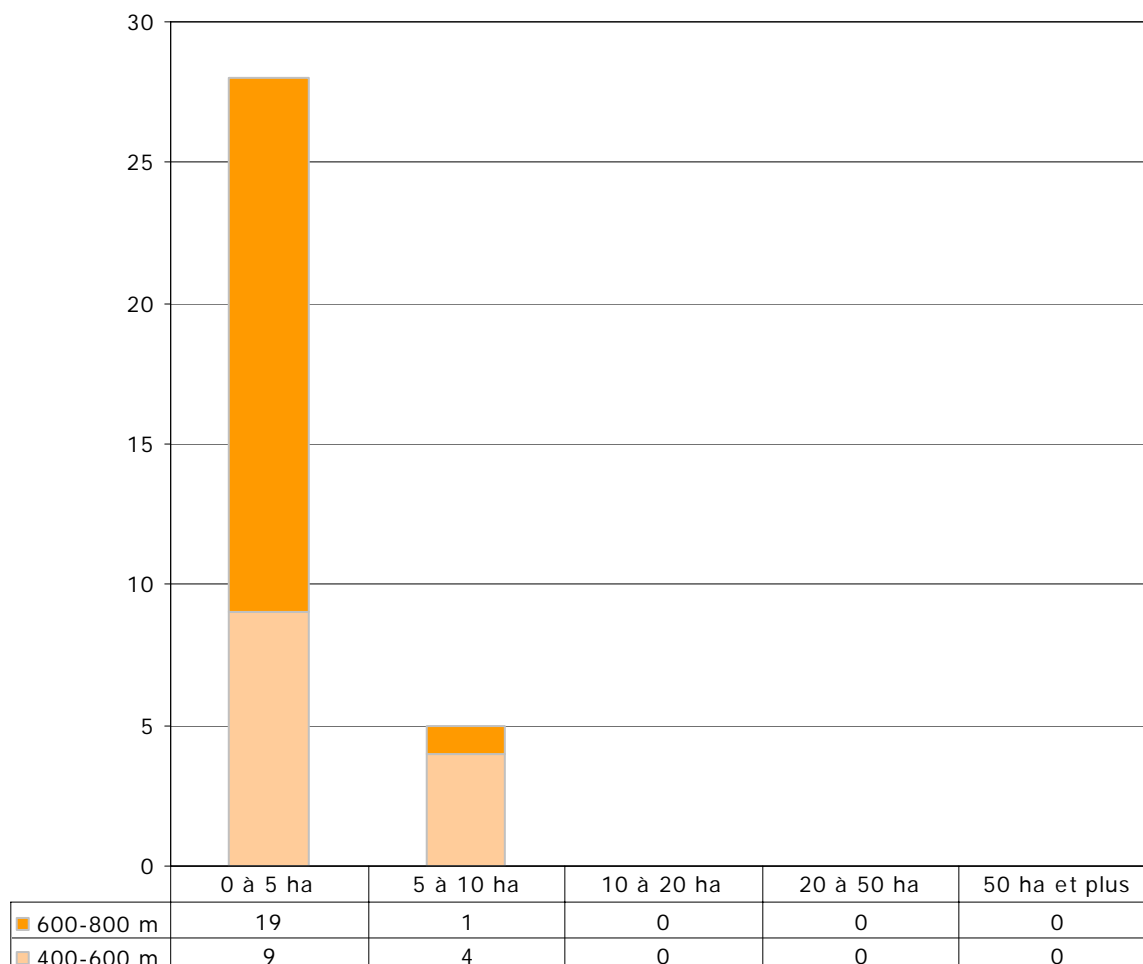
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 9

Altitude moyenne des tourbières : 597 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

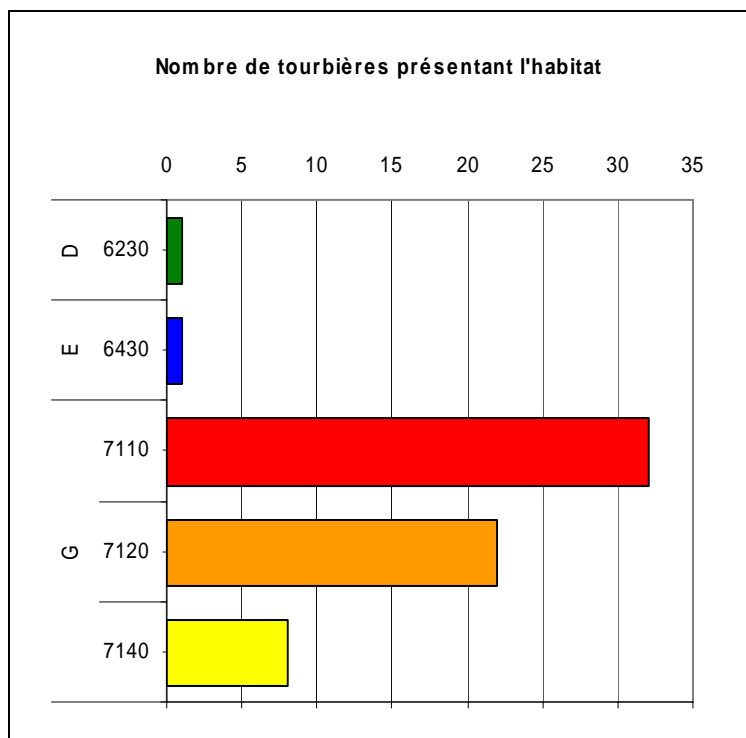
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	2
Modification hydraulique	Non recensé
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enrichement	Non recensé
Artificialisation, décharges, remblais, routes	Non recensé
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	Non recensé
Piétinement, circulation motorisée	Non recensé
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	Non recensé
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6230	35.1	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	1
6430	37.7	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	32
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	22
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	8

\* prioritaires selon la Directive Habitats



<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
Drosera intermedia Hayne	Rosolis intermédiaire	5		II	
Drosera rotundifolia L.	Rosolis à feuilles rondes	12		II	
Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard	Spiranthe d'été	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
CRUSTACE							
Austropotamobius pallipes	Ecrevisse à pieds blancs	3	DH2		vulnérable	oui	vulnérable
INSECTES							
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	1	DH2		en danger	oui	
AMPHIBIENS							
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	1			indéterminé	oui	
Bufo bufo	Crapaud commun	1				oui	
Rana temporaria	Grenouille rousse	2			partielle		
Triturus helveticus	Triton palmé	2			à surveiller	oui	
REPTILES							
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	1			à surveiller	oui	
Natrix natrix	Couleuvre à collier	1			à surveiller	oui	
OISEAUX							
Emberiza citrinella	Bruant jaune	1				oui	
Lanius collurio	Pie grièche écorcheur	1		oui		oui	
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	1				oui	
Sylvia borin	Fauvette des jardins	9				oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	4,0
	De type II	0,0
	Ensemble sans double compte	4,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		4,0

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		0,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	14,7
Contrat de baie ou de rivière (2004)	14,7
Ensemble sans double compte	14,7

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).



## COMMENTAIRES

Ce massif est composé de petites zones tourbeuses acides, assez diffuses, situées au nord du département du Lot en marge du Cantal.

Cet ensemble est remarquable par le caractère océanique de sa flore. On y rencontre par exemple la Rossolis *Drosera intermedia* Hayne, absente plus à l'est dans la région Midi-Pyrénées.

Les tourbières sont pour la plupart dans un état de conservation correct (continuant notamment à accumuler de la tourbe) et la majorité des autres sont encore susceptibles d'être restaurées. Aucune n'est cependant protégée.

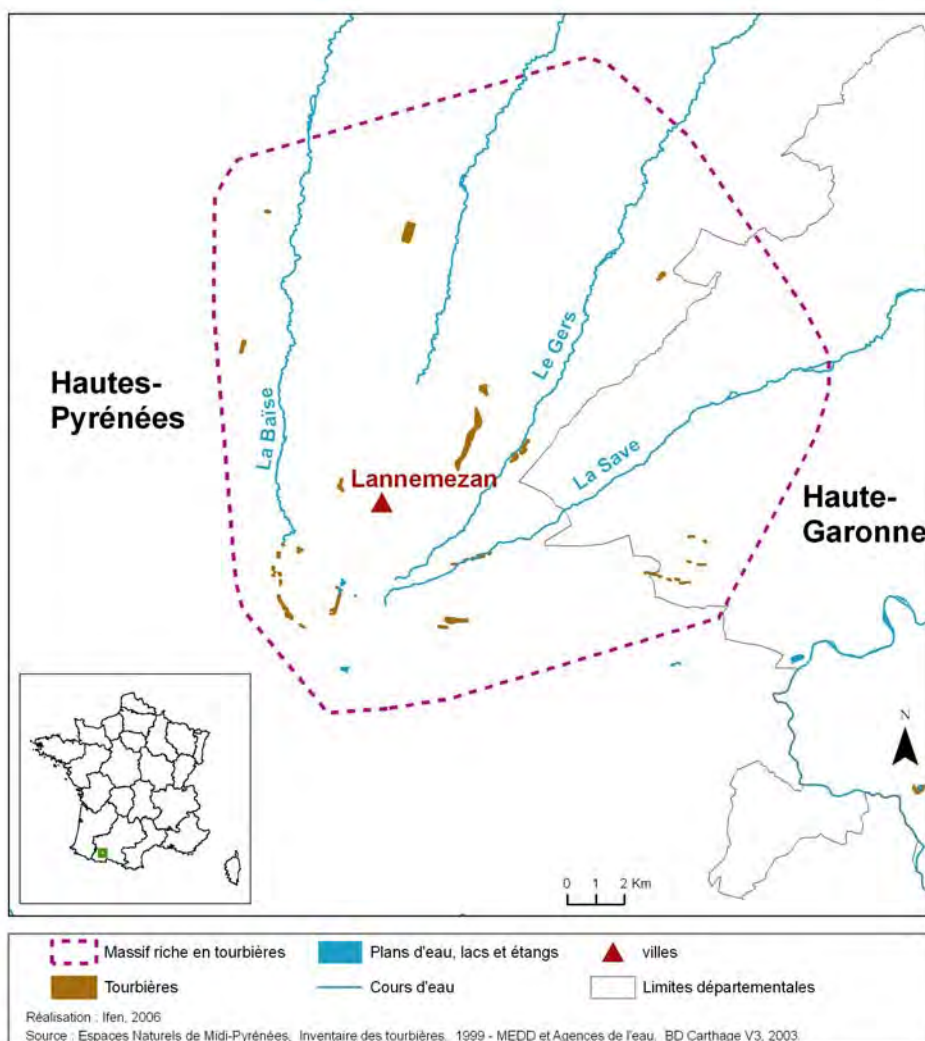
Les inventaires botaniques et faunistiques y restent toutefois succincts, aucun n'étant prévu dans les prochains temps.

Rq : il existe un bd des sites actualisée en permanence et disponible dans le cadre du réseau SAGNE de Midi-Pyrénées (scop@ sagne.coop).

## MASSIF A TOURBIERES DU LANNEMEZAN



ifen



Code ONZH : FR735003

Région : Midi-Pyrénées

Départements : Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées

Nombre de tourbières recensées : 50 représentant 125 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espaces Naturels de Midi-Pyrénées en 1999

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux

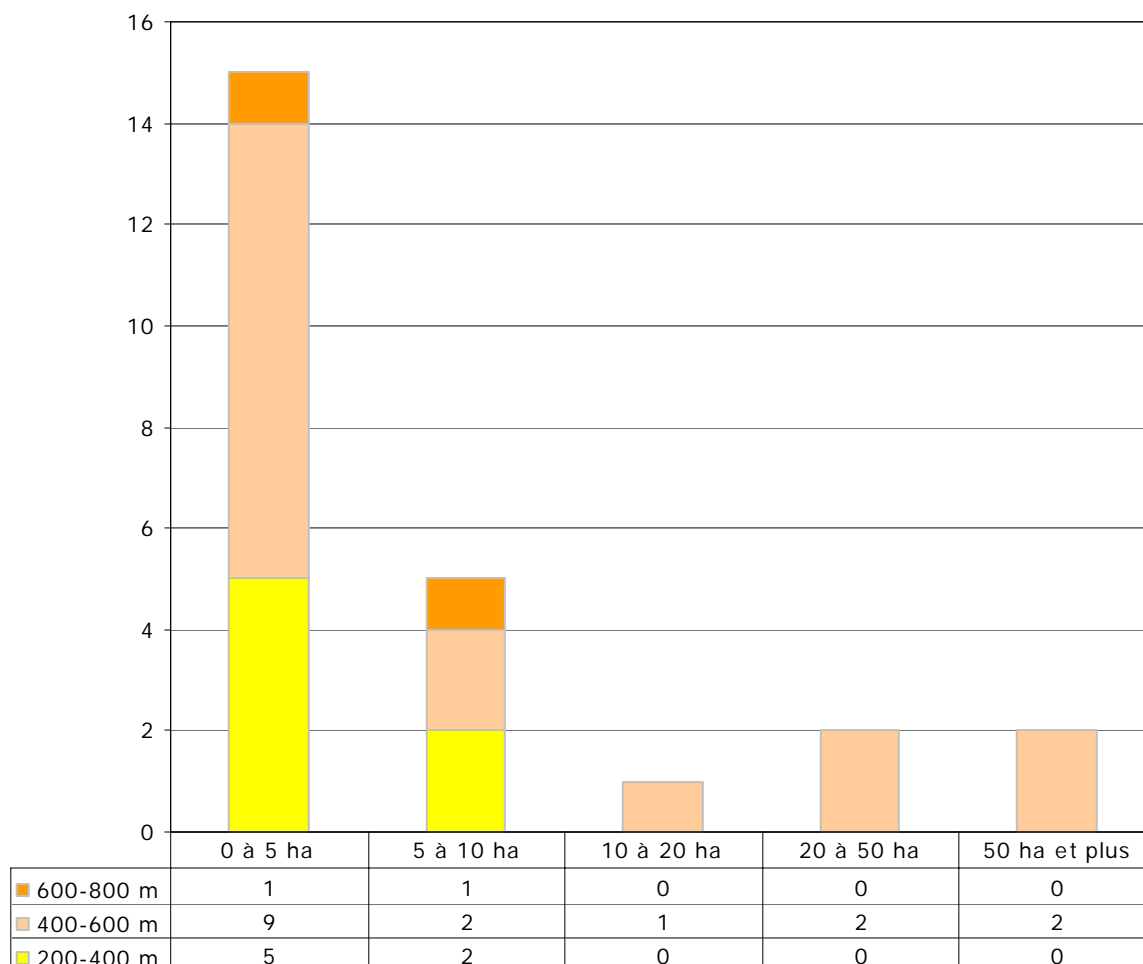
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 17

Altitude moyenne des tourbières : 560 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

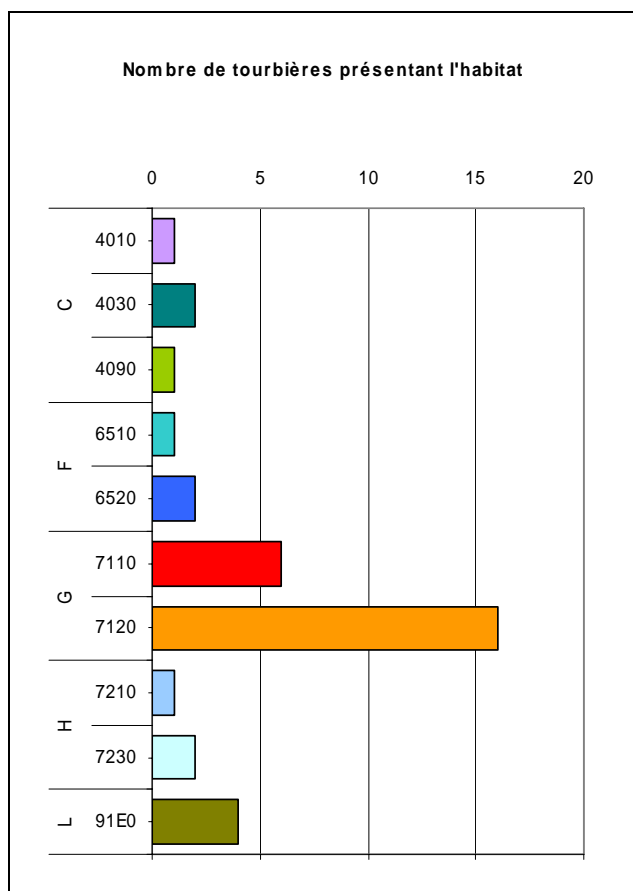
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	2
Modification hydraulique	1
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enrichement	7
Artificialisation, décharges, remblais, routes	3
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	8
Piétinement, circulation motorisée	3
Réseaux électriques	1
Fertilisation, pesticides, effluents	2
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	3

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3140	22.44	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées	1
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix	1
4030	31.2	Landes sèches européennes	2
4090	31.7	Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux	1
6510	38.2	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1
6520	38.3	Prairies de fauche de montagne	2
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	6
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	16
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	1
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	2
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	4

\* prioritaires selon la Directive Habitats



<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
Dianthus superbus L.	Œillet à plumet	1		II	
Drosera intermedia Hayne	Rosolis intermédiaire	5		II	
Drosera rotundifolia L.	Rosolis à feuilles rondes	6		II	
Isoètes lacustris L.	Isoète des lacs	1		I	
Luronium natans (L.) Rafin.	Alisma nageant	1	DH2	I	
Lycopodiella inundata (L.) Holub	Lycopode des tourbières	1		I	rare
Marsilea quadrifolia L.	Marsilea à quatre feuilles	1	DH2	I	
Schoenus ferrugineus L.	Choin ferrugineux	1		I	
Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard	Spiranthe d'été	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
OISEAUX							
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	1				oui	
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	1				oui	
Alcedo atthis	Martin -pêcheur d'Europe	1		oui		oui	
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	1		oui	rare		
Anthus pratensis	Pipit farlouse	1				oui	
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	1				oui	
Ardea cinerea	Héron cendré	3				oui	
Buteo buteo	Buse variable	3				oui	
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	1				oui	
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	1			rare	oui	
Cinclus cinclus	Cincle plongeur	1				oui	
Circaetus gallicus	Circaète jean le blanc	1		oui		oui	
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	2		oui		oui	
Circus cyaneus	Busard saint martin	2		oui		oui	
Circus pygargus	Busard cendré	2		oui		oui	
Cisticola juncidis	Cisticole de joncs	4				oui	
Corvus corax	Grand corbeau	1				oui	
Dendrocopos major	Pic épeiche	1				oui	
Egretta garzetta	Aigrette garzette	1		oui		oui	
Emberiza cia	Bruant fou	1				oui	
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	1				oui	
Erithacus rubecula	Rouge-gorge	1				oui	
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	2				oui	
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	1				oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						

Gallinago gallinago	Bécassine des marais	1			en danger		
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	1		oui	rare	oui	
Lanius collurio	Pie grièche écorcheur	5		oui		oui	
Larus ridibundus	Mouette rieuse	1				oui	
Milvus migrans	Milan noir	4		oui		oui	
Milvus milvus	Milan royal	4		oui		oui	
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	1				oui	
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	1		oui	vulnérable	oui	
Parus ater	Mésange noire	1				oui	
Parus caeruleus	Mésange bleue	1				oui	
Parus cristatus	Mésange huppée	1				oui	
Parus major	Mésange charbonnière	1				oui	
Parus palustris	Mésange nonnette	1				oui	
Pernis apivorus	Bondrée apivore	1		oui		oui	
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	1		oui		oui	
Picus viridis	Pic vert	1				oui	
Porzana porzana	Marouette ponctuée	1		oui		oui	
Porzana pusilla	Marouette de Baillon	1		oui		oui	
Prunella modularis	Accenteur mouchet	1				oui	
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	1				oui	
Regulus regulus	Roitelet huppé	1				oui	
Saxicola torquata	Tarier pâtre	3				oui	
Serinus citrinella	Venturon montagnard	1				oui	
Sitta europaea	Sitelle torchepot	1				oui	
Strix aluco	Chouette hulotte	1				oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						

Sylvia undata	Fauvette pitchou	1		oui		oui	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	1				oui	
MAMMIFERES							
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	1				oui	
Meles meles	Blaireau européen	1			à surveiller		
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	1			à surveiller	oui	quasi menacée
INSECTES							
Coenonympha oedippus	Fadet des Laïches	1	DH2		en danger	oui	quasi menacée
AMPHIBIENS							
Rana dalmatina	Grenouille agile	1			à surveiller	oui	
Rana kl. esculenta	Grenouille verte	2			partielle		
Rana temporaria	Grenouille rousse	2			partielle		
REPTILES							
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	5			à surveiller	oui	
Natrix natrix	Couleuvre à collier	1			à surveiller	oui	
Podarcis muralis	Lézard des murailles	1			à surveiller	oui	
Vipera aspis	Vipère aspic	3				oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).



## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	90,6
	De type II	29,4
	Ensemble sans double compte	91,1
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		91,1

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	27,3
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	27,3
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		27,3

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	30,5
Contrat de baie ou de rivière (2004)	61,5
Ensemble sans double compte	92,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## COMMENTAIRES

Les tourbières de ce massif sont situées au niveau des sources des ruisseaux alimentant le département du Gers, le massif se présentant comme un château d'eau en forme d'éventail.

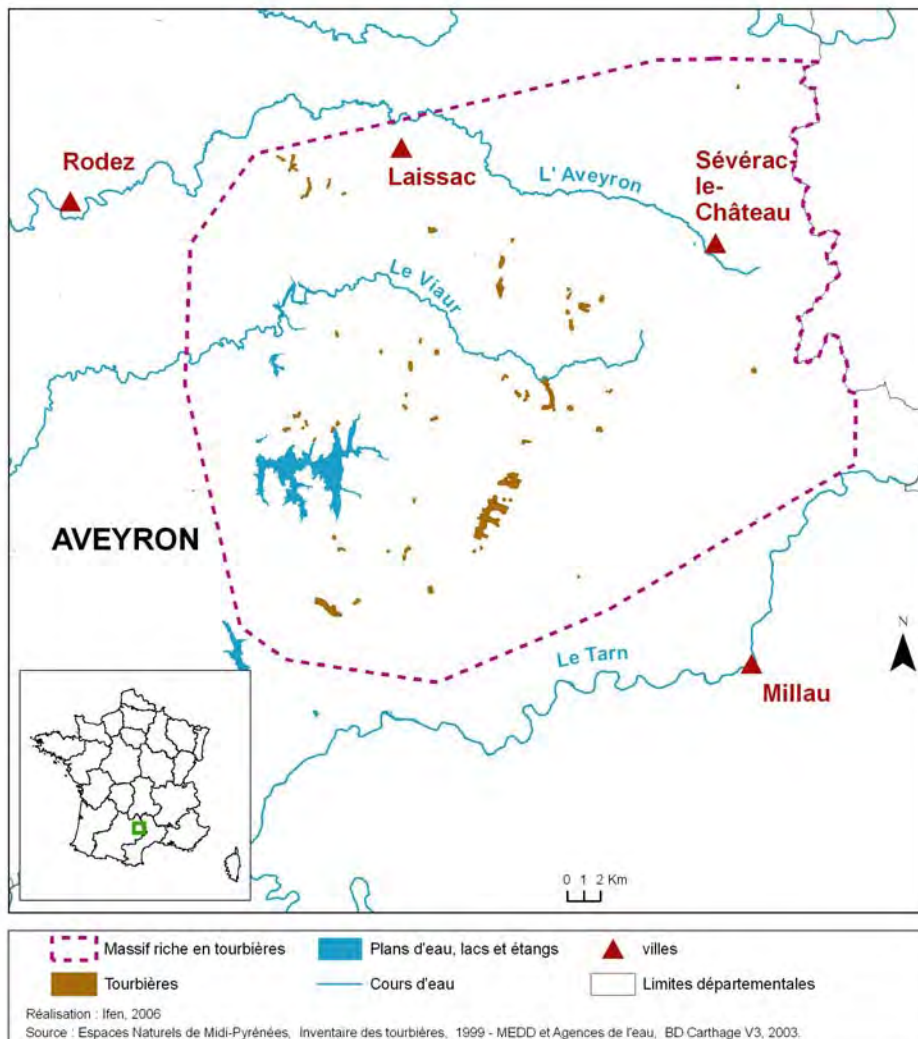
La flore est essentiellement de type atlantique ; on y note une des rares stations de la Rossolis *Drosera intermedia*.

Ce secteur a beaucoup souffert des aménagements récents: assainissement agricole, boisement, équipement routier (autoroute construite sur la tourbe). Les tourbières qu'il comporte ne présentent de ce fait plus qu'un intérêt naturel affaibli.

La tourbière de Clarens reste cependant un bel ensemble de 40 ha, qui est la seule à bénéficier de mesure de protection, une Réserve naturelle volontaire y ayant été créée.

Rq : il existe un bd des sites actualisée en permanence et disponible dans le cadre du réseau SAGNE de Midi-Pyrénées (scop@ sagne.coop).

# MASSIF A TOURBIERES DU LEVEZOU



Code ONZH : FR735004

Région : Midi-Pyrénées

Départements : Aveyron

Nombre de tourbières recensées : 64 représentant 543 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espaces Naturels de Midi-Pyrénées en 1999

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux

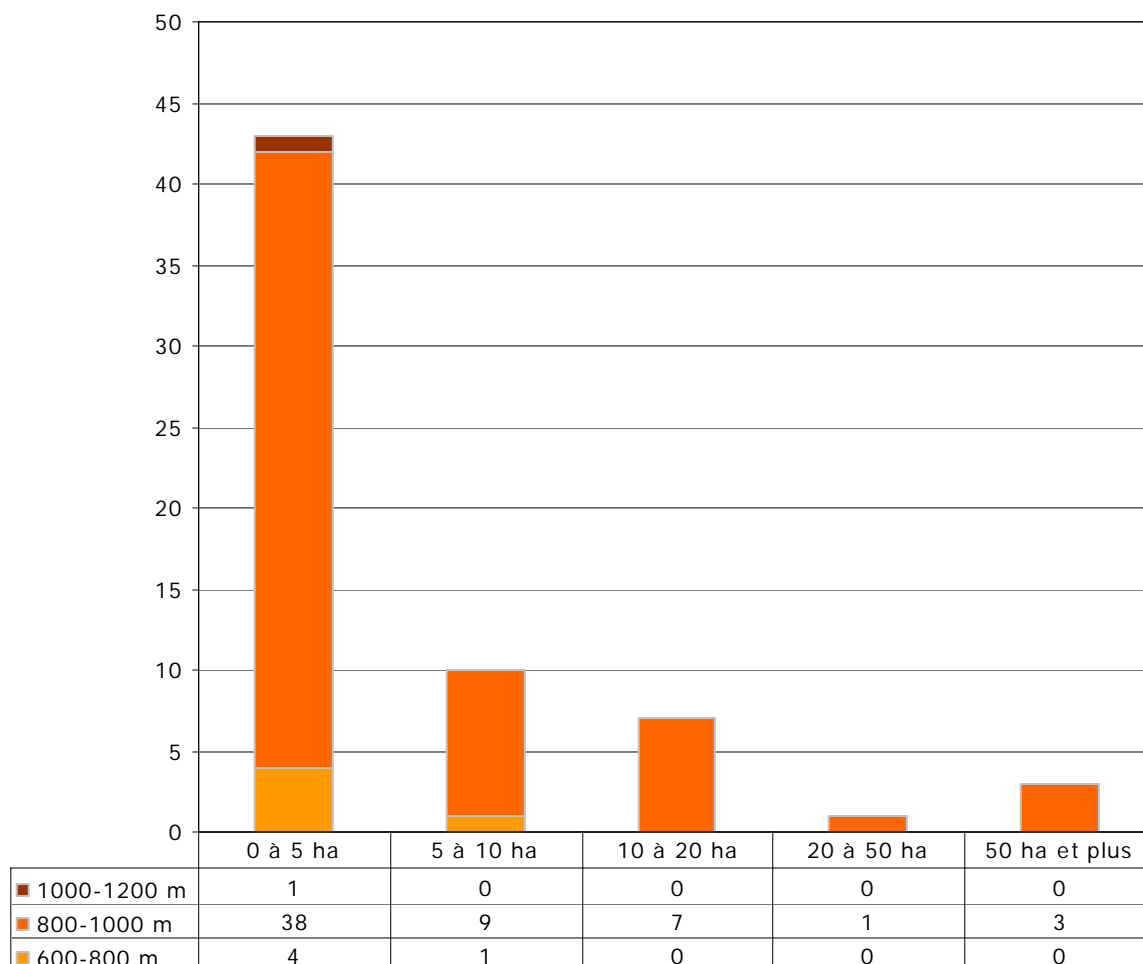
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 21

Altitude moyenne des tourbières : 880 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

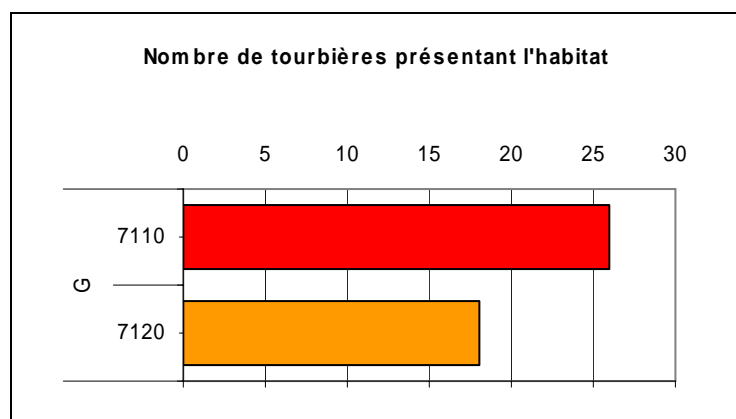
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	12
Modification hydraulique	14
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enrichement	12
Artificialisation, décharges, remblais, routes	8
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	5
Piétinement, circulation motorisée	1
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	10
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	26
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	18

\* prioritaires selon la Directive Habitats



<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
Asphodelus albus Miller	Asphodèle blanche	1		II	
Dianthus hyssopifolius L.	Œillet de Montpellier	1		I	
Drosera intermedia Hayne	Rossolis intermédiaire	2		II	
Drosera rotundifolia L.	Rossolis à feuilles rondes	11		II	
Lycopodiella inundata (L.) Holub	Lycopode des tourbières	3		I	rare
Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard	Spiranthe d'été	3		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nb de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
OISEAUX							
Anthus pratensis	Pipit farlouse	3				oui	
Anthus trivialis	Pipit des arbres	1				oui	
Asio flammeus	Hibou des marais	1		oui	en danger	oui	
Bubo bubo	Hibou grand-duc	1		oui	rare	oui	
Circus cyaneus	Busard saint martin	1		oui		oui	
Circus pygargus	Busard cendré	1		oui		oui	
Erithacus rubecula	Rouge-gorge	2				oui	
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	1			en danger		
Milvus migrans	Milan noir	1		oui		oui	
Milvus milvus	Milan royal	1		oui		oui	
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	3				oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Saxicola rubetra	Tarier des prés	3				oui	
Saxicola torquata	Tarier pâtre	1				oui	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	1				oui	
MAMMIFERES							
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	1			indéterminé		
POISSON							
Salmo trutta fario	Truite de rivière	2				oui	
AMPHIBIENS							
Rana temporaria	Grenouille rousse	3			partielle		
REPTILES							
Lacerta viridis	Lézard vert	3			à surveiller	oui	
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	2			à surveiller	oui	
Natrix natrix	Couleuvre à collier	2			à surveiller	oui	
Vipera aspis	Vipère aspic	1				oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	8,4
	De type II	11,5
	Ensemble sans double compte	17,9
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		17,9

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	25,3
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	25,3
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	61,2
	Ensemble sans double compte	61,2
Ensemble sans double compte		64,8

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	38,7
Contrat de baie ou de rivière (2004)	100,0
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).



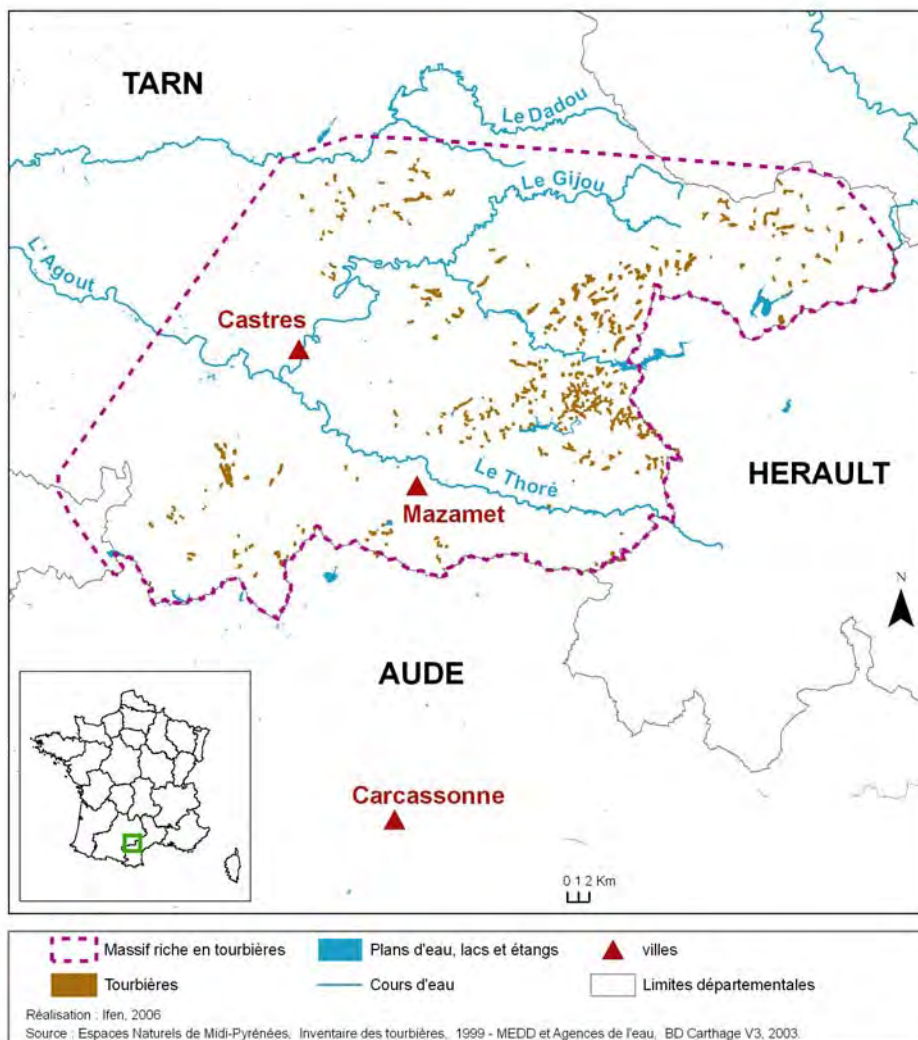
## COMMENTAIRES

Les tourbières de ce plateau agricole ont été particulièrement détruites par les aménagements agricoles (drainage, aménagements hydrauliques) du siècle dernier. Il n'en reste plus que quelques sites aux habitats et à la flore appauvris.

L'orchidée *Hammarbya paludosa*, anciennement mentionnée, en est disparue et n'a plus été revue depuis plus d'un siècle.

Rq : il existe un bd des sites actualisée en permanence et disponible dans le cadre du réseau SAGNE de Midi-Pyrénées (scop@ sagne.coop).

# MASSIF A TOURBIERES DE LA MONTAGNE NOIRE (EN MIDI-PYRENEES)



Code ONZH : FR735005

Région : Midi-Pyrénées

Départements : Tarn

Nombre de tourbières recensées : 402 représentant 1860 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espaces Naturels de Midi-Pyrénées en 1999

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux

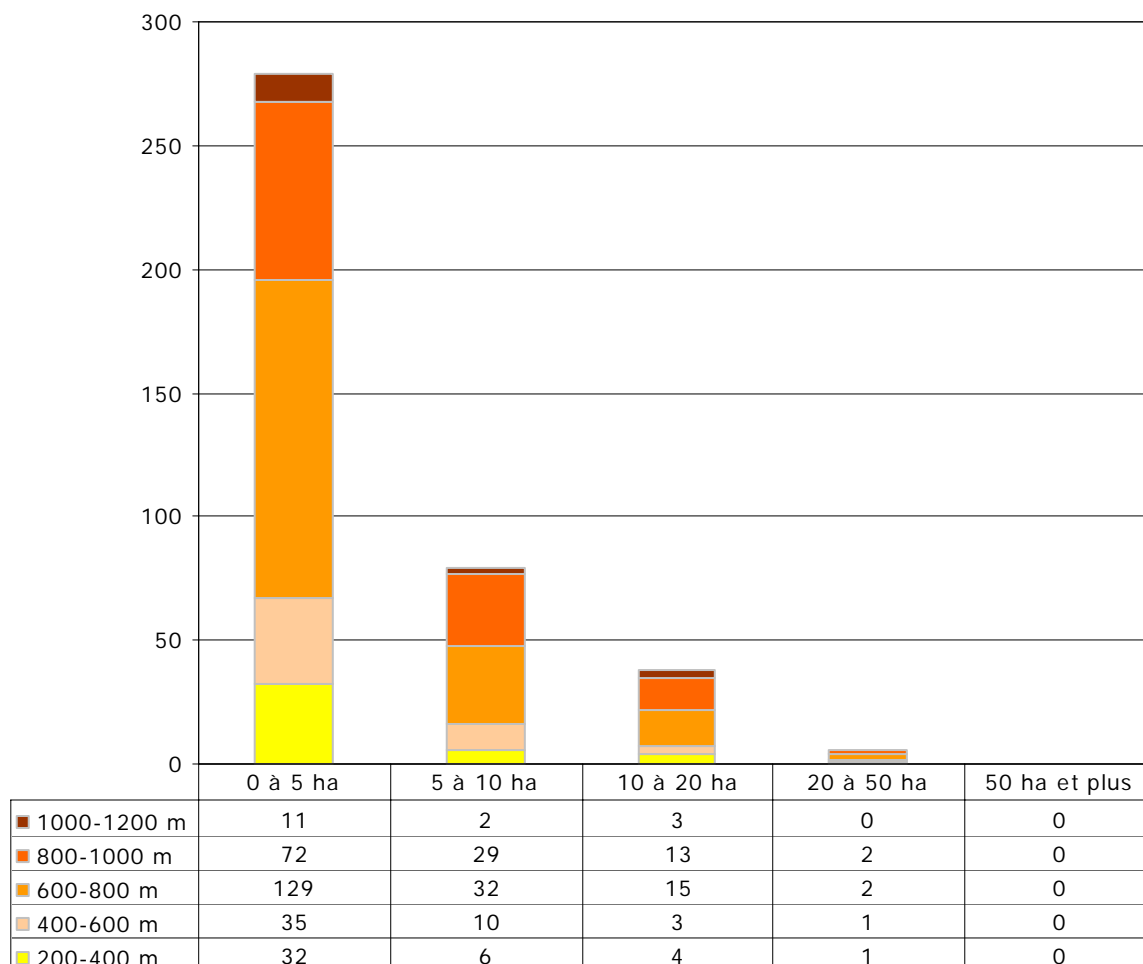
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 43

Altitude moyenne des tourbières : 705 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

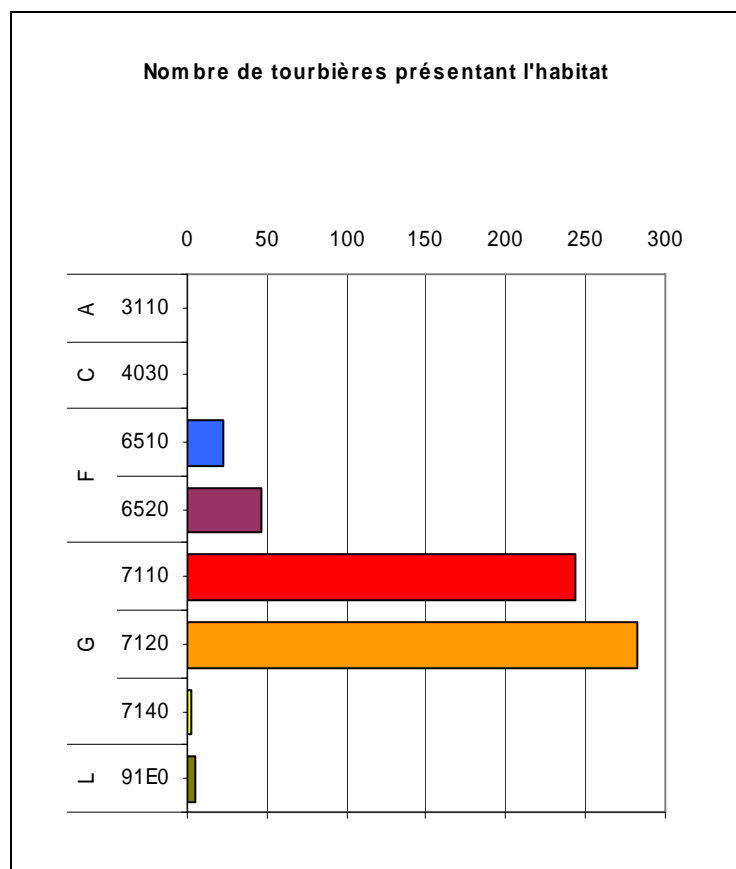
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	78
Modification hydraulique	48
Création de plans d'eau	13
Boisements, plantations, enrichement	176
Artificialisation, décharges, remblais, routes	130
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	58
Piétinement, circulation motorisée	13
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	11
Incendies	1
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3110	22.31	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques à végétation amphibie à Lobelia, Littorelia et Isoetes	1
4030	31.2	Landes sèches européennes	1
6510	38.2	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	22
6520	38.3	Prairies de fauche de montagne	46
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	243
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	282
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	3
91E0	44.3	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	5

\* prioritaires selon la Directive Habitats



	<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
Bellevalia romana (L.) Reichenb.	Jacinthe romaine	1		I	
Drosera rotundifolia L.	Rosolis à feuilles rondes	38		II	
Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard	Spiranthe d'été	3		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
OISEAUX							
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	1				oui	
Anthus pratensis	Pipit farlouse	1				oui	
Ardea cinerea	Héron cendré	3				oui	
Bubulcus ibis	Héron garde boeufs	2				oui	
Buteo buteo	Buse variable	4				oui	
Coccothraustes coccothraustes	Gros bec casse-noyaux	1				oui	
Corvus corax	Grand corbeau	1				oui	
Erithacus rubecula	Rouge-gorge	1				oui	
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	1				oui	
Fringilla montifringilla	Pinson du nord	1				oui	
Loxia curvirostra	Bec-croisé des sapins	1				oui	
Parus major	Mésange charbonnière	1				oui	
Parus palustris	Mésange nonnette	1				oui	
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	3				oui	
Picus viridis	Pic vert	1				oui	
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	1				oui	
Regulus ignicapillus	Roitelet triple bandeau	1				oui	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	1				oui	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	3				oui	
MAMMIFERES							
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	5			indéterminé		quasi menacé
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	2			indéterminé		
POISSON							
Salmo trutta fario	Truite de rivière	1				oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						

INSECTES							
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	2	DH2		en danger	oui	vulnérable
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	1	DH2		en danger	oui	
AMPHIBIENS							
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	3			indéterminé	oui	
Bufo bufo	Crapaud commun	1				oui	
Rana kl. esculenta	Grenouille verte	2			partielle		
Rana temporaria	Grenouille rousse	10			partielle		
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	2			à surveiller	oui	
Triturus helveticus	Triton palmé	2			à surveiller	oui	
REPTILES							
Coluber viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	1			à surveiller	oui	
Lacerta viridis	Lézard vert	3			à surveiller	oui	
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	8			à surveiller	oui	
Natrix natrix	Couleuvre à collier	2			à surveiller	oui	
Podarcis muralis	Lézard des murailles	3			à surveiller	oui	
Vipera aspis	Vipère aspic	1				oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	22,0
	De type II	42,3
	Ensemble sans double compte	47,7
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		47,7

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	13,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	13,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	99,5
	Ensemble sans double compte	99,5
Ensemble sans double compte		99,5

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	97,8
Contrat de baie ou de rivière (2004)	87,6
Ensemble sans double compte	97,9

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).



## COMMENTAIRES

Il s'agit ici des contreforts méridionaux du Massif Central rassemblant la Montagne noire, les monts de Lacaune, le plateau d'Anglès et le massif du Sidobre.

Les zones tourbeuses de surfaces souvent modestes, sont essentiellement de type soligène\*, voire topogène\*\*. Les formations végétales ombrotrophiques\*\*\*, lorsqu'elles existent, sont généralement de taille très modeste au sein des formations de tourbières basses\*\*\*\*.

Les menaces sur les tourbières sont essentiellement liées aux tentatives d'assainissement des parcs de pâturage, et à l'abandon des pratiques anciennes d'entretien.

Les inventaires souffrent encore de lacunes, notamment pour les micro-zones tourbeuses. La seule mesure de protection réglementaire est constituée par une Réserve Biologique Domaniale couvrant une partie du massif. Par ailleurs, le Conservatoire des espaces naturels de Midi-Pyrénées protège et gère la tourbière de Canroute à Margnès.

\* Soligène : provenant du ruissellement ou de la percolation des eaux sur des pentes modérées ou de sources

\*\* Topogène : dont l'origine est une nappe d'eau affleurante dans une dépression

\*\*\* Ombrotrophique : alimenté par les précipitations (pluie ou neige) acides et très pauvres en minéraux

\*\*\*\* Tourbière basse (= Bas-marais, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

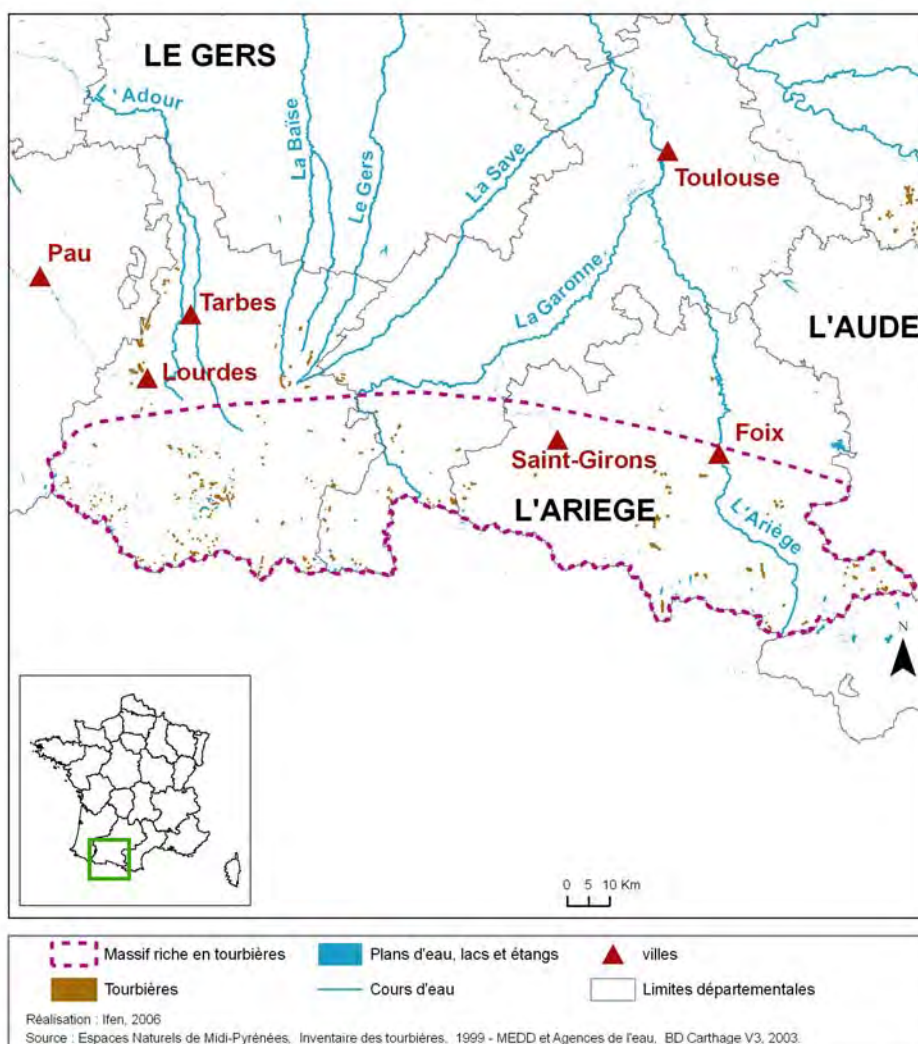
Définitions d'après Manneville, 1999.

Rg : il existe un bd des sites actualisée en permanence et disponible dans le cadre du réseau SAGNE de Midi-Pyrénées (scop@ sagne.coop).

# MASSIF A TOURBIERES DES PYRENEES CENTRALES



ifen



Code ONZH : FR735006

Région : Midi-Pyrénées

Départements : Ariège, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées

Nombre de tourbières recensées : 367 représentant 1025 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espaces Naturels de Midi-Pyrénées en 1999

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux

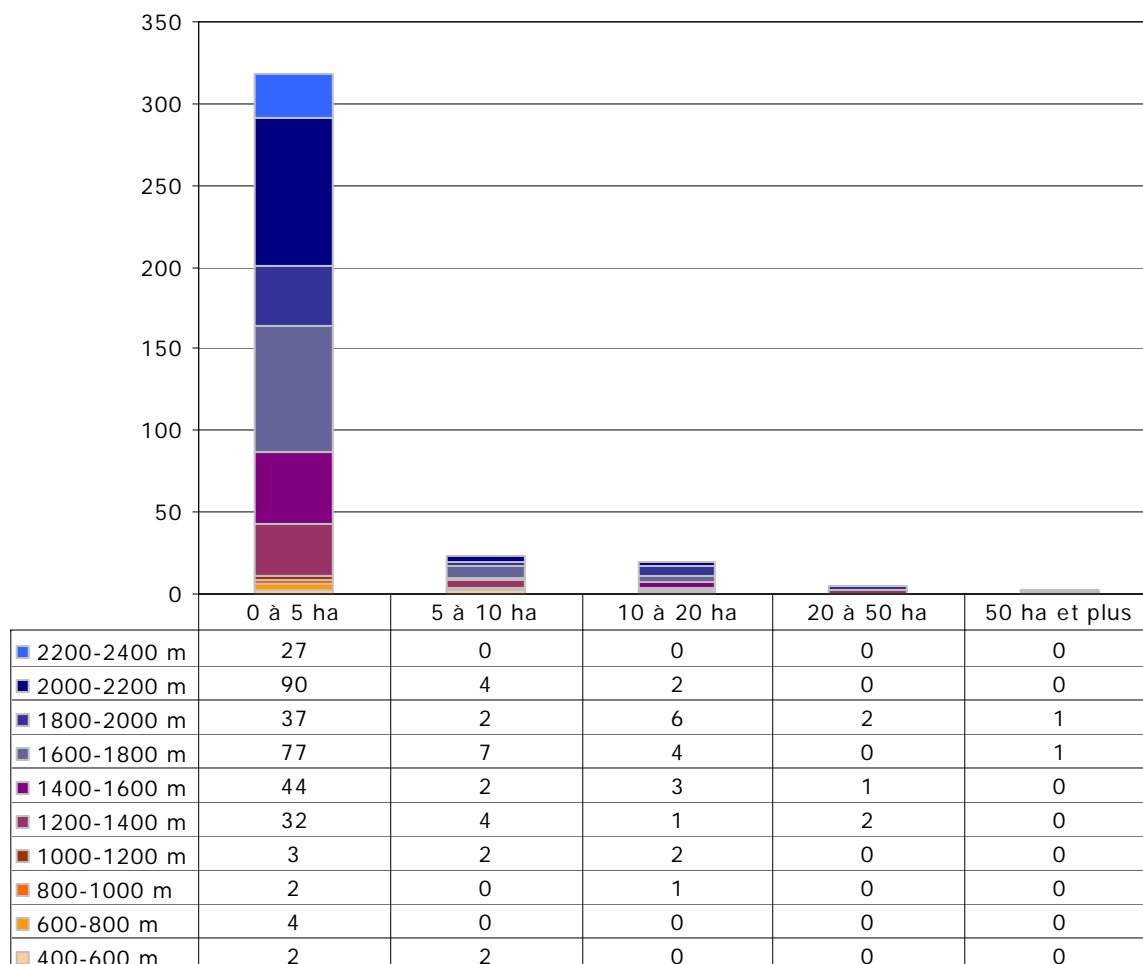
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 83

Altitude moyenne des tourbières : 1765 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	10
Modification hydraulique	27
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enrichissement	45
Artificialisation, décharges, remblais, routes	17
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	10
Piétinement, circulation motorisée	61
Réseaux électriques	1
Fertilisation, pesticides, effluents	3
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	2

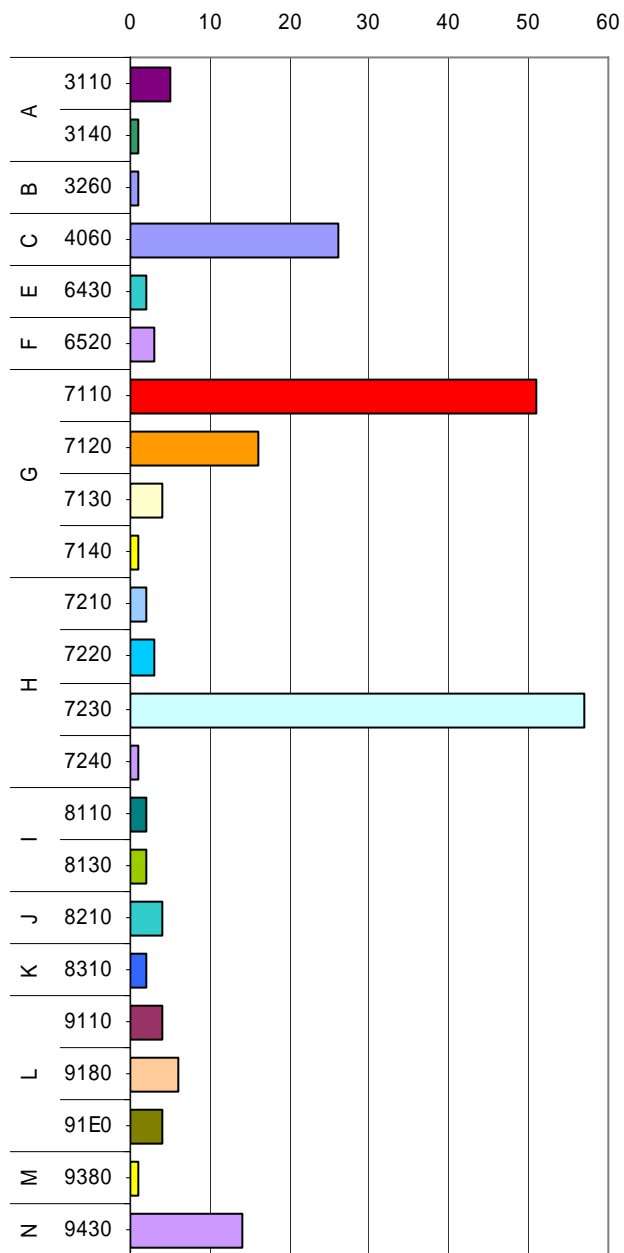
Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3110	22.31	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques à végétation amphibie à <i>Lobelia</i> , <i>Littorelia</i> et <i>Isoetes</i>	5
3140	22.44	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées	1
3260	24.4	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	1
4060	31.4	Landes alpines et boréales	26
6430	37.7	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	2
6520	38.3	Prairies de fauche de montagne	3
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	51
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	16
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	1
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	2
7220	54.12*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	3
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	57
7240	54.3*	Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	1
8110	61.1	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival ( <i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i> )	2
8130	61.32	Eboulis méditerranéens occidentaux et thermophiles	2
8210	62.1 et 62.1A	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	4
8310	65.2	Grottes non exploitées par le tourisme	2
9110	41.11	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	4
9180	41.4	Forêts du <i>Tilio-Acerion</i> de pentes, éboulis ou de ravins	6
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	4
9380	45.8	Peuplements dominés par <i>Ilex aquifolium arborescent</i> , relictuels de diverses forêts à sous-bois riches en <i>Ilex</i> et parfois en <i>Taxus</i>	1
9430	42.4	Forêts à <i>Pinus uncinata</i> subalpines et montagnardes ( sur substrat gypseux ou calcaire)	14

\* prioritaires selon la Directive Habitats

### Nombre de tourbières présentant l'habitat



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Aconitum napellus</i> L.	Aconit napel	15	DH2	I	vulnérable
<i>Carex bicolor</i> All.	Laiche bicolore	1		I	
<i>Carex limosa</i> L.	Laiche des tourbières	1		I	
<i>Dianthus hyssopifolius</i> L.	Œillet de Montpellier	3		I	
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub	Lycopode des Alpes	1		I	
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rossolis intermédiaire	1		II	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes	59		II	
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth	Linaigrette grêle	2		I	
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawler	Gagée jaune	1		I	
<i>Isoètes echinospora</i> Durieu	Isoète à spores spinuleuses	5		I	
<i>Isoètes lacustris</i> L.	Isoète des lacs	2		I	
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Lycopode des tourbières	11		I	rare
<i>Lysimachia ephemerum</i> L.	Lysimaque à feuilles de saule	1		I	vulnérable
<i>Polemonium caeruleum</i> L.	Valériane grecque	1		II	
<i>Ranunculus lingua</i> L.	Grande douve	1		I	
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	Scheuchzérie des tourbières	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>16</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
OISEAUX							
Accipiter gentilis	Autour des palombes	2				oui	
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	2			rare	oui	
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	3				oui	
Aegolius funereus	Chouette de Tengmalm	1		oui		oui	
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	4				oui	
Anthus trivialis	Pipit des arbres	1				oui	
Aquila chrysaetos	Aigle royal	3		oui	rare	oui	
Ardea cinerea	Héron cendré	1				oui	
Athene noctua	Chouette chevêche	1				oui	
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	1			rare	oui	
Cinclus cinclus	Cincle plongeur	2				oui	
Circaetus gallicus	Circaète jean le blanc	1		oui		oui	
Corvus corax	Grand corbeau	5				oui	
Dryocopus martius	Pic noir	3		oui		oui	
Emberiza cia	Bruant fou	1				oui	
Erithacus rubecula	Rouge-gorge	1				oui	
Eudromias morinellus	Pluvier guignard	1		oui	en danger	oui	
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	3		oui	rare	oui	
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	2				oui	
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	1				oui	
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	1			en danger		
Gypaetus barbatus	Gypaète barbu	3		oui	en danger	oui	
Gyps fulvus	Vautour fauve	2		oui	rare	oui	
Lanius collurio	Pie grièche écorcheur	2		oui		oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Loxia curvirostra	Bec-croisé des sapins	2				oui	
Monticola saxatilis	Monticole de roche	2			indéterminé	oui	
Motacilla alba	Bergeronnette grise	1				oui	
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	1				oui	
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	1				oui	
Parus ater	Mésange noire	3				oui	
Parus caeruleus	Mésange bleue	3				oui	
Parus major	Mésange charbonnière	3				oui	
Phoenicurus ochrurus	Rouge-queue noir	2				oui	
Prunella modularis	Accenteur mouchet	2				oui	
Pyrhacorax graculus	Chocard à bec jaune	2				oui	
Pyrhacorax pyrrhacorax	Crave à bec rouge	2		oui		oui	
Saxicola rubetra	Tarier des prés	2				oui	
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	1				oui	
Tetrao urogallus	Grand tétras	6		oui			
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	2				oui	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	1				oui	
Turdus torquatus	Merle à plastron	1				oui	
<b>MAMMIFERES</b>							
Galemys pyrenaicus	Desman des Pyrénées	1	DH2		rare	oui	vulnérable
<b>INSECTES</b>							
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	1	DH2		en danger	oui	vulnérable
Parnassius apollo	Apollon	3			en danger	oui	vulnérable
Proclissiana eunomia	Nacré de la Bistorte	1			en danger	oui	
<b>AMPHIBIENS</b>							
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	3			indéterminé	oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).



Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Bufo bufo	Crapaud commun	3				oui	
Euproctus asper	Euprocte des Pyrénées	2				oui	
Rana temporaria	Grenouille rousse	31			partielle		
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	2			à surveiller	oui	
Triturus helveticus	Triton palmé	11			à surveiller	oui	
REPTILES							
Elaphe longissima	Couleuvre d'Esculape	1			à surveiller	oui	
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	23			à surveiller	oui	
Vipera aspis	Vipère aspic	3				oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	85,5
	De type II	98,2
	Ensemble sans double compte	99,3
ZICO		20,1
Ensemble sans double compte		99,3

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	40,6
	(2) nationales	8,1
	Ensemble sans double compte	41,5
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	13,0
	Ensemble sans double compte	13,0
Ensemble sans double compte		44,8

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	35,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	15,1
Ensemble sans double compte	47,7

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## COMMENTAIRES

Les Pyrénées centrales abritent un ensemble de tourbières et de micro tourbières d'altitude. On remarque la présence de quelques ensembles remarquables (la région du Néouvielle par exemple). Le reste est composé de sites très diffus

Les formations dominantes sont les bas-marais\* à laïche noire *Carex nigra* et les pelouses paratourbeuses\*\* à Trichophore gazonnant *Trichophorum cespitosum*.

Mais les inventaires floristiques restent encore trop succincts à l'heure actuelle. Le Parc national des Pyrénées met en œuvre un certain nombre d'études, d'autres sont mises en place en Ariège à partir de 2005 et ont déjà permis de découvrir une deuxième station de Scheuchzérie des Pyrénées.

Les inventaires de faune sont disparates quant aux parties inventoriées ou aux groupes d'espèces concernés. Mentionnons l'importance de ce massif pour deux espèces endémiques des Pyrénées et en partie trouvées dans des zones tourbeuses : le desman (petit mammifère insectivore aquatique) et l'Euprocte des Pyrénées (amphibien).

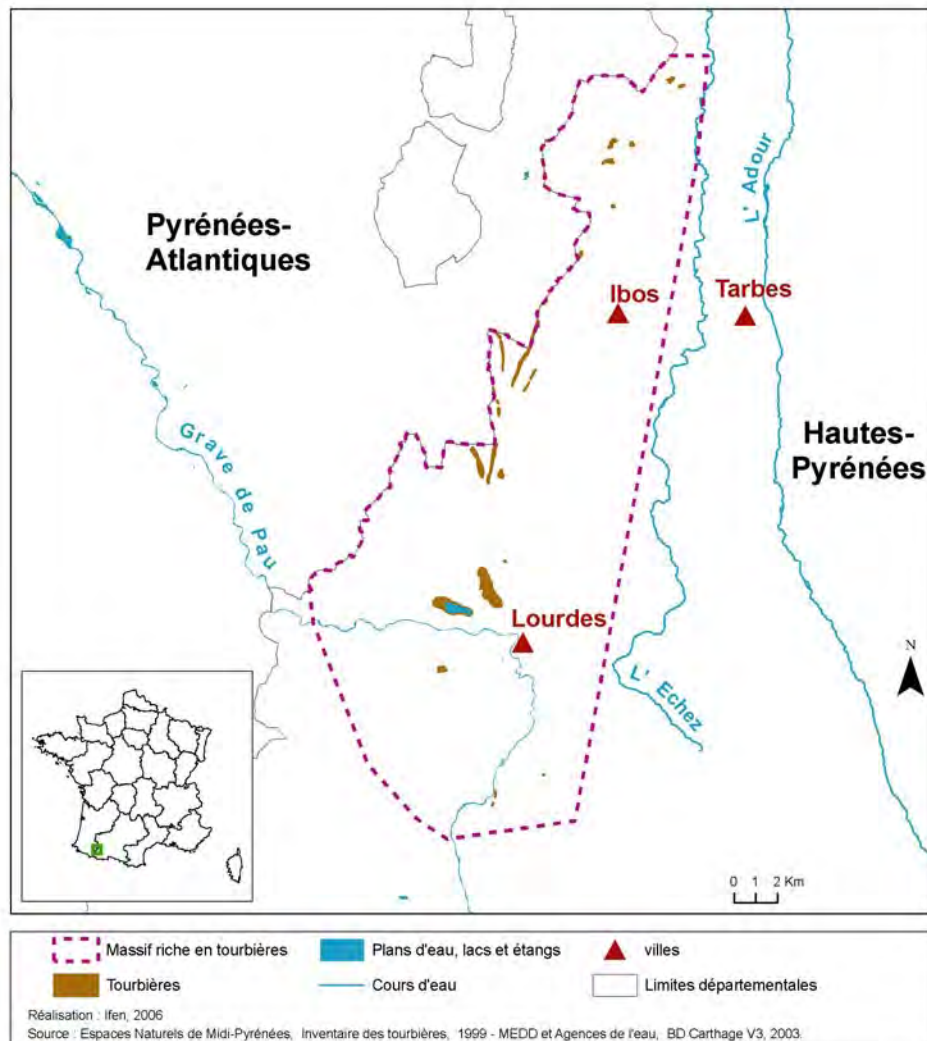
Les menaces sont relativement peu importantes, parfois liées à quelques aménagements de loisirs (ski). Une partie du massif est incluse dans le Parc national des Pyrénées, qui gère également la réserve naturelle de Néouvielle.

\* Bas-marais (= tourbière basse, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

\*\* Paratourbeux : biotopes ou communautés faisant la transition entre les tourbières et les autres milieux, ayant moins de 20 à 40 cm d'épaisseur de tourbe  
Définitions d'après Manneville, 1999.

Rq : il existe un bd des sites actualisée en permanence et disponible dans le cadre du réseau SAGNE de Midi-Pyrénées (scop@ sagne.coop).

## MASSIF A TOURBIERES DE TARBES



Code ONZH : FR735007

Région : Midi-Pyrénées

Départements : Hautes-Pyrénées

Nombre de tourbières recensées : 25 représentant 298 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Espaces Naturels de Midi-Pyrénées en 1999

Critère d'identification : Présence d'habitats tourbeux

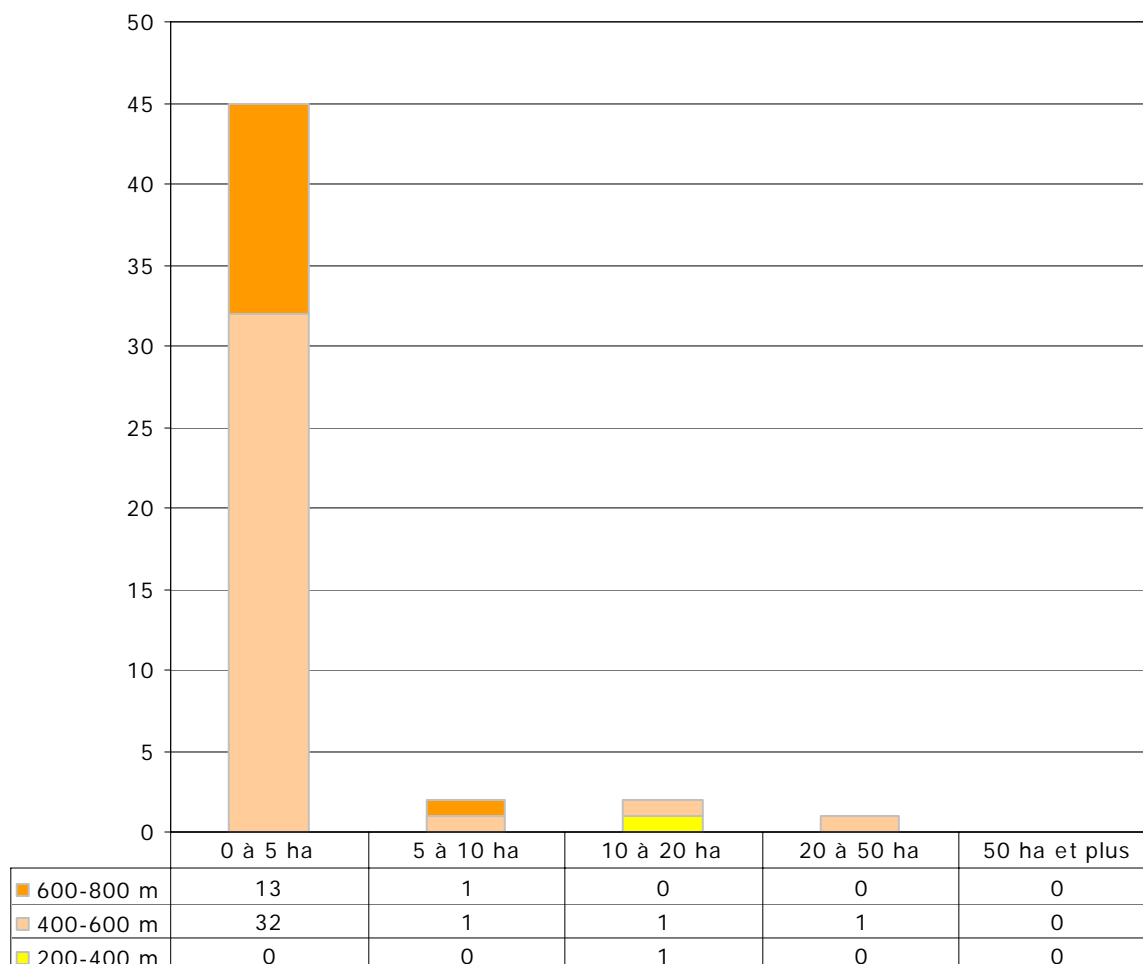
Limites surfaciques de l'inventaire : aucune

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 16

Altitude moyenne des tourbières : 434 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



## ATTEINTES

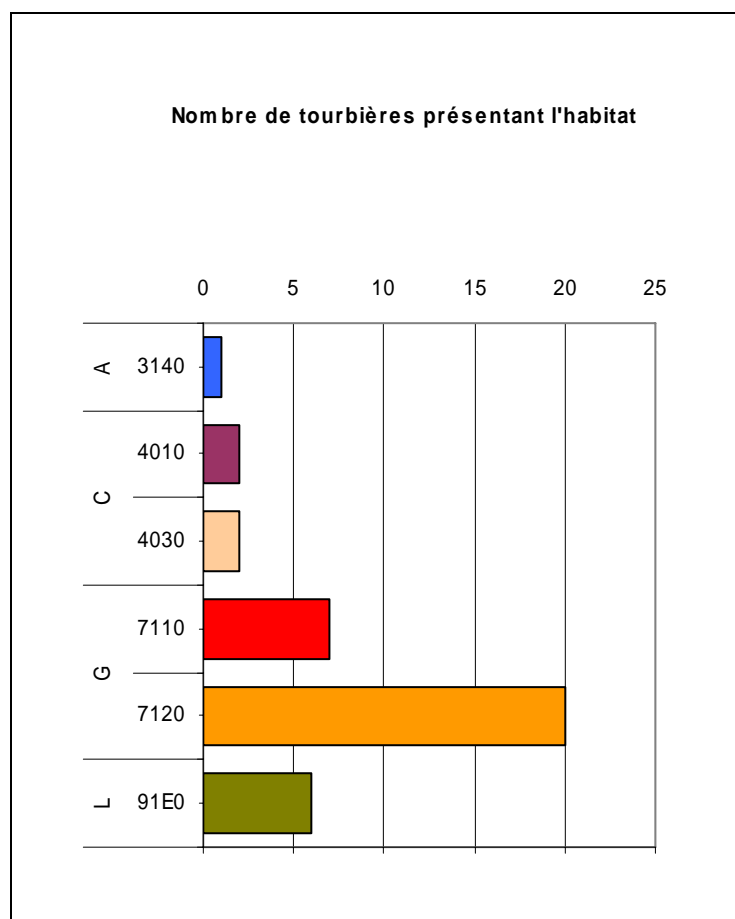
Type d'atteinte	Sites concernés
Drainages	6
Modification hydraulique	4
Création de plans d'eau	Non recensé
Boisements, plantations, enrichement	11
Artificialisation, décharges, remblais, routes	5
Défrichement, surpâturage, coupes forestières	1
Piétinement, circulation motorisée	Non recensé
Réseaux électriques	Non recensé
Fertilisation, pesticides, effluents	5
Incendies	Non recensé
Exploitation ancienne de tourbe	Non recensé
Exploitation tourbe actuelle	Non recensé

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3140	22.44	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées	1
4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix	2
4030	31.2	Landes sèches européennes	2
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	7
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	20
91E0	44.3	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	6

\* prioritaires selon la Directive Habitats



A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
F	Pelouses mésophiles
G	Tourbières acides à Sphaignes
H	Bas-marais calcaires
I	Eboulis
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Grottes
L	Forêts de l'Europe tempérée
M	Forêts sempervirentes non résineuses
N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
Aster amellus L.	Marguerite de la Saint-Michel	1		I	
Drosera intermedia Hayne	Rosolis intermédiaire	7		II	
Drosera rotundifolia L.	Rosolis à feuilles rondes	8		II	
Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard	Spiranthe d'été	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
OISEAUX							
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	2			rare	oui	
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	1				oui	
Alcedo atthis	Martin -pêcheur d'Europe	2		oui		oui	
Apus apus	Martinet noir	2				oui	
Ardea cinerea	Héron cendré	1				oui	
Buteo buteo	Buse variable	2				oui	
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	2				oui	
Carduelis carduelis	Chardonneret	2				oui	
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	2				oui	
Charadrius dubius	Petit gravelot	2				oui	
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	1		oui	vulnérable	oui	
Ciconia nigra	Cigogne noire	2		oui	vulnérable	oui	
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	1		oui		oui	
Circus cyaneus	Busard saint martin	2		oui		oui	
Cisticola juncidis	Cisticole de joncs	2				oui	
Corvus corax	Grand corbeau	2				oui	
Delichon urbica	Hirondelle de fenêtre	2				oui	
Dendrocopos major	Pic épeiche	2				oui	
Egretta garzetta	Aigrette garzette	2		oui		oui	
Emberiza citrinella	Bruant jaune	2				oui	
Falco subbuteo	Faucon hobereau	2				oui	
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	2				oui	
Grus grus	Grue cendrée	1		oui	vulnérable	oui	
Himantopus himantopus	Echasse blanche	2		oui		oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).



Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
Lanius collurio	Pie grièche écorcheur	3		oui		oui	
Milvus migrans	Milan noir	2		oui		oui	
Milvus milvus	Milan royal	3		oui		oui	
Motacilla alba	Bergeronnette grise	2				oui	
Neophron percnopterus	Vautour percnoptère	2		oui	vulnérable	oui	
Phoenicurus ochruros	Rouge-queue noir	2				oui	
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	2				oui	
Picus viridis	Pic vert	2				oui	
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	3				oui	
Saxicola rubetra	Tarier des prés	2				oui	
Saxicola torquata	Tarier pâtre	3				oui	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	2				oui	
Tringa ochropus	Chevalier cul-blanc	2				oui	
Upupa epops	Huppe fasciée	2				oui	
<b>MAMMIFERES</b>							
Galemys pyrenaicus	Desman des Pyrénées	1	DH2		rare	oui	vulnérable
Lepus timidus	Lièvre variable	1			indéterminé		
<b>POISSON</b>							
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	2	DH2			oui	quasi menacée
<b>INSECTES</b>							
Lucanus cervus	Lucane Cerf-volant	2	DH2				
Maculinea alcon	Le Protée	1			en danger	oui	quasi menacée
<b>AMPHIBIENS</b>							
Rana dalmatina	Grenouille agile	2			à surveiller	oui	
Rana kl. esculenta	Grenouille verte	2			partielle		
Rana temporaria	Grenouille rousse	2			partielle		

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
REPTILES							
Coronella austriaca	Coronelle lisse	1			à surveiller	oui	
Lacerta vivipara	Lézard vivipare	6			à surveiller	oui	
Natrix maura	Couleuvre vipérine	3			à surveiller	oui	
Natrix natrix	Couleuvre à collier	3			à surveiller	oui	
Vipera aspis	Vipère aspic	3				oui	

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	81,2
	De type II	2,1
	Ensemble sans double compte	82,8
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		82,8

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	23,6
	(2) nationales	2,3
	Ensemble sans double compte	23,7
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	54,7
	Ensemble sans double compte	54,7
Ensemble sans double compte		69,6

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	87,0
Ensemble sans double compte	87,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Espace Naturel Midi-Pyrénées – SCOP Sagne (2005).

## COMMENTAIRES

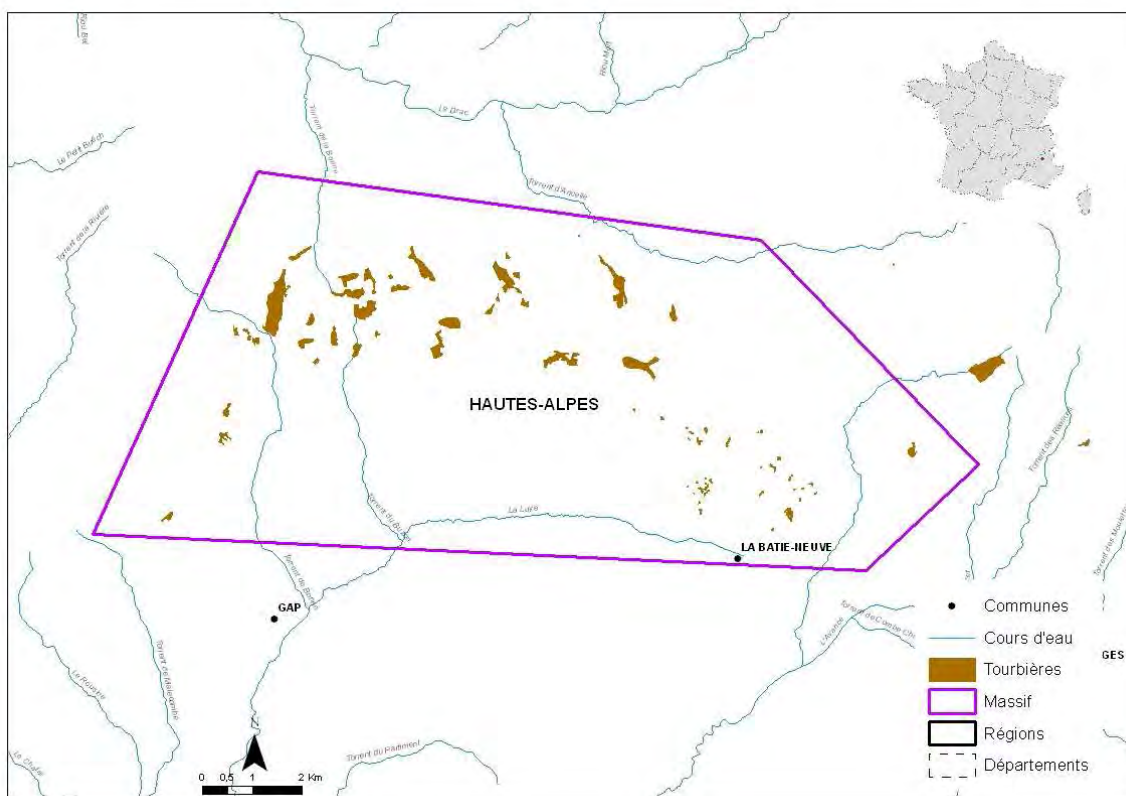
Ce massif de tourbières est proche, par ses caractéristiques, de celui de Lannemezan.

Le site majeur, assez bien conservé et protégé par la commune et par une acquisition récente du Conservatoire d'espaces naturels de Midi-Pyrénées, en est la tourbière de Lourdes. Cette tourbière présente un début de bombement et constitue en cela le seul cas des Pyrénées centrales. Elle présente également les éléments floristiques les plus remarquables de ce massif.

La tourbière de Poucherrée, proche de celle-ci, est par contre nettement plus dégradée. Les autres tourbières ont subi diverses atteintes, comme l'abandon des pratiques d'entretien traditionnelles, la plantation d'arbres, l'urbanisation.

Rq : il existe un bd des sites actualisée en permanence et disponible dans le cadre du réseau SAGNE de Midi-Pyrénées (scop@ sagne.coop).

## MASSIF A TOURBIERES DE BAYARD-MANSE



Réalisation : FCEN, 2012

Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935001

Auteur de l'inventaire : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Conservatoire botanique national alpin

Année : 2012

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

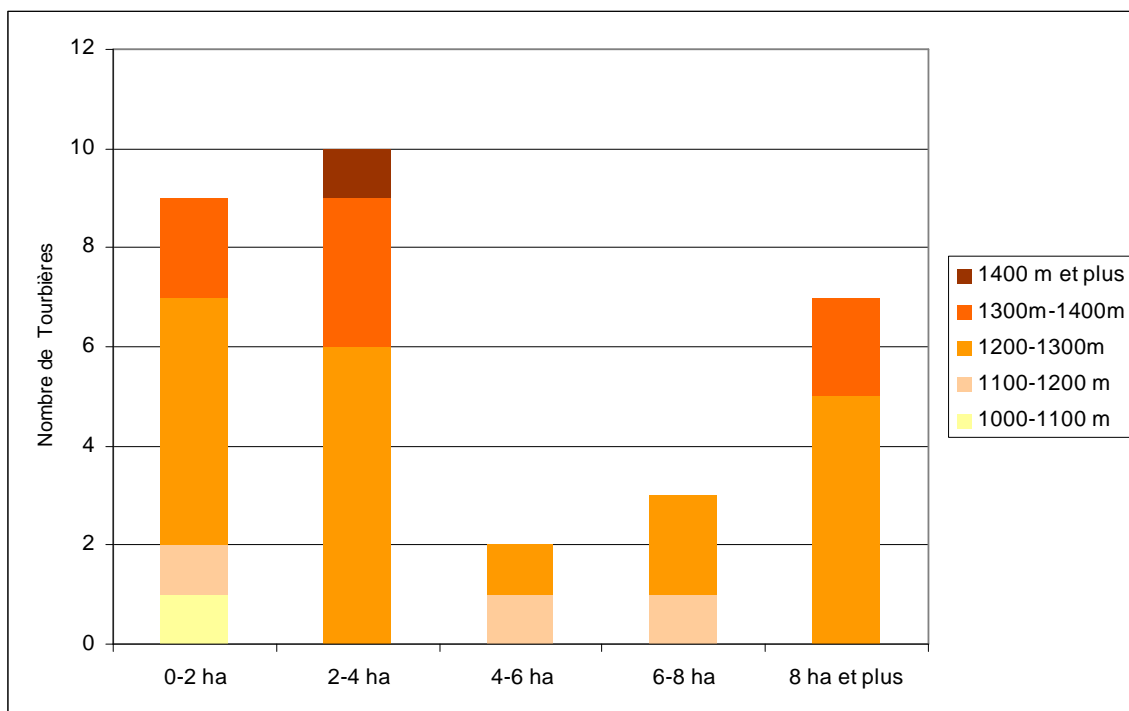
Nom du département : Hautes-Alpes

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 6

Nb total de tourbières et surface totale : 31 pour 160 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	1000-1100 m	1100-1200 m	1200-1300 m	1300m-1400 m	1400 m et plus
0-2 ha	1	1	5	2	
2-4 ha			6	3	1
4-6 ha		1	1		
6-8 ha		1	2		
8 ha et plus			5	2	

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
6410	37.31	Prairie à <i>Molinia</i> sur calcaire, tourbeux ou oligo-limoneux
	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Carex buxbaumii</i>	Laïche de Buxbaum			PN		LRN	
<i>Schoenus ferrugineus</i>	Choin ferrugineux			PN			
<i>Carex hordeistichos Villars</i>	Laïche à épis d'orge			PN		LRN	
<i>Viola pumila</i>	Violette naine					LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>						
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH2			PN	LR
<b>Insectes</b>						
<i>Maculinea teleius</i>	Azuré de la sanguisorbe	DH2			PN	LR
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympetrum jaune d'or					
<b>Mollusques</b>						
<i>Vertigo angustior</i>		DH2				

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Cette petite unité située à la jonction entre les bassins de la Durance et du Drac marque la limite climatique entre les Alpes du sud et les Alpes du nord avec la rencontre d'influences méditerranéennes, océaniques et continentales.

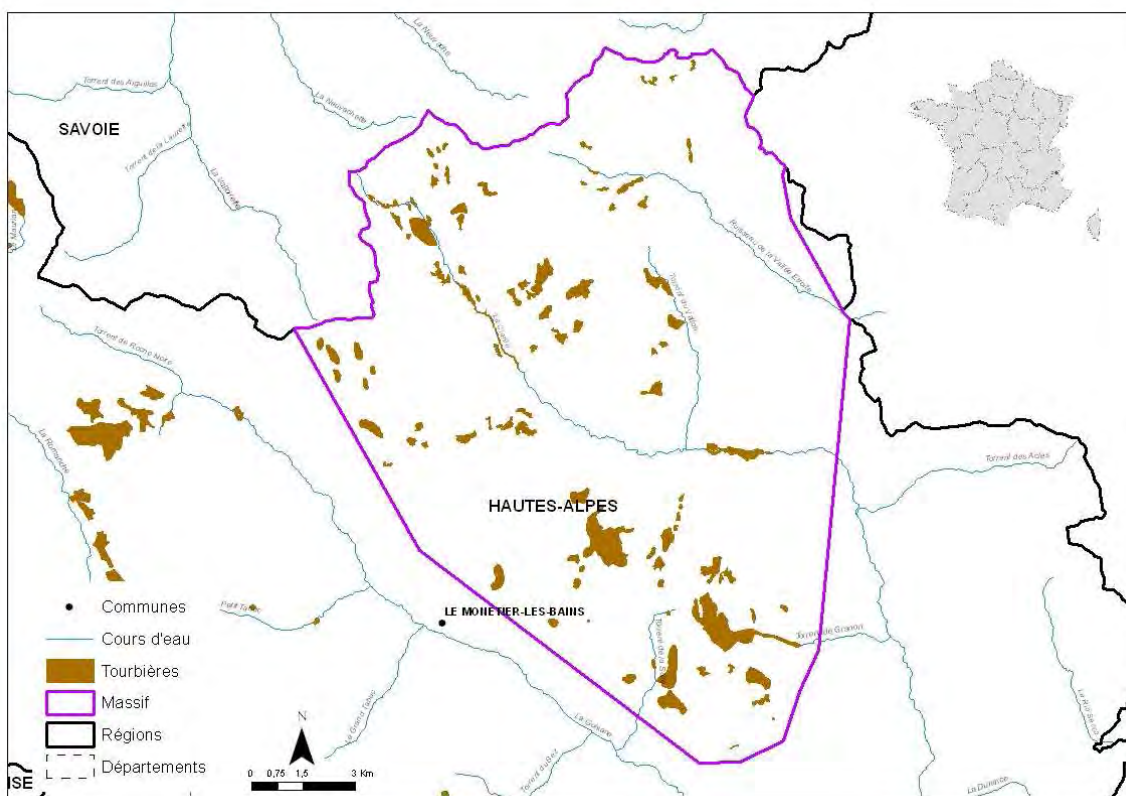
Elle est constituée d'un substrat marneux en grande partie recouvert par des épandages glaciaires sur lesquels se sont développées de nombreuses tourbières.

Situé entre 900 m et 1 500 m d'altitude, le plateau s'inscrit dans l'étage montagnard. Il est constitué de magnocariçaiies à Laïche de Buxbaum, de bas marais alcalins à Choin ferrugineux et de prairies humides.

Ce secteur d'une très grande richesse ne bénéficie d'aucune mesure de protection mis à part des conventions de gestion avec le conservatoire d'espaces naturels de PACA. De part sa situation à côté d'une grande ville et la présence d'aménagements touristiques (golf), une attention particulière doit être portée sur les tourbières du plateau de Bayard.



## MASSIF A TOURBIERES DE CERCES



Réalisation : FCEN, 2012

Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935002

Auteurs de l'inventaire : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et Conservatoire botanique national alpin

Année : 2012

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

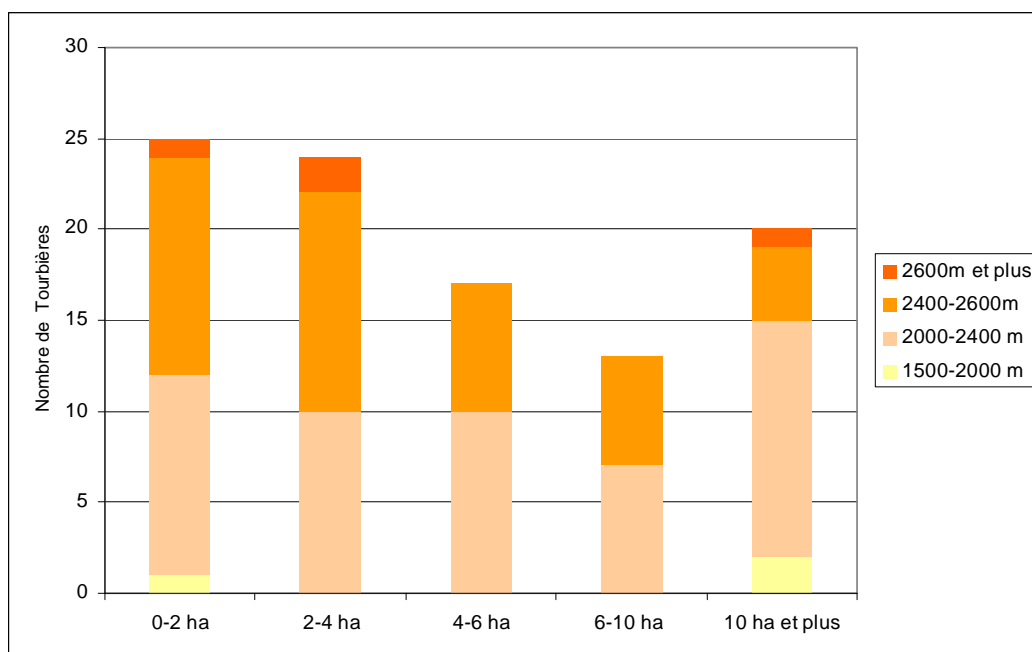
Nom du département : Hautes-Alpes

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 5

Nb total de tourbières et surface totale : 99 pour 891 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	1500-2000 m	2000-2400 m	2400-2600 m	2600 m et plus
0-2 ha	1	11	12	1
2-4 ha		10	12	2
4-6 ha		10	7	
6-10 ha		7	6	
10 ha et plus	2	13	4	1

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7140	54.5	Tourbières de transition
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
6410	37.31	Prairie à <i>Molinia</i> sur calcaire, tourbeux ou oligo-limoneux
7220	54.12	Sources pétifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
	54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes
	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)
	54.421	Bas-marais alpins à <i>Carex fusca</i>
	54.41	Ceintures lacustres à <i>Eriophorum scheuchzeri</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Hierochloë odorata</i> (L.) <i>P. Beauv. subsp. odorata</i>	Herbe à la vierge			PN	LRN	
<i>Juncus arcticus</i> Willd.	Jonc arctique				LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Insectes</b>						
<i>Somatochlora alpestris</i>	Cordulie alpestre				PN	
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique				PN	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympetrum jaune d'or				PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

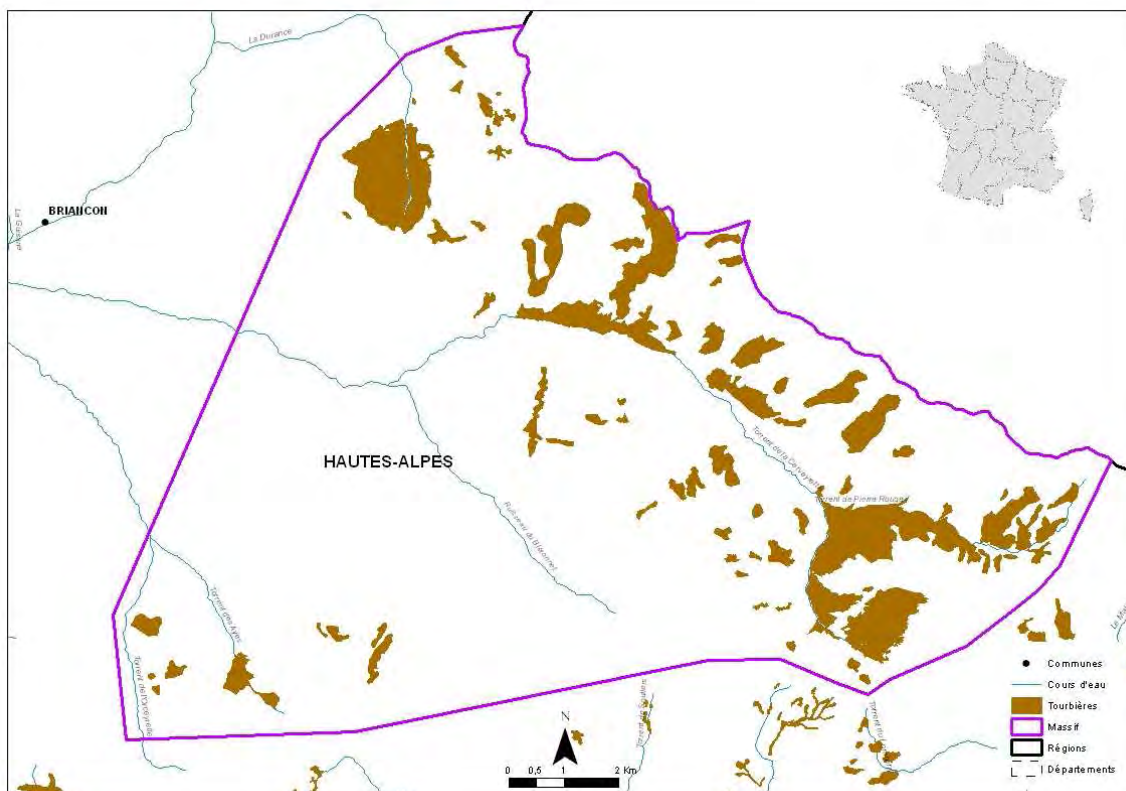
LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Située au nord-ouest de Briançon, cette unité s'inscrit dans la zone briançonnaise des Alpes internes au climat montagnard de type continental marqué. Comprises entre 1 600 m et 2 600 m d'altitude, les tourbières se trouvent aux étages de végétation montagnard à alpin. Principalement sédimentaires, les roches en place présentent une extrême diversité, associant une imposante masse de calcaires et calcaires dolomitiques, des calcaires marneux, des calcschistes et plus localement des gypses et cargneules. Quartzites, conglomérats, grès et schistes occupent également une large bande. Le volcanisme intrusif se manifeste localement sous la forme de filons de rhyolithes et de microgranites. Les tourbières sont constituées de bas marais alcalins et acides souvent associées à des lacs d'altitude. Plus bas, les prairies humides sont bien représentées au niveau du marais de Névache.

Globalement en bon état de conservation, ces tourbières ne bénéficient pas de protections réglementaires spécifiques, mais sont en grande partie au sein du site classé de la Vallée de la Clarée et de la Vallée Etroite et sont inscrites en Natura 2000.

# MASSIF A TOURBIERES DE CHENAILLET-ROCHEBRUNE-AYES



Réalisation : FCEN, 2012

Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935003

Auteur de l'inventaire : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et Conservatoire botanique national alpin

Année : 2012

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

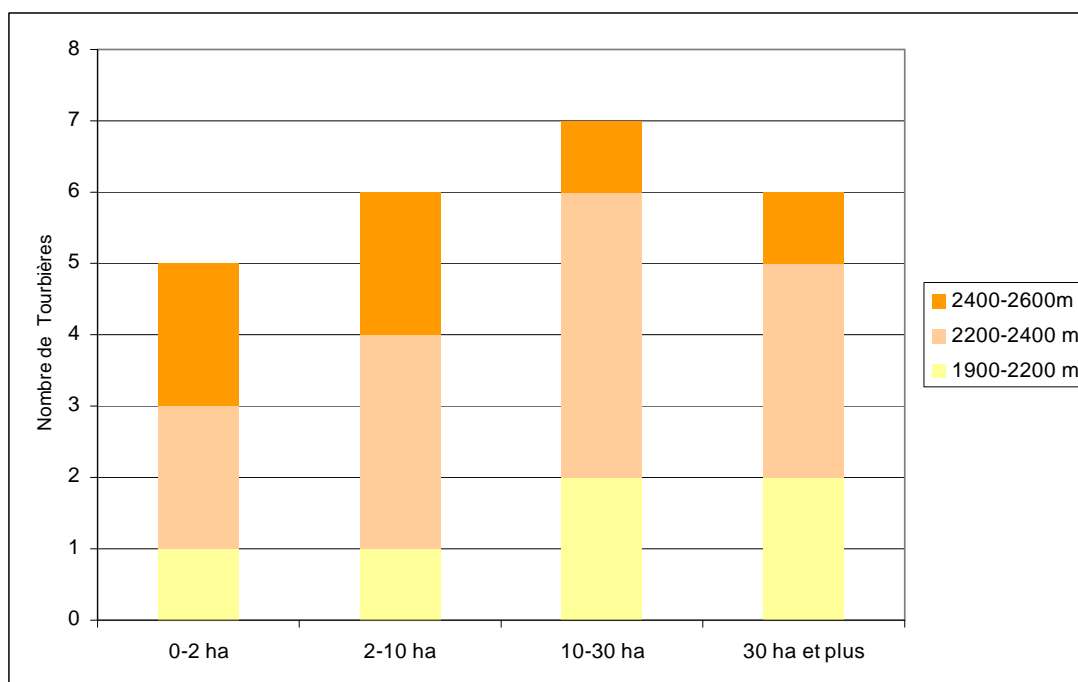
Nom du département : Hautes-Alpes

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 3

Nb total de tourbières et surface totale : 24 pour 1367 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	1900-2200 m	2200-2400 m	2400-2600m
0-2 ha	1	2	2
2-10 ha	1	3	2
10-30 ha	2	4	1
30 ha et plus	2	3	1

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7110	51.1	Buttes de sphaignes
7140	54.5	Tourbières de transition
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
7230	54.28	Tourbières basses alcalines ( <i>Caricion davallianae</i> ) : marais alcalins à <i>Carex frigida</i>
6410	37.31	Prairie à <i>Molinia</i> sur calcaire, tourbeux ou oligo-limoneux
7240	54.3	Gazons riverains arctico-alpins
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
	54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes
	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocaricaias)
	54.421	Bas-marais alpins à <i>Carex fusca</i>
	54.41	Ceintures lacustres à <i>Eriophorum scheuchzeri</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Carex bicolor</i> All.	Laîche bicolore			PN	LRN	
<i>Carex buxbaumii</i>	Laîche de Buxbaum			PN	LRN	
<i>Hierochloë odorata</i> (L.) <i>P. Beauv. subsp. odorata</i>	Herbe à la vierge			PN	LRN	
<i>Juncus arcticus</i> Willd.	Jonc arctique				LRN	
<i>Carex limosa</i> L.	Laîche des borbiers			PN		
<i>Trichophorum pumilum</i> (Vahl) Schinz & Thell.	Scirpe nain			PN	LRN	
<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers	Linaigrette des Alpes				LRN	
<i>Pinguicula arvetii</i> Genty	Grassette d'Arvet-Touvet				LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Insectes</b>						
<i>Somatochlora alpestris</i>	Cordulie alpestre				PN	
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique				PN	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympetrum jaune d'or				PN	
<b>Amphibiens</b>						
<i>Salamandra lanzai</i>	Salamandre de Lanza				PN	LR

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Située dans la zone briançonnaise des alpes internes, cette unité s'inscrit dans un climat montagnard de type continental marqué. Comprises entre 1 800 m et 3 000 m d'altitude, les tourbières se trouvent aux étages de végétation montagnard à alpin. Le substrat est constitué de roches sédimentaires calcaires (dolomites en particulier) et de schistes lustrés ainsi que de « roches vertes » issues d'épanchements basaltiques sous marins (ophiolites). Les tourbières comprennent des bas marais alcalins et acides, en fonction de l'influence du substrat, souvent associés à des lacs.

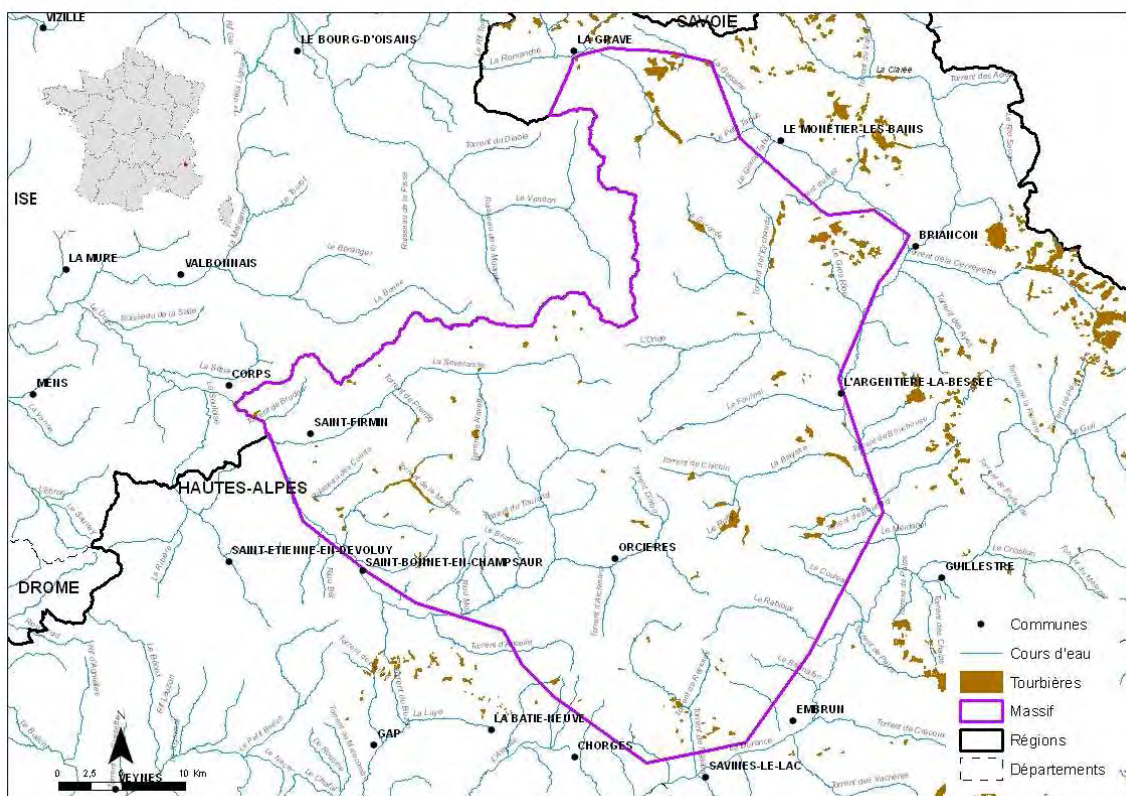
Les tourbières de ce secteur occupent des surfaces importantes et abritent des espèces d'une grande valeur patrimoniale. Les deux versants du Chenaillet ainsi que le marais du Bourget constituent à ce titre un des ensembles les plus remarquables.

Une partie des tourbières de ce secteur sont inscrites en Natura 2000. Toutefois, le versant sud du Chenaillet mériterait une protection particulière au regard de la qualité de ses milieux tourbeux ainsi que pour ses intérêts géologique et paysager.

Une attention est également à porter sur la préservation des zones humides situées dans l'emprise de la station de ski de Montgenèvre.



# MASSIF A TOURBIERES DES ECRINS



Réalisation : FCEN, 2012

Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935004

Auteur de l'inventaire : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et Parc national des Ecrins

Année : 2012

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

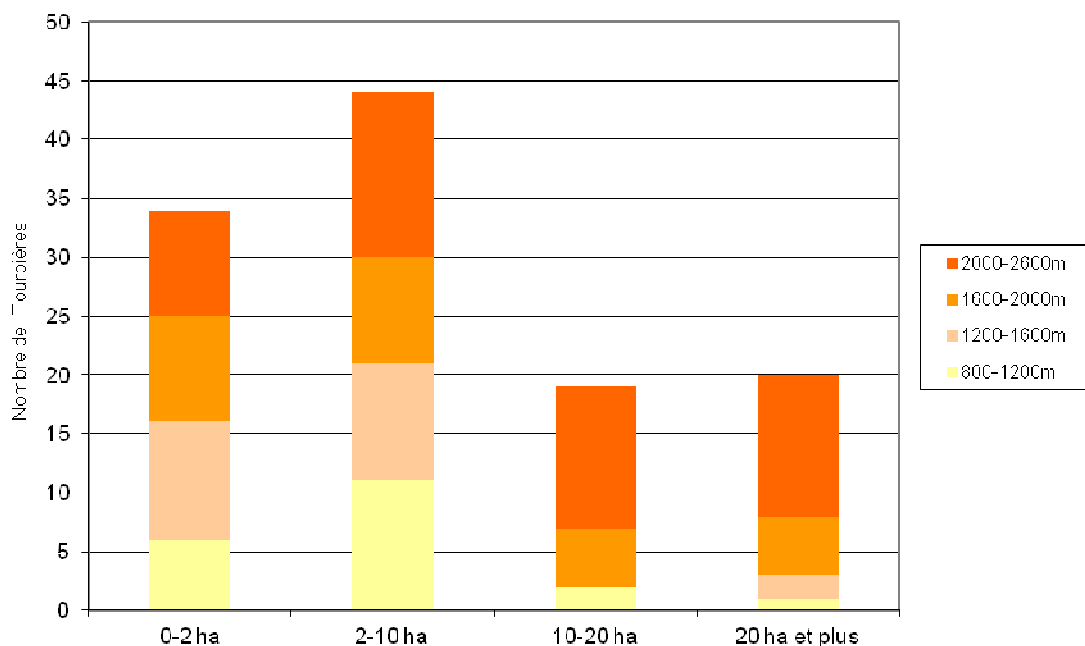
Nom du département : Hautes-Alpes

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 35

Nb total de tourbières et surface totale : 117 pour 1447 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	800-1200m	1200-1600m	1600-2000m	2000-2600m
0-2 ha	6	10	9	9
2-10 ha	11	10	9	14
10-20 ha	2		5	12
20 ha et plus	1	2	5	12

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	X
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
6410	37.31	Prairie à <i>Molinia</i> sur calcaire, tourbeux ou oligo-limoneux
7240	54.3	Gazons riverains arctico-alpins
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
	54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes
	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)
	54.421	Bas-marais alpins à <i>Carex fusca</i>
	54.41	Ceintures lacustres à <i>Eriophorum scheuchzeri</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Carex bicolor</i> All.	Laïche bicolore			PN	LRN	
<i>Hierochloë odorata</i> (L.) <i>P. Beauv. subsp. Odorata</i>	Herbe à la vierge			PN	LRN	
<i>Carex limosa</i> L.	Laïche des bourbiers			PN	LRN	
<i>Carex microglochin</i> Wahlenb.	Laïche à petites soies			PN	LRN	
<i>Juncus arcticus</i> Willd.	Jonc arctique				LRN	
<i>Trichophorum pumilum</i> (Vahl) Schinz & Thell.				PN	LRN	
<i>Trichophorum alpinum</i> (L) Pers	Linaigrette des Alpes				LRN	
<i>Carex microglochin</i> Wahlenb.	Laïche à petites soies			PN	LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Insectes</b>						
<i>Somatochlora alpestris</i>	Cordulie alpestre				PN	
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique				PN	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympetrum jaune d'or				PN	
<b>Amphibiens</b>						
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH II			PN	LR

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

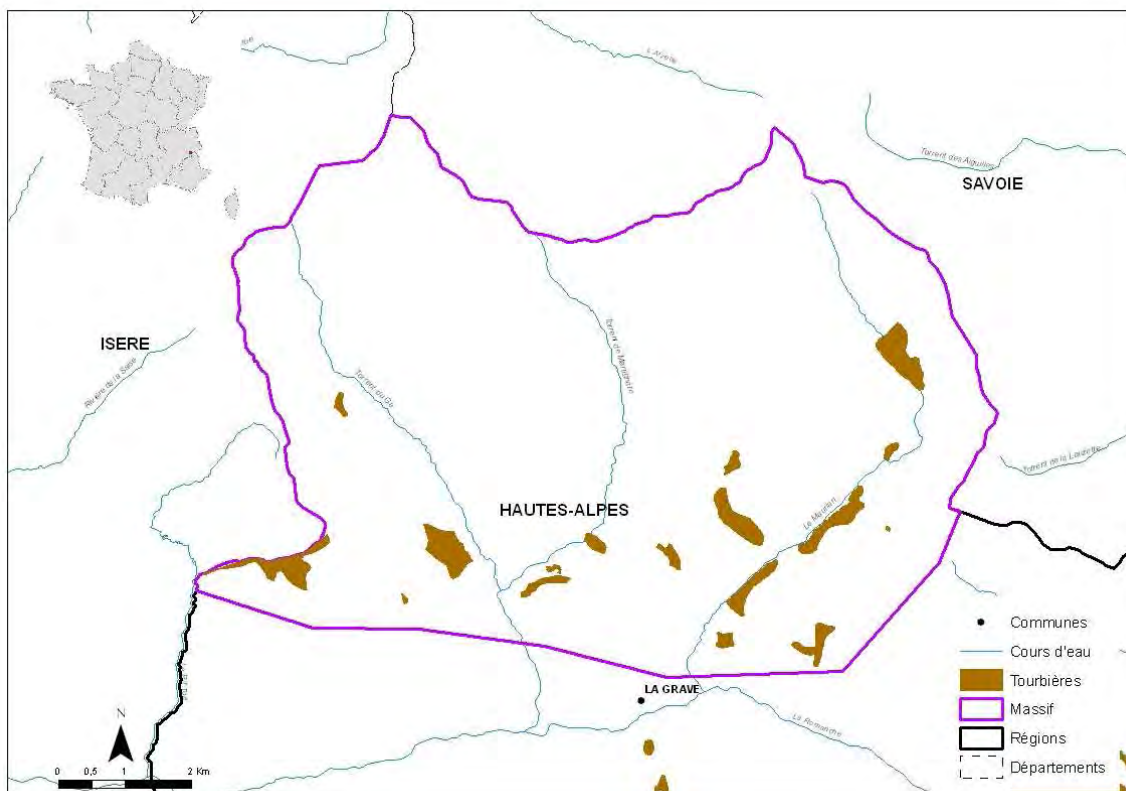
## COMMENTAIRES

Ce très vaste ensemble montagneux à cheval sur PACA et la région voisine de Rhône-Alpes s'inscrit au sein de l'ensemble géologique des Alpes externes. Il est essentiellement constitué du socle cristallin hercynien et de bordures sédimentaires et basaltiques de moindre importance.

Comprises entre 900 m et 2 500 m, les tourbières sont essentiellement constituées de bas marais acides et alcalins, avec localement des gazons arctico-alpins à Laîche bicolore.

Une grande partie du massif des Ecrins est comprise dans la zone centrale du parc national des Ecrins et la réserve naturelle régionale des Partias. Une attention particulière doit être portée sur les zones humides situées dans l'emprise des stations de ski et sur le secteur du col du Lautaret.

# MASSIF A TOURBIERES DES GRANDES ROUSSES DE PACA



Réalisation : FCEN, 2012  
Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935005

Auteur de l'inventaire : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et Conservatoire botanique national alpin

Année : 2012

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

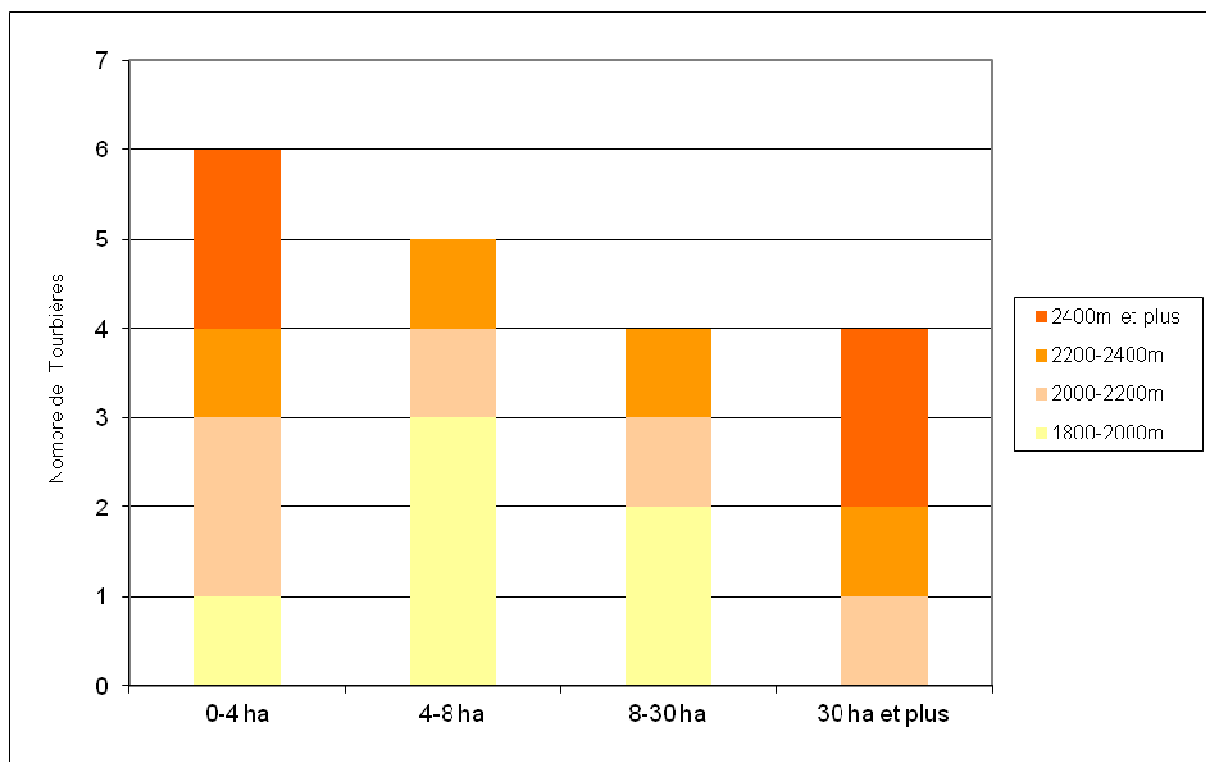
Nom du département : Hautes-Alpes

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 1

Nb total de tourbières et surface totale : 18 pour 210 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	1800-2000 m	2000-2200 m	2200-2400 m	2400 m et plus
0-4 ha	1	2	1	2
4-8 ha	3	1	1	
8-30 ha	2	1	1	
30 ha et plus		1	1	2

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
7240	54.3	Gazons riverains arctico-alpins
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
	54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes
	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)
	54.421	Bas-marais alpins à <i>Carex fusca</i>
	54.41	Ceintures lacustres à <i>Eriophorum scheuchzeri</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Carex bicolor</i> All.	Laîche bicolore			PN	LRN	
<i>Hierochloë odorata</i> (L.) <i>P. Beauv. subsp. odorata</i>	Herbe à la vierge			PN	LRN	
<i>Potamogeton filiformis</i> <i>Pers</i>	Potamot filiforme				LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

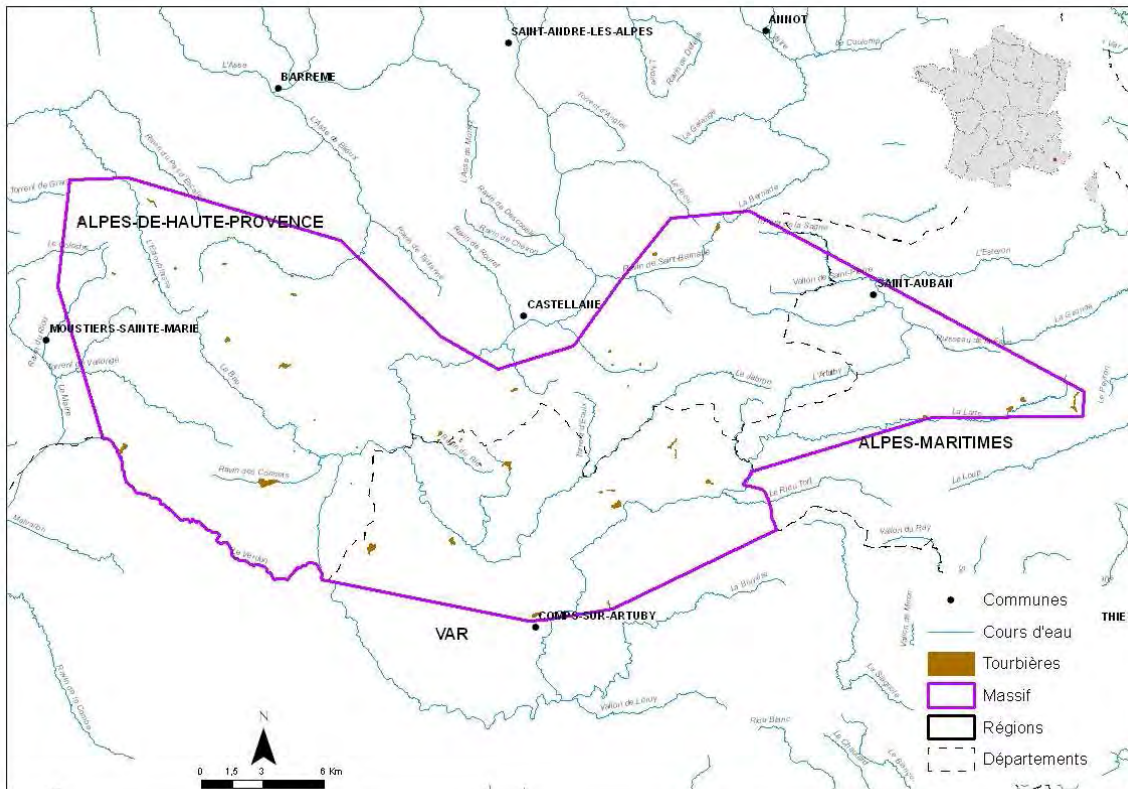
## COMMENTAIRES

Essentiellement sur Rhône-Alpes cette unité constitue le prolongement sud du massif des Grandes-Rousses. Situé dans la zone intra-alpine, elle présente une grande diversité géologique : calcaires, dolomies, schistes, grès...

Localisées entre 1 800 m et 2 500 m d'altitude, les tourbières sont essentiellement constituées de bas-marais alcalins ou acides. Les gazons arctico-alpins à Laîche bicolore en constituent les éléments les plus remarquables.



# MASSIF A TOURBIERES DU HAUT VAR-MONTDENIER



Réalisation : FCEN, 2012  
Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935006

Auteur de l'inventaire : Parc Naturel Régional du Verdon

Année : 2007

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

Nom des départements : Alpes de Haute-Provence, Var, Alpes-Maritimes

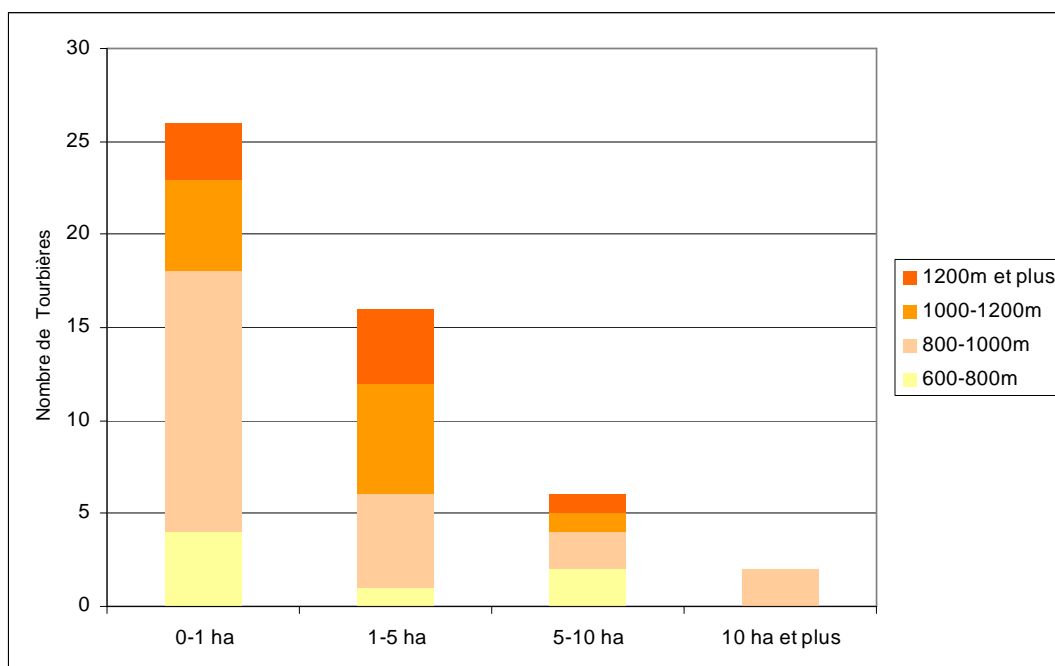
Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 19

Nb total de tourbières et surface totale : 50 pour 116 ha





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	600-800 m	800-1000 m	1000-1200 m	1200 m et plus
0-1 ha	4	14	5	3
1-5 ha	1	5	6	4
5-10 ha	2	2	1	1
10 ha et plus		2		

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enfrichement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
7230	54.28	Tourbières basses alcalines ( <i>Caricion davallianae</i> ) : marais alcalins à <i>Carex frigida</i>
6410	37.31	Prairie à <i>Molinia</i> sur calcaire, tourbeux ou oligo-limoneux
7240	54.3	Gazons riverains arctico-alpins
	53.11	Phragmitaie

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Orchis coryophora</i>	Orchis punaise				PN		
<i>Serratula lycopifolia</i>	Serratule à feuilles de chanvre d'eau		DH II*		PN	LRN	
<i>Mania triandra</i> (Scop.) Grolle		DH II			PN	LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Cette unité de moyenne altitude (entre 800 et 1 900 m) se trouve à cheval sur les départements des Alpes de Haute-Provence et du Var, dans la zone dite des Préalpes de Castellane. Située sur les étages de végétation supra-méditerranéen à subalpin, elle est soumise à un climat sec.

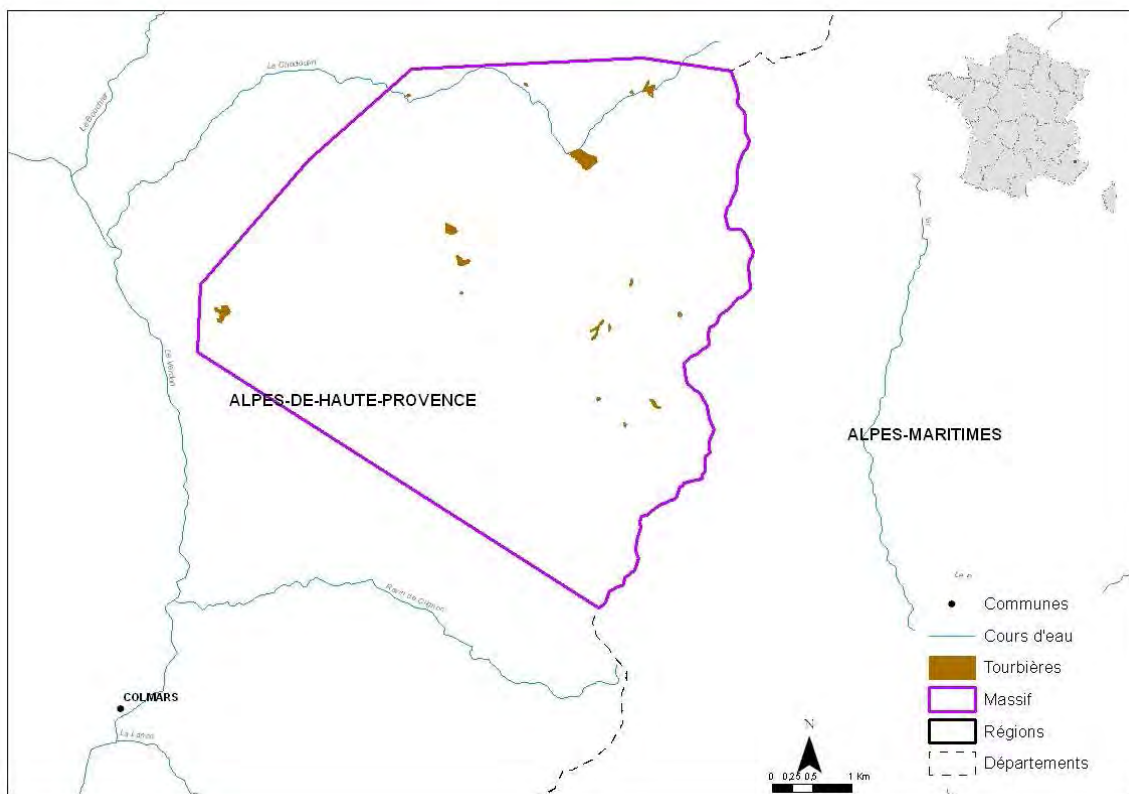
Le substrat est constitué de terrains sédimentaires calcaires et marneux.

Les tourbières, de petite taille, sont essentiellement constituées de bas marais alcalin et de prairies humides. Les sources pétrifiantes sont également bien représentées et forment des travertins spectaculaires (St Maurin).

Les menaces sont essentiellement liées aux changements des pratiques agricoles et aux déficits en eau qui peuvent être accentués par certains aménagements.

Ces tourbières se trouvent sur le territoire du parc naturel régional du Verdon et pour la plupart dans des sites Natura 2000. Les sources pétrifiantes de St Maurin font l'objet d'une protection en réserve naturelle régionale.

# MASSIF A TOURBIERES DU HAUT VERDON



Réalisation : FCEN, 2012

Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935007

Auteur de l'inventaire : Parc Naturel Régional du Verdon

Année : 2007

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

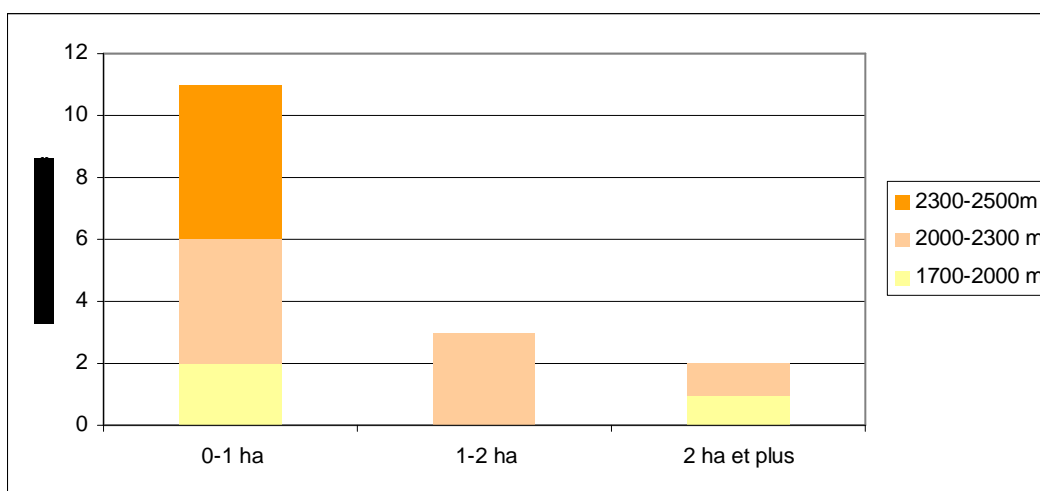
Nom du département : Alpes de Haute-Provence

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 2

Nb total de tourbières et surface totale : 16 pour 14 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	1700-2000 m	2000-2300 m	2300-2500 m
0-1 ha	2	4	5
1-2 ha		3	
2 ha et plus	1	1	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
7230	54.28	Tourbières basses alcalines ( <i>Caricion davallianae</i> ) : marais alcalins à <i>Carex frigida</i>
7240	54.3	Gazons riverains arctico-alpins
	54.421	Bas-marais alpins à <i>Carex fusca</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	PN	LRN	LR UICN
<i>Carex bicolor</i> All.	Laïche bicolore				PN	LRN	
<i>Carex microglochin</i> Wahlenb.	Laïche à petites soies				PN	LRN	
<i>Hierochloë odorata</i> (L.) <i>P. Beauv. subsp. odorata</i>	Herbe à la vierge				PN	LRN	
<i>Juncus arcticus</i> Willd.	Jonc arctique					LRN	
<i>Pinguicula arvetii</i> Genty	Grassette d'Arvet -Touvet					LRN	
<i>Trichophorum pumilum</i> (Vahl) Schinz & Thell.					PN	LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Ce massif est à rattacher au massif du Mercantour, sur lequel les inventaires sont pour l'heure incomplets. Les zones humides de pente sont en particulier sous-représentées.

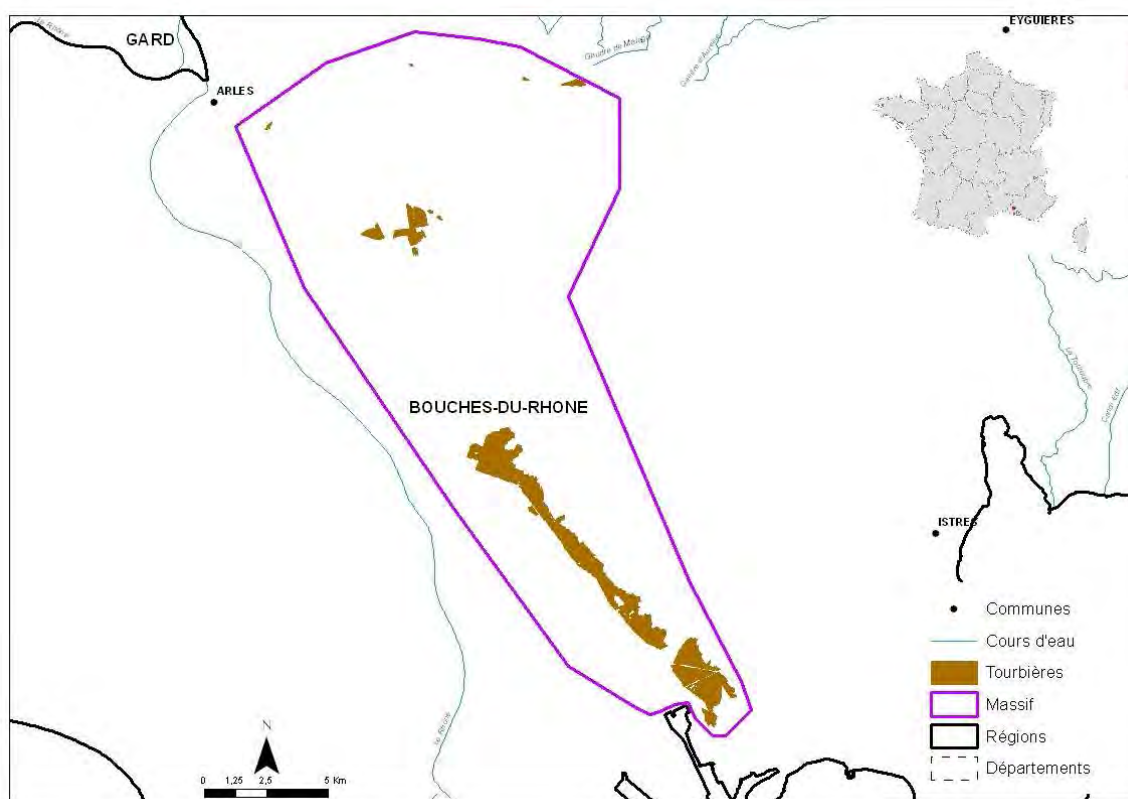
Cette unité correspond aux versants est du Mont Pelat, elle est située en zone intra-alpine avec une amplitude altitudinale comprise entre 1500 m et 3000 m d'altitude.

D'un point de vue géologique le site comprend une grande variété de terrains sédimentaires (grès, calcaires, schistes, marnes...).

Ces tourbières de petite taille sont souvent associées à des lacs. Du fait de la variété des substrats, on observe des bas-marais acides et alcalins mais les gazons artico-alpins à Laïche bicolore et Laïche à petites soies en sont les éléments les plus remarquables.

Ces zones humides sont en grande partie en zone centrale du Parc national du Mercantour.

## MASSIF A TOURBIERES DES MARAIS DE CRAU



Réalisation : FCEN, 2012

Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935012

Auteur de l'inventaire : Station Biologique de la Tour du Valat et Parc Naturel Régional de Camargue

Année : 2002

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

Nom du département : Bouches-du-Rhône

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 4

Nb total de tourbières et surface totale : 3 pour 1227 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

	800-1200 m
0-50 ha	1
50-200 ha	1
200 ha et plus	1

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	X
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	X
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	X
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

### HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7210	53.3	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>
3140	22.12 x 22.44	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> (correspond sur le site à des plans d'eau d'origine anthropique)
3260	24.4	Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho batrachion</i> (correspond sur le site à des laurons : trous d'eau fonctionnant tels des puits artésiens, et alimentant le marais par débordement).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Liparis loeseli</i>	Liparis de Loesel	DH II		PN	LRN	
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe					
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais					
<i>Lathyrus palustris</i>	Gesse des marais					
<i>Pinguicula lusitanica</i>	Grassette du Portugal					

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Insectes</b>						
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	DH II			PN	VU
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH II			PN	VU
<b>Mammifères</b>						
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	DH II			PN	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Mynioptère de Schreibers	DH II			PN	VU
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	DH II			PN	
<b>Oiseaux</b>						
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé			DO 1	PN	V
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain			DO 1	PN	E
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré			DO 1	PN	
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Lusciniole à moustaches			DO 1	PN	
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniôide				PN	EN
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux			DO 1	PN	VU
<b>Reptiles</b>						
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	DH II			PN	LR

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature



## COMMENTAIRES

Ces tourbières présentent la grande originalité de se trouver dans la zone de végétation sténo-méditerranéenne, quelques mètres au dessus du niveau de la mer.

A la frontière entre la Crau et la Camargue, elles bénéficient de l'alimentation en eau de la nappe phréatique de Crau, dont la température fraîche et constante explique le développement de communautés sténothermes\*.

Ces conditions particulières d'alimentation en eau à proximité du littoral méditerranéen expliquent la présence d'un cortège d'espèces (végétales et entomologiques notamment) strictement liées à des milieux d'eau douce, fraîches et sténothermes, dans un contexte largement influencé par les contraintes climatiques méditerranéennes, voire la présence d'eaux saumâtres. La tourbe peut atteindre 4 mètres d'épaisseur.

L'habitat caractéristique de ces tourbières littorales est la cladiaie : formation à marisque (*Cladium mariscus*).

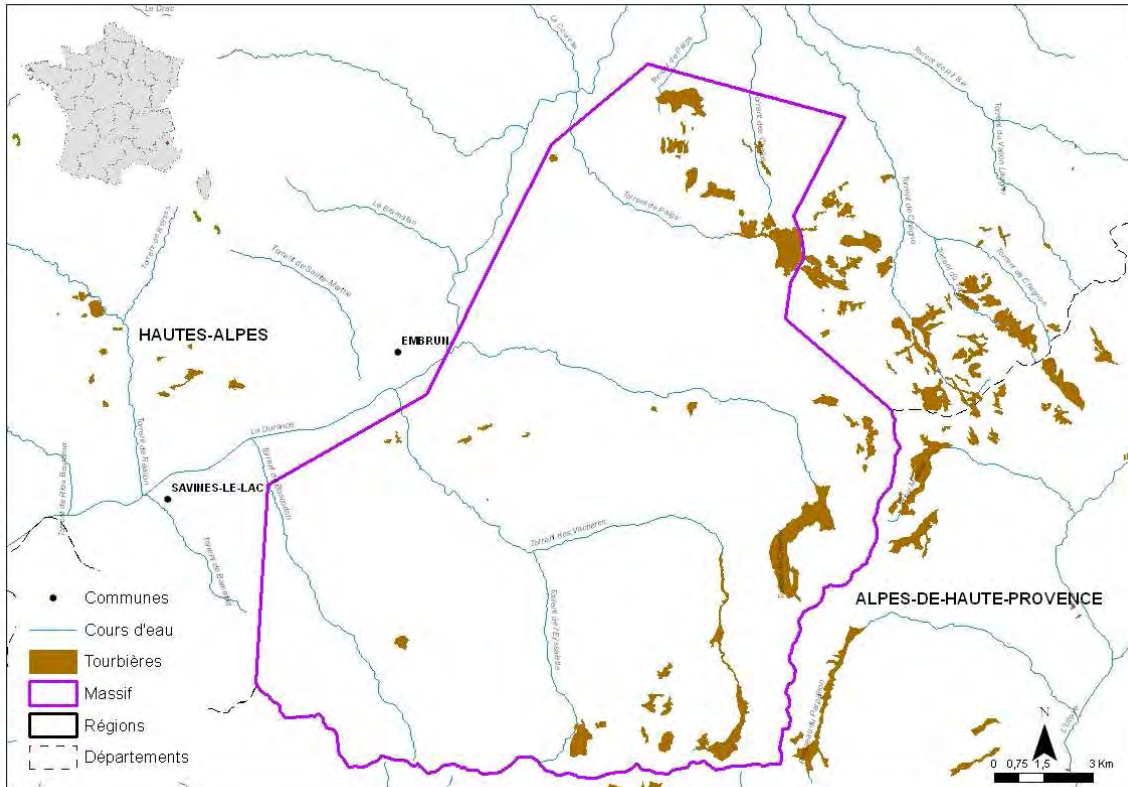
Une partie de ces grands marais a déjà anciennement disparu du fait de l'urbanisation industrielle (région de Fos-sur-Mer) et des drainages agricoles. Actuellement les dégradations sont essentiellement liées à la création de plans d'eau de chasse, et à l'élargissement de la RN113 en projet. De plus, une sécheresse dont l'origine n'est pas encore connue menace à terme les marais du secteur des Marais de Chanoines. Les écobuages non maîtrisés présentent également un fort risque de dégradation du Marais, car ils peuvent favoriser le développement massif de *Baccharis halimifolia*, espèce invasive au fort pouvoir d'expansion. Enfin, plus insidieusement, ces milieux sont sensibles aux altérations de la nappe de Crau (pompages industriels et agricoles, pollutions...).

80 % des marais de Crau sont classés en Natura 2000 (DH et DO), dont 75 % font partie du territoire du Parc naturel régional de Camargue.

A noter également, 170 ha sont strictement protégés (APPB du Tonkin - Fos). Une autre partie de ces marais est propriété de la commune de Port-Saint-Louis, sur lesquels une démarche de plan de gestion est en cours. Le reste de ces marais est pour l'essentiel privé.

\* *sténotherme*: se développant sous des conditions de faibles variations de température.

# MASSIF A TOURBIERES DU PARPAILLON



Réalisation : FCEN, 2012  
Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935008

Auteur de l'inventaire : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur  
Conservatoire botanique national alpin

Année : 2012

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

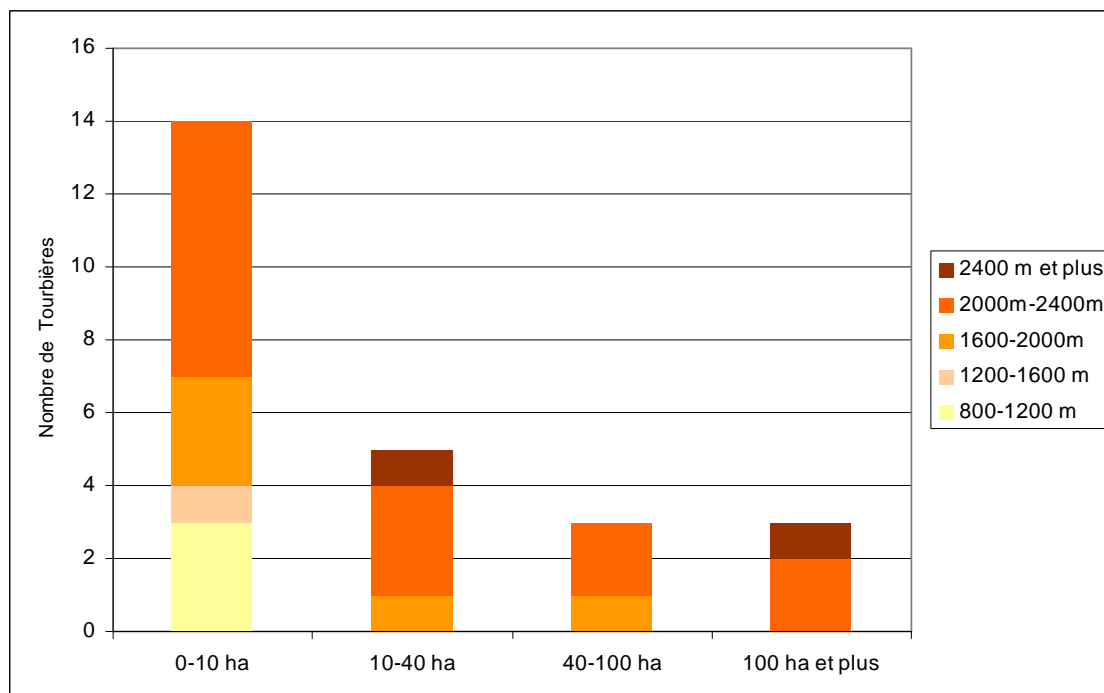
Nom du département : Hautes-Alpes

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 7

Nb total de tourbières et surface totale : 25 pour 730 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	800-1200 m	1200-1600 m	1600-2000 m	2000-2400 m	2400 m et plus
0-10 ha	3	1	3	7	
10-40 ha			1	3	1
40-100 ha			1	2	
100 ha et plus				2	1

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
7230	54.28	Tourbières basses alcalines ( <i>Caricion davallianae</i> ) : marais alcalins à <i>Carex frigida</i>
7240	54.3	Gazons riverains arctico-alpins

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	Choin ferrugineux			PN		
<i>Trichophorum pumilum</i> (Vahl) Schinz & Thell.	Souchet des Alpes			PN		
<i>Juncus arcticus</i> Willd.	Jonc arctique				LRN	
<i>Carex bicolor</i> All.	Laîche bicolore				LRN	
<i>Liparis loeselii</i> L.	Liparis de Loesel		DH II*	PN		

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Amphibiens</b>						
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH2			PN	LR
<b>Insectes</b>						
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH2			PN	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympetrum jaune d'or				PN	
<i>Somatochlora alpestris</i>	Cordulie alpestre				PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Situé dans la zone intra-alpine, cette unité accuse un climat montagnard à influence continentale marquée. Le substrat est essentiellement constitué de roches sédimentaires (flyschs à Helminthoïdes).

L'amplitude altitudinale comprise entre 900 m et près de 3 000 m situe les zones humides dans les étages montagnard à alpin.

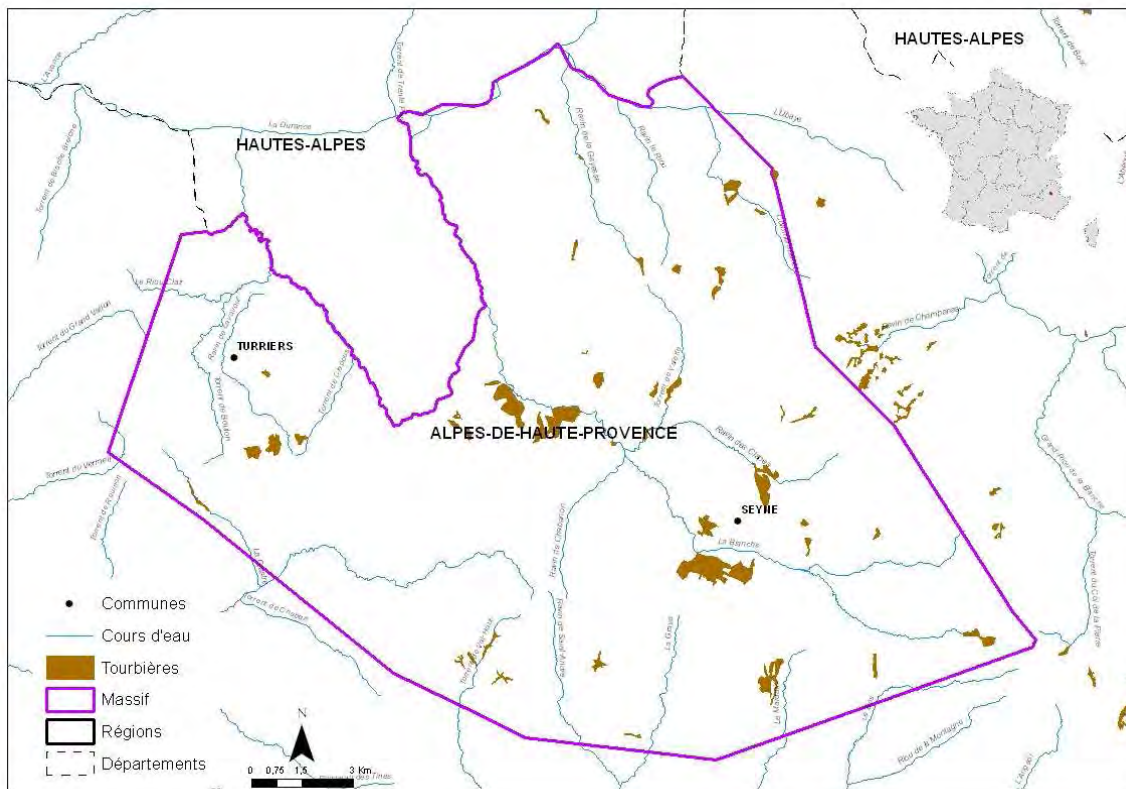
Les zones humides sont essentiellement constituées de bas marais alcalins et, aux plus hautes altitudes, de gazons arctico-alpins à Laîche bicolore.

Les petits bas marais de basse altitude sur lesquels se reproduit le sonneur à ventre jaune sont la plupart du temps développés au niveau de glissements de terrains.

A noter également le grand intérêt du lac de Siguret qui abrite la seule station de Liparis de Loesel de PACA.

Ces tourbières ne bénéficient pas de mesures de conservation particulières, une attention particulière doit être portée à leur préservation sur les domaines skiables.

# MASSIF A TOURBIERES DU PAYS DE SEYNE-MONTAGNE DE VAL HAUT-TURRIERS



Réalisation : FCEN, 2012

Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935009

Auteur de l'inventaire : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur,  
Conservatoire botanique national alpin

Année : 2012

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides  
inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

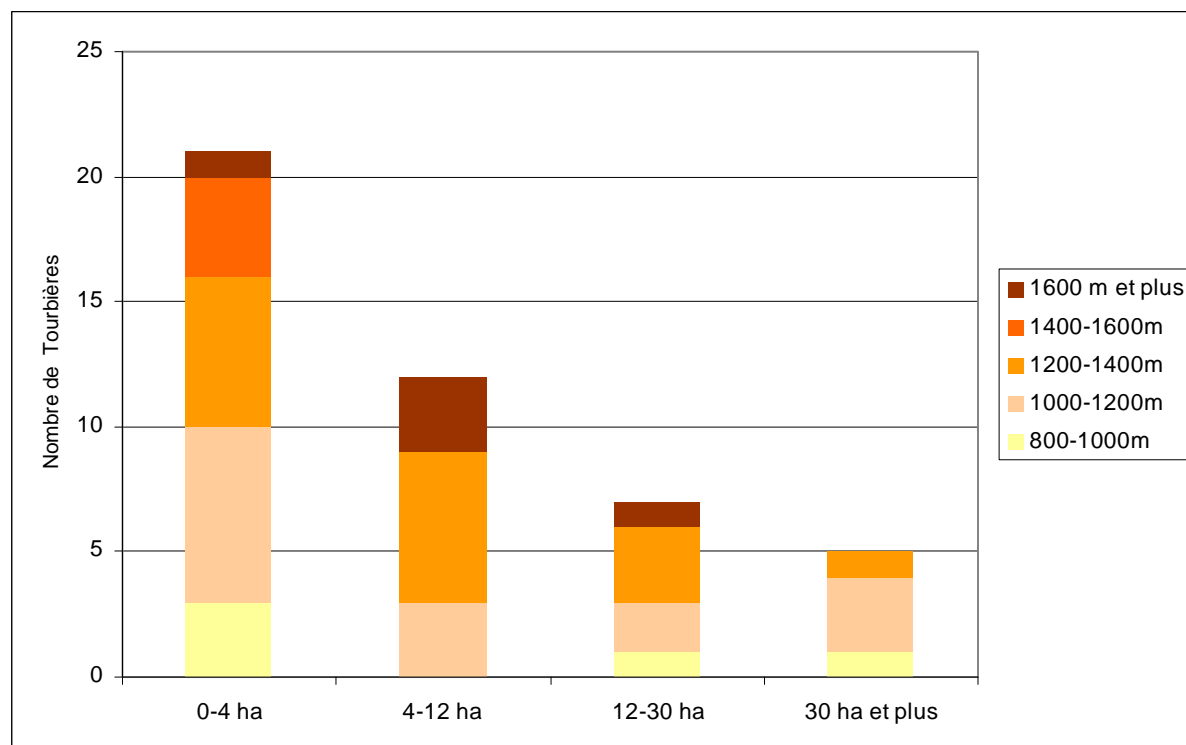
Nom du département : Alpes de Haute-Provence

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 10

Nb total de tourbières et surface totale : 45 pour 487 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	800-1000 m	1000-1200 m	1200-1400 m	1400-1600 m	1600 m et plus
0-4 ha	3	7	6	4	1
4-12 ha		3	6		3
12-30 ha	1	2	3		1
30 ha et plus	1	3	1		

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
6410	37.31	Prairie à <i>Molinia</i> sur calcaire, tourbeux ou oligo-limoneux
7140	54.5	Tourbières de transition
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
	54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes
	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)
	54.421	Bas-marais alpins à <i>Carex fusca</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Schoenus ferrugineus</i>	Choin ferrugineux			PN		
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des bourbiers			PN	LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Mollusques</b>						
<i>Vertigo angustior</i>	Sonneur à ventre jaune	DH2				
<b>Insectes</b>						
<i>Maculinea teleius</i>	Azuré de la sanguisorbe	DH2			PN	LR
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympetrum jaune d'or				PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Cette unité naturelle de moyenne montagne est située dans la zone des Préalpes. Situées entre 900 m et 1 700 m d'altitude, les tourbières sont comprises dans les étages de végétation supra-méditerranéen et montagnard.

Le substrat est essentiellement constitué de terrains sédimentaires secondaires (marnes et calcaires) recouverts de dépôts glaciaires.

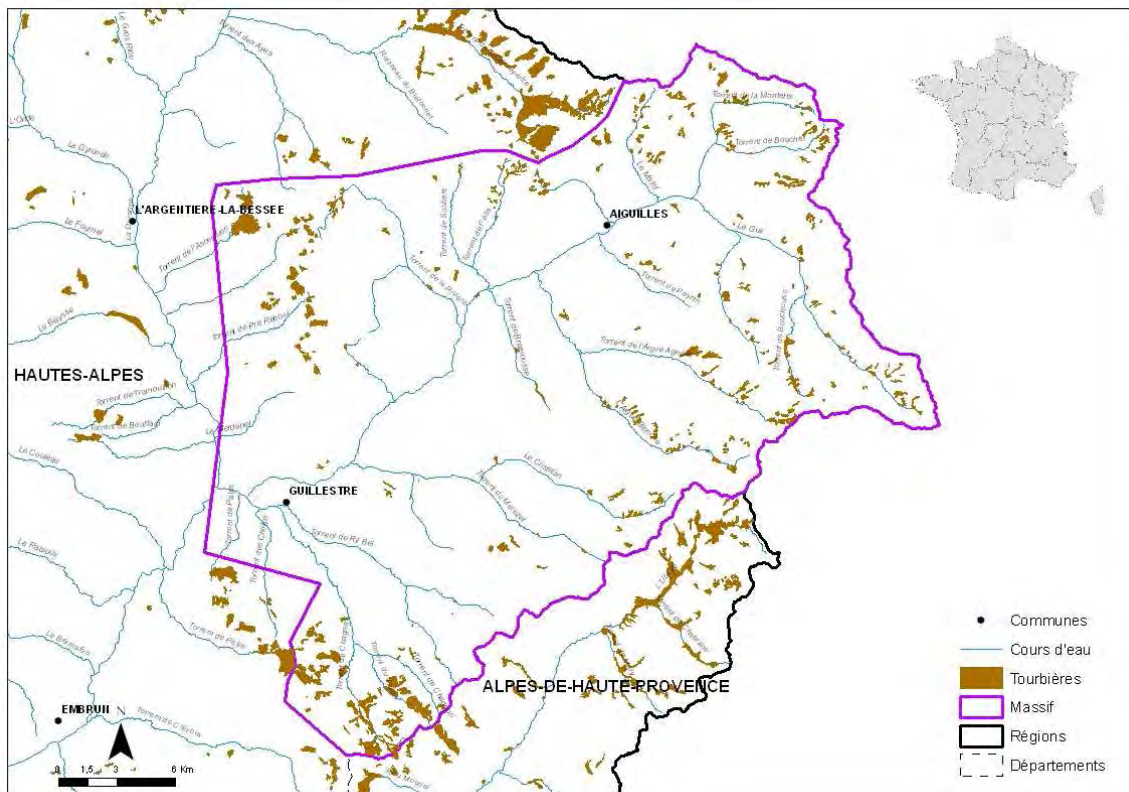
Les tourbières occupent des surfaces importantes à la faveur des nombreuses sources et des terrains imperméables. Elles sont essentiellement constituées de bas marais alcalins sur lesquels le choin ferrugineux est omniprésent.

Aucune des nombreuses tourbières ne bénéficie pour l'heure de statut de protection ou de gestion conservatoire. Dans un secteur où l'élevage est bien présent, il conviendrait de développer des actions de type agri-environnemental.

A noter que l'une des plus belles tourbières du département, le lac de St Léger, est en Natura 2000 et est inscrit au schéma directeur des ENS du département des Alpes de Haute-Provence.



# MASSIF A TOURBIERES DU QUEYRAS



Réalisation : FCEN, 2012  
Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935010

Auteur de l'inventaire : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et Conservatoire botanique national alpin

Année : 2012

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

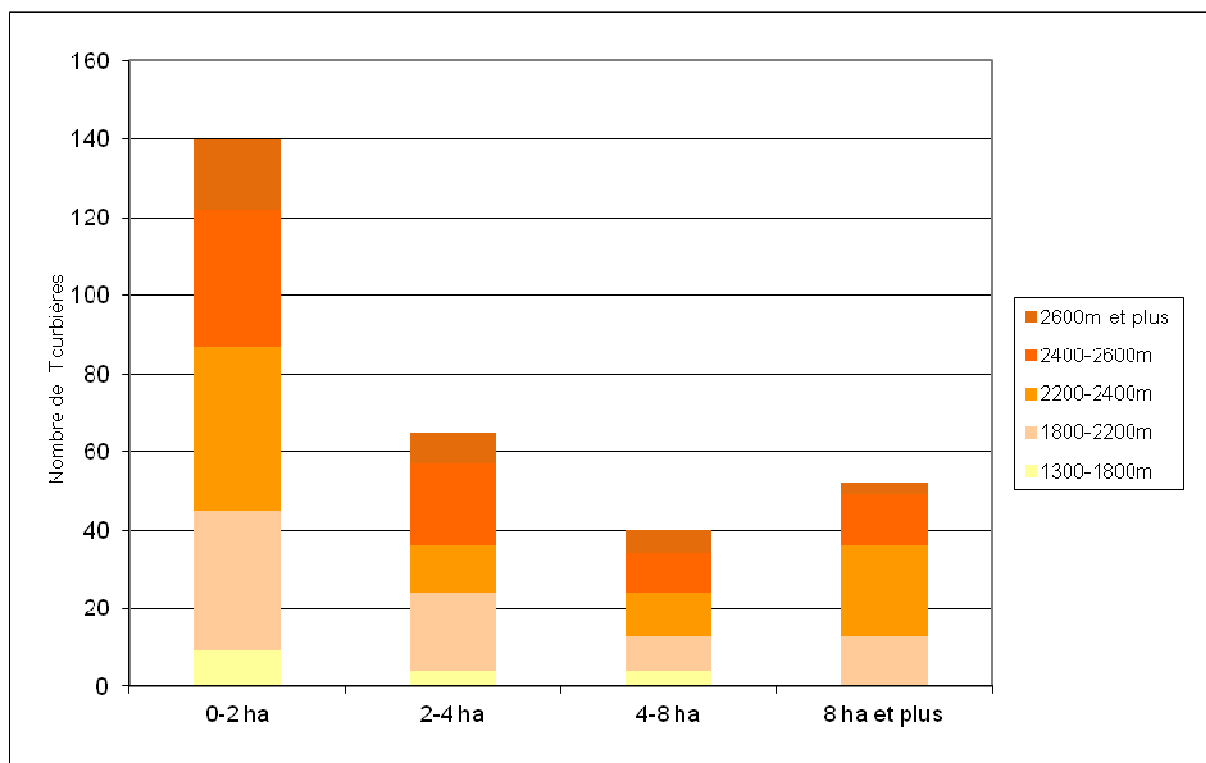
Nom du département : Hautes-Alpes

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 12

Nb total de tourbières et surface totale : 296 pour 1612 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	1300-1800 m	1800-2200 m	2200-2400 m	2400-2600 m	2600 m et plus
0-2 ha	9	36	42	35	18
2-4 ha	4	20	12	21	8
4-8 ha	4	9	11	10	6
8 ha et plus		13	22	13	3

### ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	X
7 - Incendies, éco buage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7140	54.5	Tourbières de transition
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
7230	54.28	Tourbières basses alcalines ( <i>Caricion davallianae</i> ) : marais alcalins à <i>Carex frigida</i>
6410	37.31	Prairie à <i>Molinia</i> sur calcaire, tourbeux ou oligo-limoneux
7240	54.3	Gazons riverains arctico-alpins
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
	54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes
	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)
	54.421	Bas-marais alpins à <i>Carex fusca</i>
	54.41	Ceintures lacustres à <i>Eriophorum scheuchzeri</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Carex bicolor</i> All.	Laïche bicolor			PN	LRN	
<i>Carex atrofusca</i> Schkuhr	Laïche brun-noirâtre			PN	LRN	
<i>Hierochloë odorata</i> (L.) P. Beauv. subsp. <i>Odorata</i>	Herbe à la vierge			PN	LRN	
<i>Tofieldia pusilla</i>	Tofieldie boréale			PN	LRN	
<i>Carex microglochin</i> Wahlenb.	Laïche à petites soies			PN	LRN	
<i>Juncus arcticus</i> Willd.	Jonc arctique				LRN	
<i>Salix helvetica</i> Vill.	Saule helvétique			PN	LRN	
<i>Pinguicula arvetii</i> Genty	Grassette d'Arvet -Touvet			PN	LRN	
<i>Potamogeton filiformis</i> Pers	Potamot filiforme			PN	LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Cette vaste unité comprenant l'ensemble du bassin versant du Guil (Queyras et commune de Vars) est marqué par un climat montagnard de type continental sec excepté au niveau de la frontière italienne qui apporte de l'humidité depuis la vallée du Pô.

L'amplitude altitudinale qui va de 900 m à près de 3 400 m s'inscrit dans les étages de végétation montagnard à alpin.

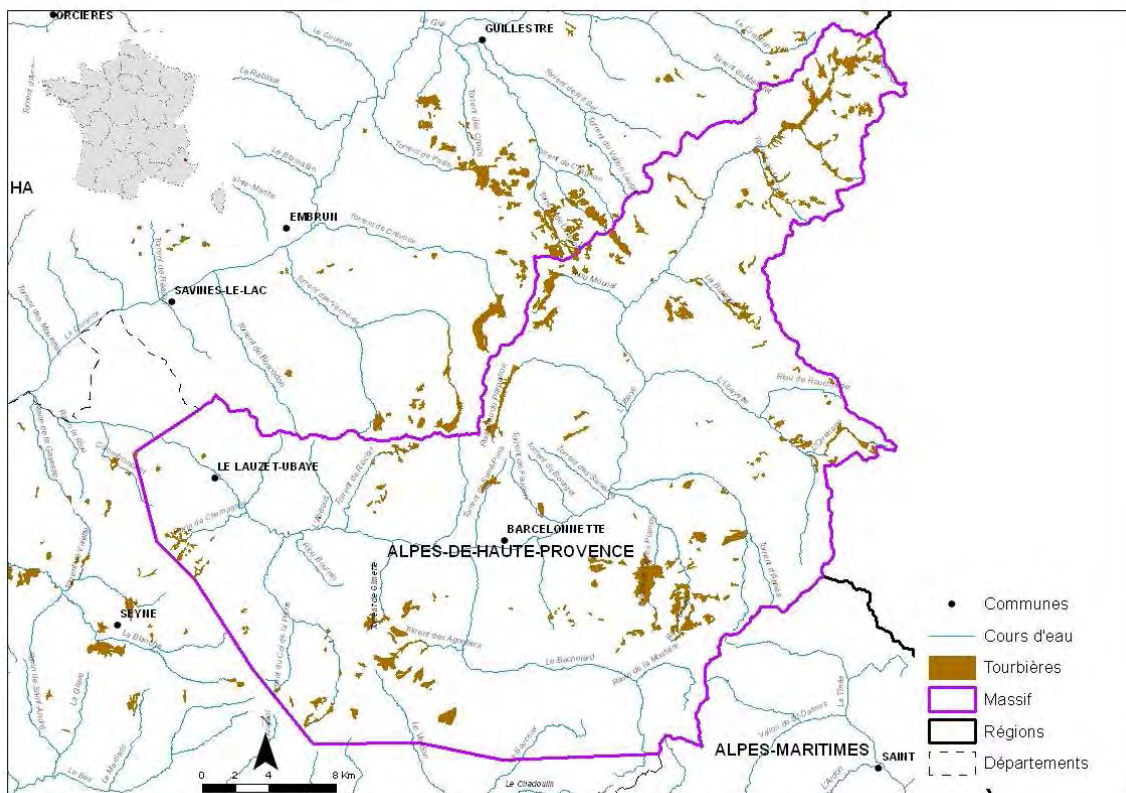
La géologie est complexe, elle comprend des dépôts sédimentaires de types calcaires, dolomites, schistes lustrés ainsi que des affleurements de « roches vertes » (ophiolites).

Les tourbières, essentiellement localisées au dessus de 2 000 mètres, comprennent principalement des bas marais alcalins ou acides. Les gazons arctico-alpins constituent ici de grands développements et abritent des espèces à fort enjeux : laïche bicolore, laïche brun-noirâtre et tofieldie boréale.

Des tourbières bénéficient d'un statut de protection sur l'emprise de la réserve nationale du Viso et la quasi-totalité se trouve au sein du parc naturel régional du Queyras et de sites Natura 2000.

Une attention particulière doit être menée sur la préservation des zones humides situées sur le secteur particulièrement riche en tourbières du domaine skiable du col de Vars.

## MASSIF A TOURBIERES DE L'UBAYE



Réalisation : FCEN, 2012

Sources : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, BD Carthage 2012

Code ONZH : FR935011

Auteur de l'inventaire : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et Parc national du Mercantour

Année : 2012

Limites surfaciques de l'inventaire : au moins 1 hectare ou complexe de zones humides inférieures à 1 ha

Nom de la région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

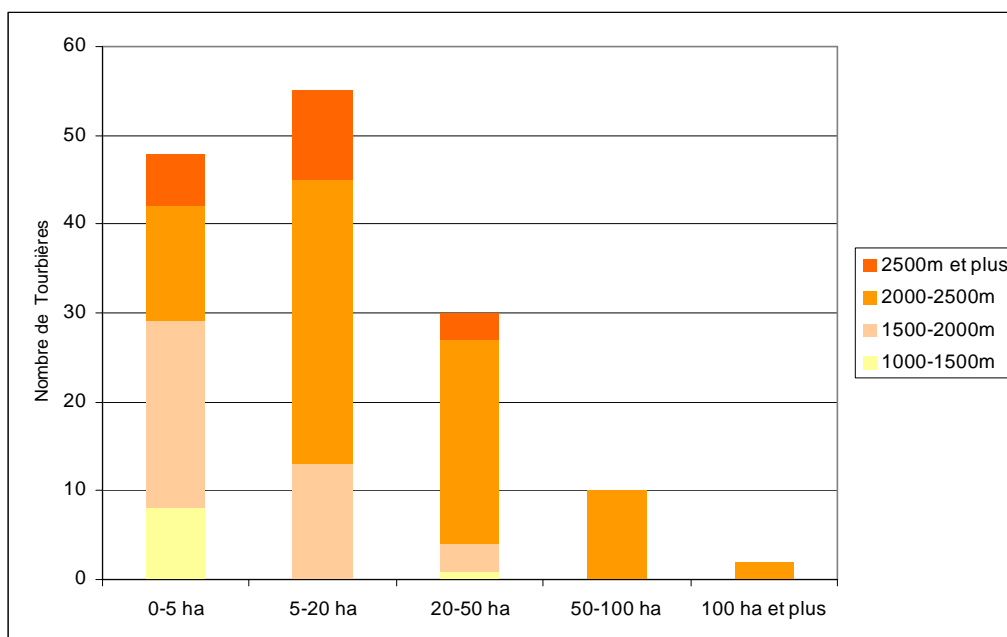
Nom du département : Alpes de Haute-Provence

Nb total de communes concernées par au moins une tourbière : 14

Nb total de tourbières et surface totale : 144 pour 2666 ha



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



	1000-1500 m	1500-2000 m	2000-2500 m	2500 m et plus
0-5 ha	8	21	13	6
5-20 ha		13	32	10
20-50 ha	1	3	22	3
50-100 ha			10	
100 ha et plus			2	

## ATTEINTES CONSTATEES

Types d'atteintes	Présence
1 - Modification qualitative et quantitative des écoulements hydriques (dont drainage)	X
2 - Exploitation ancienne ou récente de tourbe	
3 - Utilisation agricole ou pastorale dommageable (dont fertilisation)	X
4 - Plantations forestières et activités sylvicoles et leurs effets secondaires	
5 - Création ou entretien de plan(s) d'eau de loisirs et de retenues d'eau	X
6 - Urbanisation et rejets des habitations, construction et entretien de routes et infrastructures	
7 - Incendies, écobuage (sans les incendies anciens, hors époque contemporaine)	
8 - Boisement ou enrichissement spontanés	
9 - Piétinement marqué, accès dommageable de véhicules ou engins	
10 - Décharges, dépôts de matériaux	
11 - Introduction d'espèces invasives	
12- Atteintes directes à la faune ou à la flore des tourbières	

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code CORINE Biotopes	Intitulé des Habitats
7110	51.1	Buttes de sphaignes
7140	54.5	Tourbières de transition
7230	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
7230	54.28	Tourbières basses alcalines ( <i>Caricion davallianae</i> ) : marais alcalins à <i>Carex frigida</i>
6410	37.31	Prairie à <i>Molinia</i> sur calcaire, tourbeux ou oligo-limoneux
7240	54.3	Gazons riverains arctico-alpins
7220	54.12	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
	54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes
	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)
	54.421	Bas-marais alpins à <i>Carex fusca</i>
	54.41	Ceintures lacustres à <i>Eriophorum scheuchzeri</i>

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	PN	LRN	LR UICN
<i>Carex bicolor</i> All.	Laïche bicolore			PN	LRN	
<i>Carex buxbaumii</i>	Laïche de Buxbaum			PN	LRN	
<i>Hierochloë odorata</i> (L.) <i>P. Beauv. subsp. odorata</i>	Herbe à la vierge			PN	LRN	
<i>Carex limosa</i> L.	Laïche des boubriers			PN	LRN	
<i>Carex microglochin</i> Wahlenb.	Laïche à petites soies			PN	LRN	
<i>Juncus arcticus</i> Willd.	Jonc arctique				LRN	
<i>Trichophorum pumilum</i> (Vahl) Schinz & Thell.				PN	LRN	
<i>Salix helvetica</i> Vill.	Saule helvétique			PN	LRN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LRN : Livre tome 1 et 2 espèces prioritaires du livre national de la flore menacée

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

Nom latin	Nom vernaculaire	DH II	DH II*	DO	PN	LR UICN
<b>Insectes</b>						
<i>Somatochlora alpestris</i>	Cordulie alpestre				PN	
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique				PN	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympetrum jaune d'or				PN	

DHII : inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DHII\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la Directive Habitats

DO 1 : inscrites dans la directive Oiseaux à l'annexe 1

PN : protégé au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

LR UICN : Liste rouge Union Internationale de Conservation de la Nature

## COMMENTAIRES

Cette grande unité correspond à la petite région naturelle de l'Ubaye. Quelques tourbières situées au niveau des cols basculant sur le Haut-Verdon (col d'Allos en particulier) y ont également été englobées.

Les inventaires sont relativement complets même si des compléments sont à apporter sur la zone centrale du Parc National du Mercantour.

La géologie y est complexe et est essentiellement constituée de roches sédimentaires (calcaires, schiste argilo-calcaires, marnes, grès, flyschs), mais comprend également des rhyolites issues du volcanisme marin.

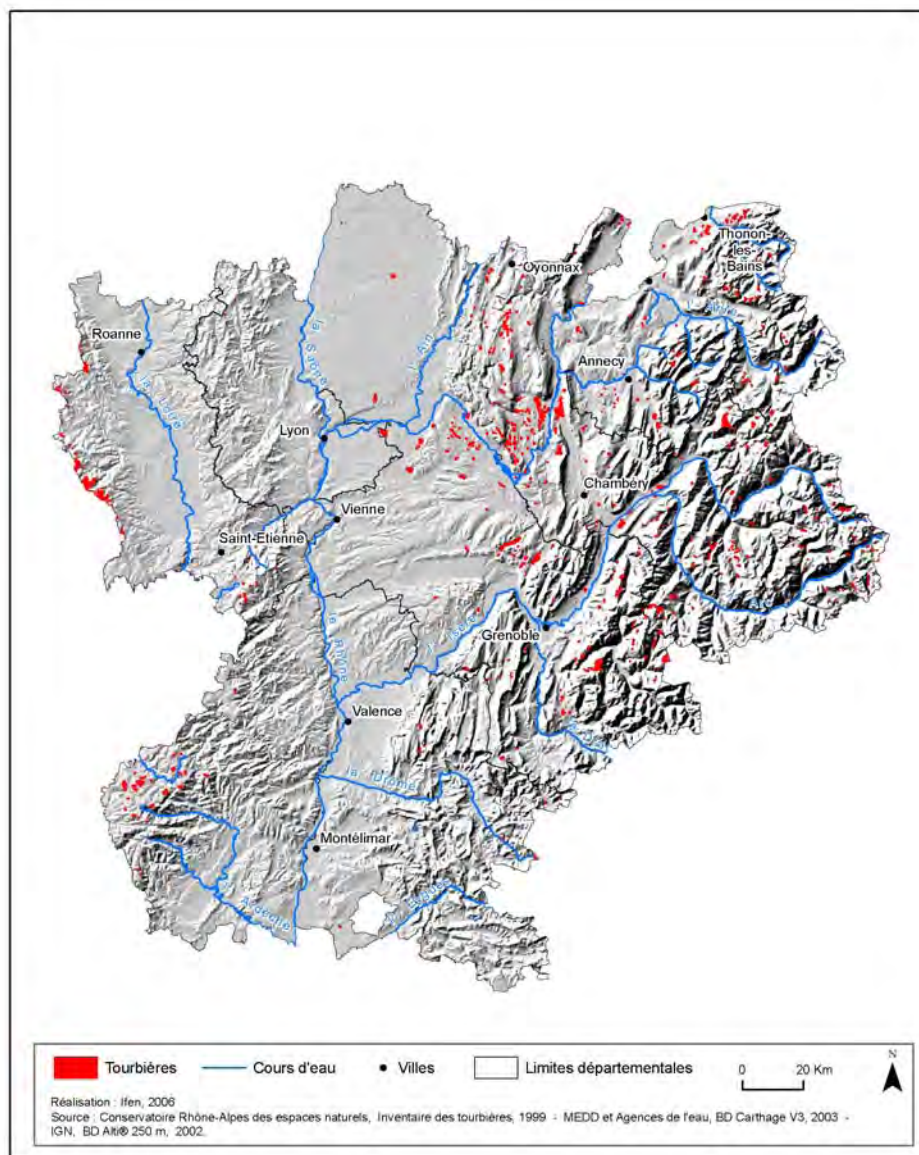
Située dans la zone intra-alpine, elle est comprise entre 1 000 m et 3 412 m d'altitude et englobe les étages de végétation montagnard à nival.

Les milieux humides les plus remarquables correspondent aux gazons arctico-alpins à Laîche bicolore et Laîche à petites soies. A noter en particulier la grande richesse écologique du secteur de la Haute-Ubaye, en grande partie couvert par un site Natura 2000. Un travail avec les éleveurs serait à encourager afin de diminuer la pression pastorale sur certaines tourbières.

Si une petite partie de ces zones humides est incluse dans la zone centrale du Parc national du Mercantour, d'autres sont potentiellement menacées par les activités de sport d'hiver. A noter en particulier la grande originalité des tourbières du massif de Dormillouse avec notamment de très beaux bombements de sphaignes, milieux rares dans les Alpes du sud, dont la protection par arrêté de protection de biotope vise à limiter les impacts de la station de ski.



# TOURBIERES EN REGION RHÔNE-ALPES



Nombre de tourbières recensées : 623 représentant 10158 hectares  
Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

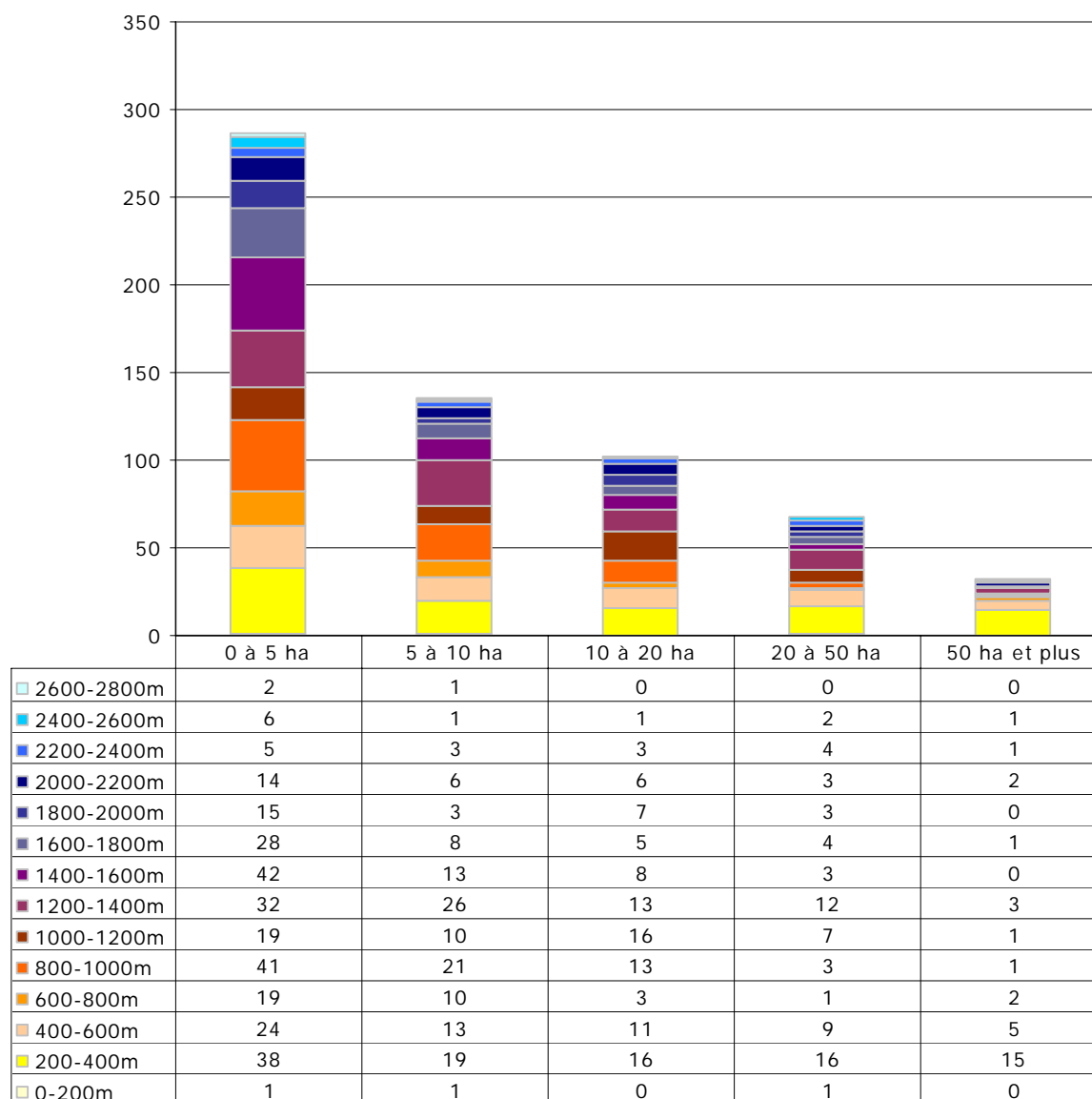
Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 374



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

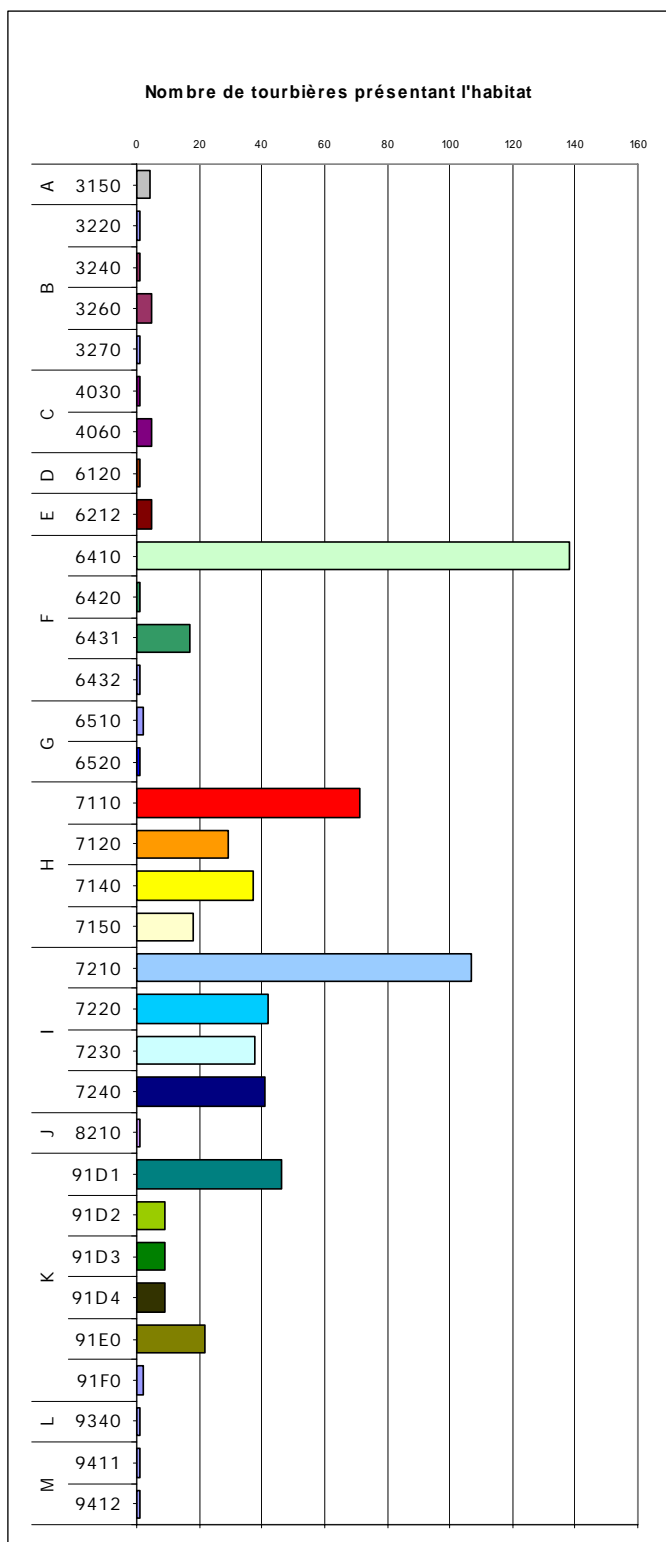
## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitats	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3150	22.13	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	4
3220	24.221 et 24.222	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	1
3240	24.224	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	1
3260	24.4	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	5
3270	24.52	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	1
4030	31.2	Landes sèches européennes	1
4060	31.4	Landes alpines et boréales	5
6120	34.12*	Pelouses calcaires de sables xériques	1
6212	34.32*	Pelouses calcaires semi-sèches subatlantiques	5
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	138
6420	37.4	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	1
6431	37.7	Mégaphorbiaies des franges	17
6432	37.8	Mégaphorbiaies subalpines et alpines	1
6510	38.2	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	2
6520	38.3	Prairies de fauche de montagne	1
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	71
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	29
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	37
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	18
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	107
7220	54.12*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	42
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	38
7240	54.3*	Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	41
8210	62.1 et 62.1A	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	1
91D1	44.A1*	Boulaies à sphaignes	46
91D2	44.A2*	Tourbières boisées à pin sylvestre	9
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	9
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	9
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	22
91F0	44.4	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	2
9340	45.3	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	1

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

Code Directive Habitats	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
9411	42.21	Pessières subalpines des Alpes	1
9412	42.22	Pessières montagnardes intra-alpines	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats



	<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses êches semi-naturelles et faciès d'embaumissement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Achillea atrata</i> L.	Achillée noirâtre	2			rare
<i>Andromeda polifolia</i> L.	Andromède à feuilles de polium	42		I	
<i>Bassia laniflora</i> (S.G. Gmel.) A.J. Scott.	Bassie à fleurs duveuteuses	1			en danger
<i>Carex atrofusca</i> Schkuhr	Laïche brun-noirâtre	9		I	vulnérable
<i>Carex bicolor</i> All.	Laïche bicolore	34		I	
<i>Carex heleonastes</i> L. fil.	Laïche des marais	1		I	vulnérable
<i>Carex lachenalii</i> Schkuhr	Laïche de Lachenal	1			rare
<i>Carex limosa</i> L.	Laïche des boubriers	80		I	
<i>Carex magellanica</i> subsp. <i>irrigua</i> (Wahlenb.) Hiitonen	Laïche de Magellan	3		I	vulnérable
<i>Carex maritima</i> Gunnerus	Laïche maritime	24			rare
<i>Carex microglochin</i> Wahlenb.	Laïche à petite arête	15		I	vulnérable
<i>Cypripedium calceolus</i> L.	Sabot de Vénus	4	DH2	I	
<i>Cytisus sauzeanus</i> Burnat & Briq.	Cytise de Sauze	2			rare
<i>Dianthus superbus</i> L.	Œillet superbe	8		II	
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub	Lycopode des Alpes	4		I	
<i>Drosera longifolia</i> L.	Rossolis à longues feuilles	38		II	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes	165		II	
<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Gray	Dryoptéris à crêtes	1		I	en danger
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth	Linaigrette grêle	6		I	
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawler	Gagée jaune	2		I	
<i>Gentiana utriculosa</i> L.	Gentiane à calice renflé	1		I	
<i>Gladiolus palustris</i> Gaudin	Glaïeul des marais	1		I	vulnérable
<i>Gratiola officinalis</i> L.	Gratiolle officinale	10		II	
<i>Hierochloë odorata</i> (L.) P. Beauv.	Avoine odorante	1		I	vulnérable
<i>Iris sibirica</i> L.	Iris de Sibérie	1			
<i>Juncus arcticus</i> Willd.	Jonc arctique	7			rare
<i>Kobresia simpliciuscula</i> (Wahlenb.) Mackenzie	Kobrésie simple	21			vulnérable
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	Ligulaire de Sibérie	1	DH2	I	vulnérable
<i>Liparis loeselii</i> (L.) L.C.M. Richard	Liparis de Loesel	38	DH2	I	vulnérable
<i>Loeflingia hispanica</i> L.	Loeflingie d'Espagne	1		I	vulnérable

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Lycopode des tourbières	16		I	rare
<i>Orchis coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) K. Richter [1890]	Orchis punaise	1		I	
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	Herbe de Saint-Roch	1		I	
<i>Ranunculus lingua</i> L.	Grande douve	14		I	
<i>Salix helvetica</i> Vill.	Saule de Suisse	3		II	vulnérable
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	Scheuchzérie des tourbières	10		I	
<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	Choin ferrugineux	30		I	
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret) L.C.M. Richard	Spiranthe d'été	11		I	
<i>Tofieldia pusilla</i> (Michaux) Pers.	Tofieldie boréale	10		I	vulnérable
<i>Trichophorum pumilum</i> (Vahl) Schinz & Thell.	Scirpe alpin	16		I	
<i>Trientalis europaea</i> L.	Trientale	1		I	
<i>Viola elatior</i> Fries	Violette élevée	2			
<b>TOTAUX</b>			<b>3</b>	<b>29</b>	<b>18</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
CRUSTACES							
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pieds blancs	4	DH2		vulnérable	oui	vulnérable
INSECTES							
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	8			en danger	oui	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	17	DH2		en danger	oui	vulnérable
<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laiches	3	DH2		en danger	oui	quasi menacée
<i>Coenonympha tullia</i>	Fadet des tourbières	2			en danger	oui	
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	1			en danger	oui	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	10	DH2		en danger	oui	
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Leucorrhine à large queue	1			en danger	oui	
<i>Lopinga achine</i>	Bacchante	2			en danger	oui	
<i>Lycaena helle</i>	Cuivré de la bistorte	4			en danger		
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères	9			en danger	oui	quasi menacée
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du Serpolet	1			en danger	oui	quasi menacée
<i>Maculinea nausithous</i>	Azuré des paluds	6	DH2		en danger	oui	quasi menacée
<i>Maculinea telejus</i>	Azuré de la Sanguisorbe	6	DH2		en danger	oui	
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	1	DH2		vulnérable	oui	vulnérable
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	1			en danger	oui	vulnérable
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Semi-Apollon	1			vulnérable	oui	
<i>Parnassius phoebus</i>	Petit Apollon	3			vulnérable	oui	
<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	13	DH2		en danger		
<i>Zerynthia rumina</i>	Proserpine	1			vulnérable		
POISSONS							
<i>Esox lucius</i>	Brochet	4			vulnérable	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	7			indéterminé	oui	
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	6	DH2		vulnérable	oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	40			à surveiller	oui	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	10			à surveiller	oui	
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	12			vulnérable	oui	quasi menacée
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	1			A surveiller	oui	
<i>Pelobates cultripes</i>	Pélobate cultripède	1			vulnérable	oui	
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	4			vulnérable	oui	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	28			à surveiller	oui	
<i>Rana lessonae</i>	Grenouille de Lessona	1			à surveiller	oui	
<i>Rana ridibunda</i>	Grenouille rieuse	1			à surveiller	oui	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre commune	12			à surveiller	oui	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	37			vulnérable	oui	
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	4	DH2		vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	23			à surveiller	oui	
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué	2			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	12			à surveiller	oui	
<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	10				oui	
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	3			à surveiller	oui	
<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape	6			à surveiller	oui	
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	9	DH2		vulnérable	oui	quasi menacée
<i>Lacerta lepida</i>	Lézard ocellé	1			vulnérable	oui	
<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	20			à surveiller	oui	
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	106			à surveiller	oui	
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	7			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	39			à surveiller	oui	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	24			à surveiller	oui	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	6			indéterminé	partielle	
OISEAUX							
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	2		oui		oui	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-Pêcheur	12		oui		oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).



Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	2			en danger		
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	8			rare		
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	5			en danger		
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	1		oui	rare	oui	
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	9		oui		oui	
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	3		oui	en danger		
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	2			rare		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	3		oui		oui	
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	15			rare	oui	
<i>Chlidonias hybridus</i>	Guifette moustac	1		oui			
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	2		oui	vulnérable	oui	
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	2		oui	vulnérable	oui	
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	13		oui			
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	11		oui			
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	21		oui			
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	14		oui			
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	3		oui	vulnérable	oui	quasi menacée
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	2			rare	oui	
<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	1		oui			
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	1		oui			
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	1		oui		oui	
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	5		oui	rare	oui	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	11			en danger		
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	1		oui	vulnérable	oui	
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	4		oui	en danger		
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	43		oui		oui	
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	4		oui		oui	
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	4		oui		oui	
<i>Melanocorypha calandra</i>	Alouette calandre	1		oui	en danger	oui	
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	4			vulnérable	oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	20		oui			
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	5		oui			
<i>Netta rufina</i>	Nette rousse	1			vulnérable		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	6		oui			
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	2		oui	vulnérable	oui	
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	15		oui			
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	1				oui	
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	1		oui	en danger		
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	3		oui		oui	
<i>Porzana pusilla</i>	Marouette de Baillon	2		oui	en danger	oui	
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	Crave à bec rouge	3		oui	indéterminé	oui	
<i>Remiz pendulinus</i>	Rémiz penduline	1			vulnérable	oui	
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	2		oui		oui	
<i>Tringa hypoleucos</i>	Chevalier guignette	4				oui	
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	3			vulnérable		
MAMMIFERES							
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnole amphibie	2			indéterminé		quasi menacée
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	5			à surveiller	oui	quasi menacée
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	1			à surveiller		
<i>Lutra lutra</i>	Loutre	2			en danger	oui	quasi menacée
<i>Marmota marmota</i>	Marmotte des Alpes	7			à surveiller		
<i>Martes martes</i>	Martre	5			à surveiller		
<i>Meles meles</i>	Blaireau	17			à surveiller		
<i>Montifringilla nivalis</i>	Niverolle alpine	1			rare	oui	
<i>Mustela erminea</i>	Hermine	5			à surveiller		
<i>Mustela nivalis</i>	Belette	3			à surveiller		
<i>Mustela putorius</i>	Putois	4			indéterminé		
<i>Myotis blythi</i>	Petit Murin	1			vulnérable		
<i>Myotis daubentoni</i>	Vespertilion de Daubenton	2			à surveiller		
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	1			vulnérable		quasi menacée

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilion de Natterer	1			à surveiller		
<i>Neomys anomalus</i>	Musaraigne de Miller	1			indéterminé	oui	
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	4			indéterminé	oui	
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl	1			à surveiller		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	3			à surveiller		
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard septentrional	2			à surveiller		
<i>Psammodromus hispanicus</i>	Psammodrome d'Edwards	1			à surveiller		
<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	1			indéterminé		
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	17			à surveiller	oui	quasi menacée

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	66,4
	De type II	56,2
	Ensemble sans double compte	80,6
ZICO		11,8
Ensemble sans double compte		80,7

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	48,5
	(2) nationales	18,3
	Ensemble sans double compte	51,3
Autres mesures	(1) internationales	4,9
	(2) nationales	19,0
	Ensemble sans double compte	23,9
Ensemble sans double compte		58,5

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	28,8
Contrat de baie ou de rivière (2004)	38,7
Ensemble sans double compte	59,1

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

La région Rhône-Alpes est à la croisée de 3 zones biogéographiques et de 2 grands ensembles montagneux : le Massif Central et les Alpes et le Jura. Les conditions y sont favorables à la présence d'une multiplicité de tourbières. L'inventaire réalisé entre 1997 et 1999 a permis de dénombrer 623 tourbières de plus d'un hectare pour une surface totale d'environ 10100 ha. Leur répartition altitudinale s'échelonne entre 100 et 2600 m avec une majorité à plus de 500m.

Il faut noter que la région possède de très vastes zones riches en tourbières qui constituent des complexes de zones humides remarquables à l'échelle nationale. Les sites isolés ne doivent pas pour autant être délaissés car ils jouent un rôle non négligeable en tant qu'éléments de corridors.

5 grands types de tourbières ont pu être caractérisés :

- tourbières acides (27%)
- tourbières alcalines (56%)
- tourbières mixtes (7%)
- marais tufeux (5%)
- gazons artico-alpins (5%)

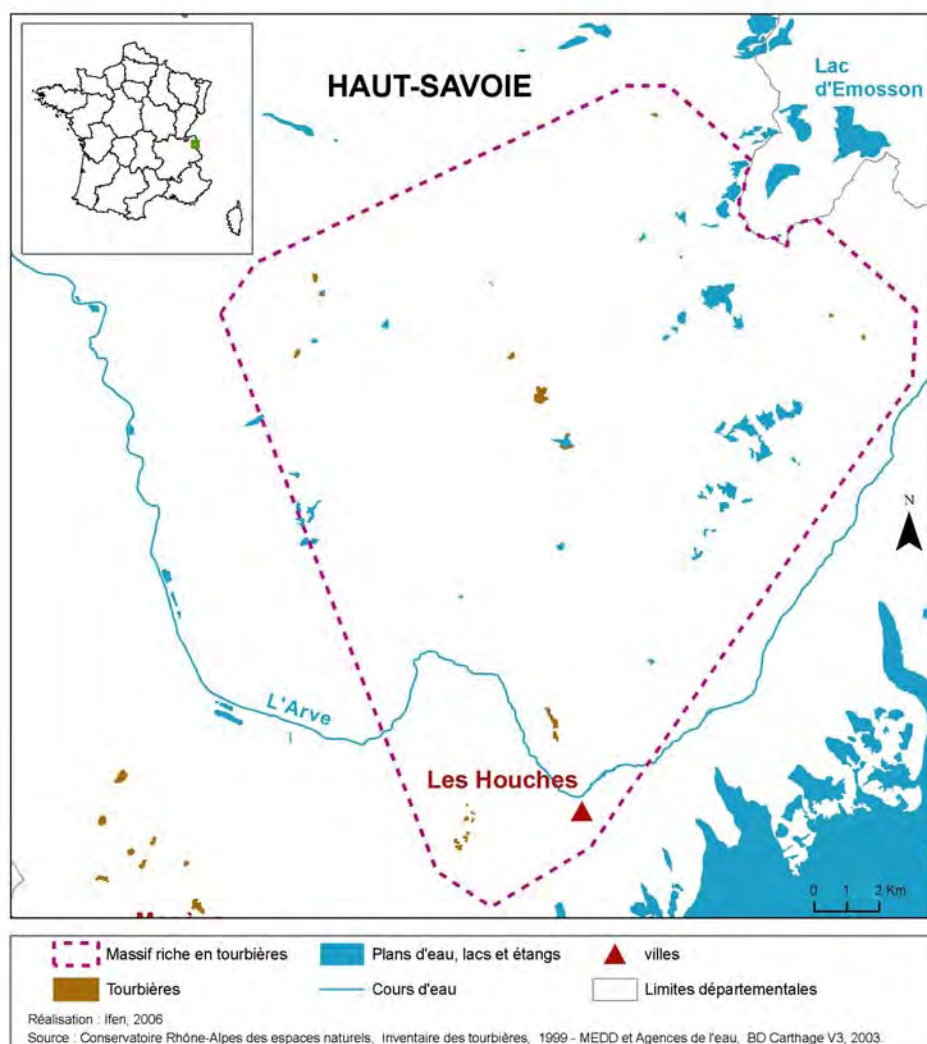
Les tourbières acides apparaissent beaucoup plus attachées au Massif central, tandis que les tourbières alcalines dominent dans les grandes vallées alluviales. De surface plus modeste, les gazons artico-alpins sont extrêmement rares en Europe (excepté en Scandinavie).

Les 3 départements de la Savoie, l'Isère et l'Ain totalisent 75% des tourbières de la région.

Plusieurs de ces tourbières sont maintenant protégées, étant notamment incluses dans des réserves naturelles nationales ou régionales, dans les parcs nationaux, ou dans les sites gérés par les Conservatoires d'espaces naturels.

Aujourd'hui, de nouvelles tourbières sont encore découvertes, notamment dans les départements montagneux.

## MASSIF A TOURBIERES D'ARVE - GIFFRE



Code ONZH : FR825001

Région : Rhône-Alpes

Départements : Haute-Savoie

Nombre de tourbières recensées : 12 représentant 27 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

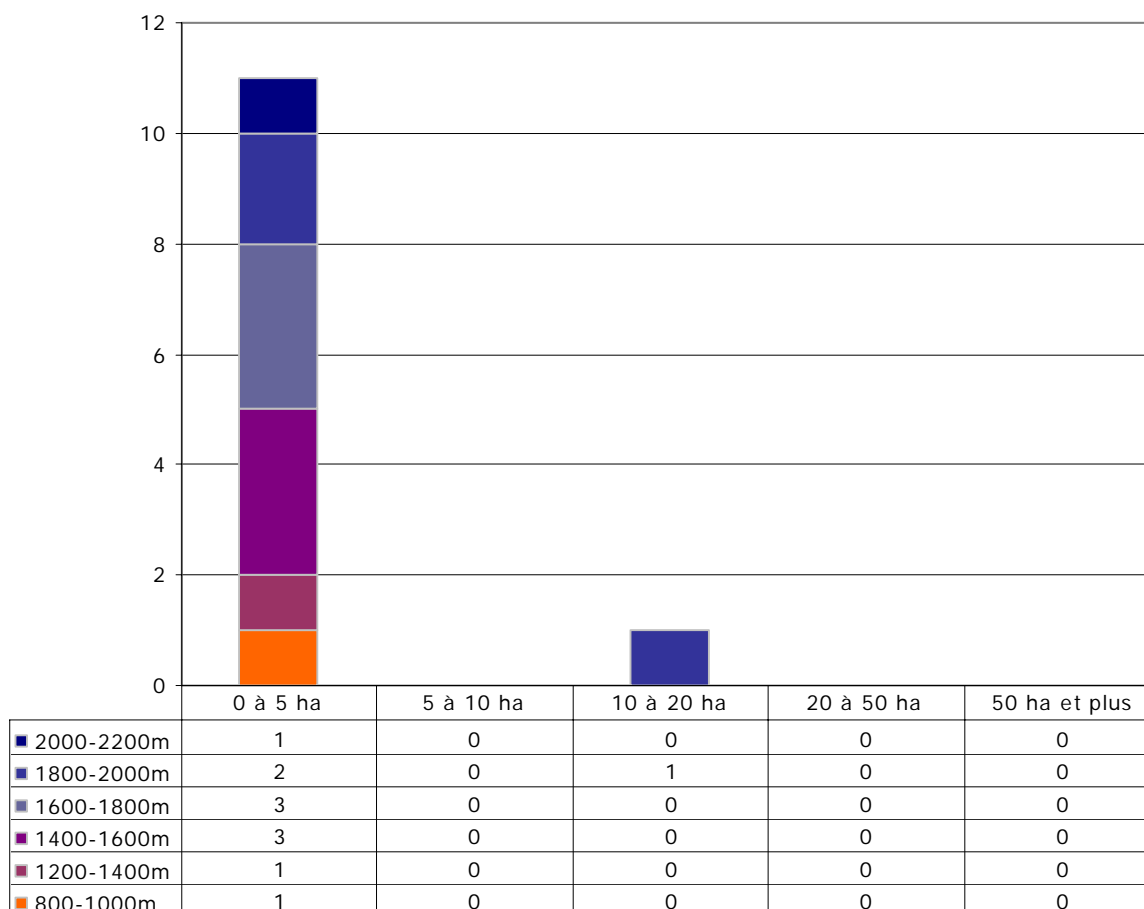
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 7

Altitude moyenne des tourbières : 1620 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

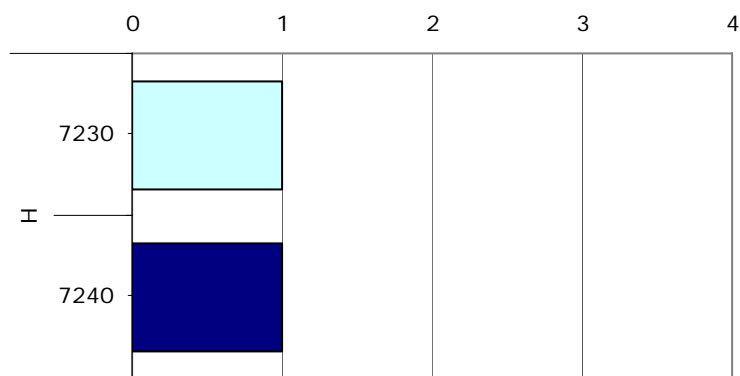
## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	1
7240	54.3*	Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats

Les habitats suivants sont également présents :  
51.111, 51.113, 51.1134, 51.114, 54.2 E, 54.232, 54.23, 54.231

**Nombre de tourbières présentant l'habitat**



*Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux*

A	Eaux dormantes	H	Bas-marais calcaires
B	Eaux courantes	I	Eboulis
C	Landes et fourrés tempérés	J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
D	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	K	Grottes
E	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	L	Forêts de l'Europe tempérée
F	Pelouses mésophiles	M	Forêts sempervirentes non résineuses
G	Tourbières acides à Sphaignes	N	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Achillea atrata</i> L.	Achillée noirâtre	2			rare
<i>Carex bicolor</i> All.	Laiche bicolore	2		I	
<i>Carex limosa</i> L.	Laiche des boubiers	3		I	
<i>Carex magellanica</i> subsp. <i>irrigua</i> (Wahlenb.) Hiitonen	Laiche de Magellan	1		I	vulnérable
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub	Lycopode des Alpes	2		I	rare
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosolis à feuilles rondes	6		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	1			en danger	oui	
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du Serpolet	1			en danger	oui	quasi menacée
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	1			en danger	oui	vulnérable
<i>Parnassius phoebus</i>	Petit Apollon	2			vulnérable	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	3			vulnérable	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	4			à surveiller	oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	0,9
	De type II	74,5
	Ensemble sans double compte	75,4
ZICO		55,5
Ensemble sans double compte		75,5

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	74,6
	(2) nationales	53,3
	Ensemble sans double compte	74,6
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		74,6

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	44,5
Ensemble sans double compte	44,5

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

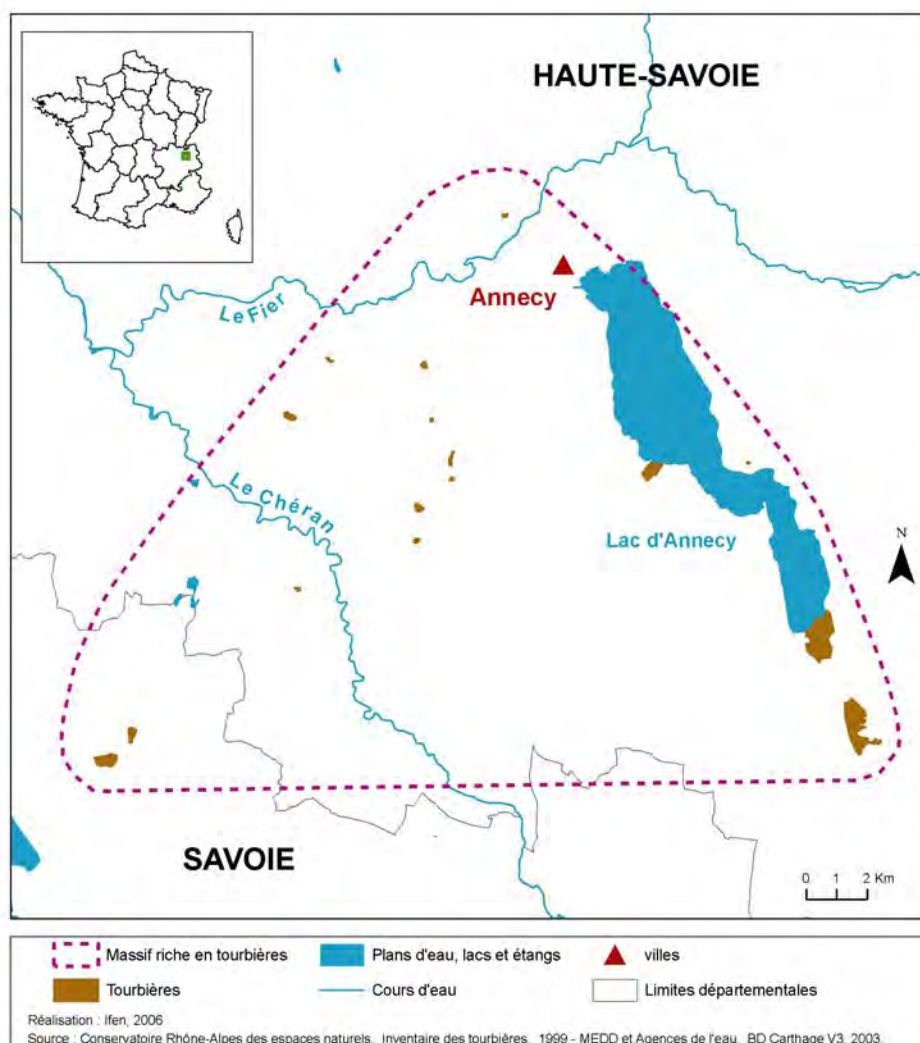
Une belle variété de milieux tourbeux est présente dans ces massifs périphériques du Mont Blanc, cristallins et calcaires.

Parmi les habitats, nous notons ici l'extension septentrionale maximale pour les Alpes françaises de tourbières du *Caricion bicolori-atrofuscae*, habitat prioritaire pour la Directive européenne 'Habitats, faune, flore'. Des espèces végétales alpines sont présentes, comme la Laïche de Magellan (*Carex magellanica* subsp. *irrigua*).

Une partie des tourbières est située au sein ou à proximité de domaines skiables et est susceptible d'être altérée (notamment du fait de retenues d'eau pour l'enneigement artificiel).

De nombreuses tourbières sont situées dans des réserves naturelles ou des sites Natura 2000 et font l'objet de protection stricte, voire de mesures de gestion.

## MASSIF A TOURBIERES DE L'AVANT-PAYS



Code ONZH : FR825002

Région : Rhône-Alpes

Départements : Haute-Savoie, Savoie

Nombre de tourbières recensées : 16 représentant 257 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

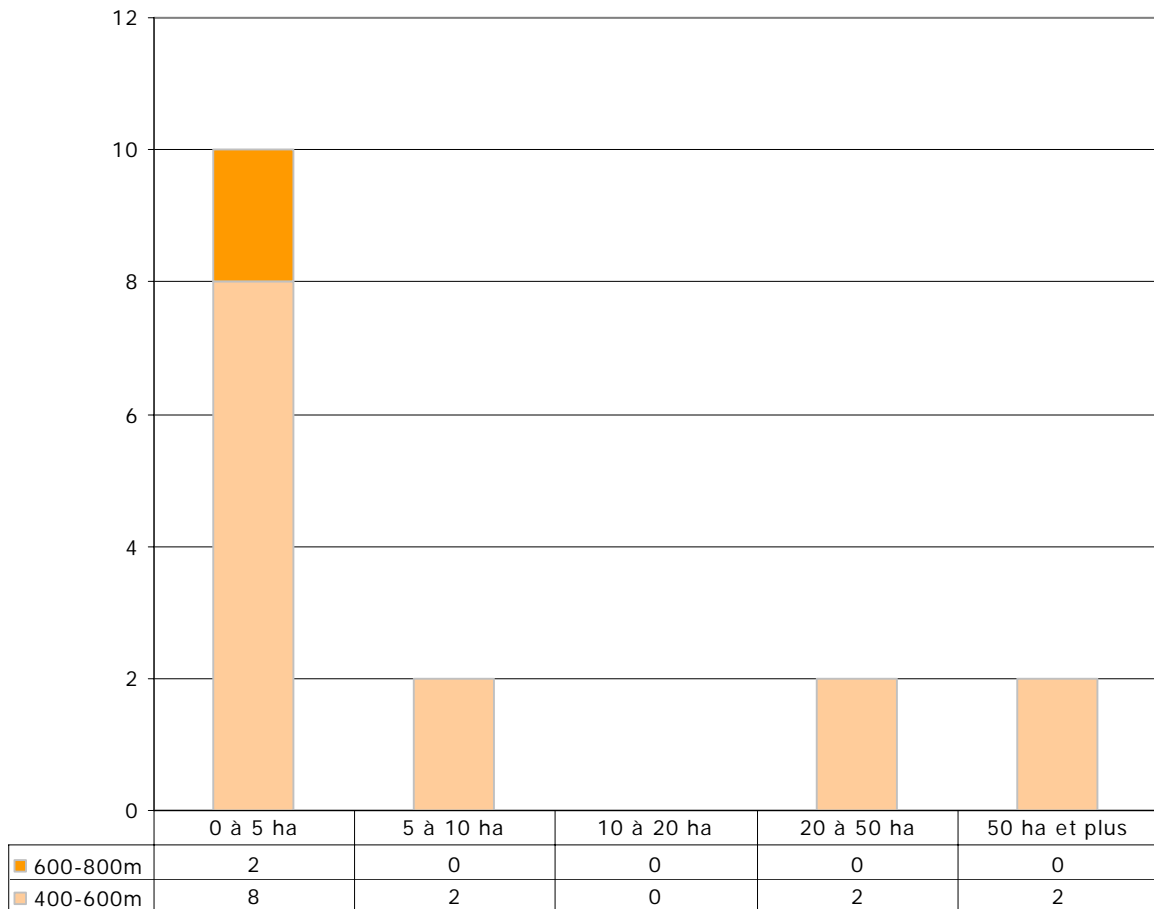
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 13

Altitude moyenne des tourbières : 517 m



**REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE**

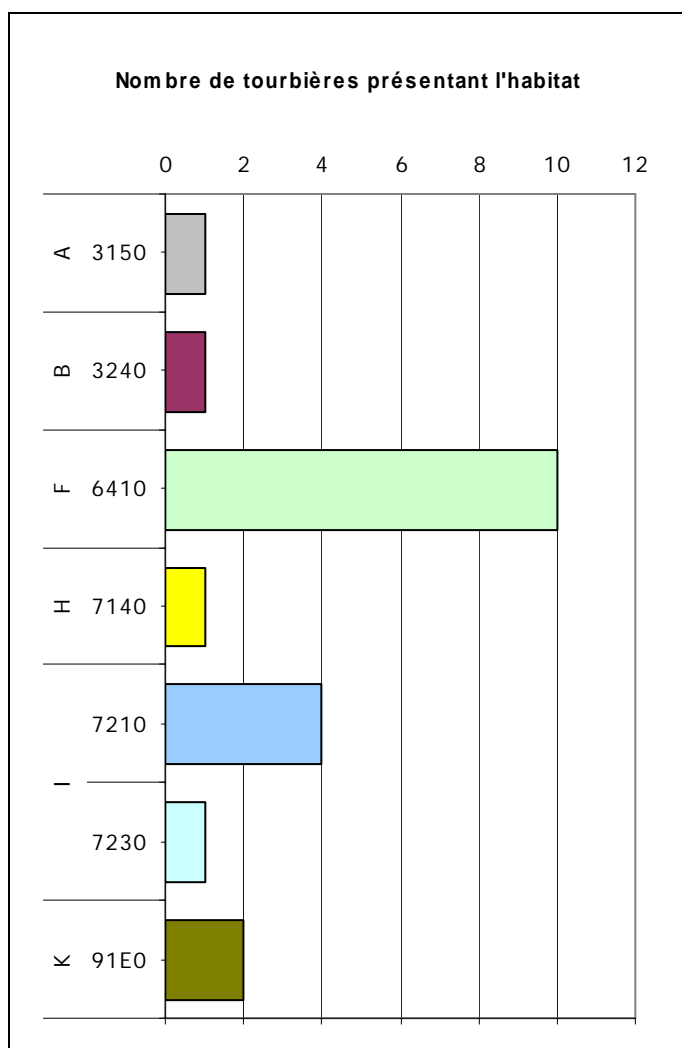


**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3150	22.13	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	1
3240	24.224	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	1
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	10
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	1
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	4
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	1
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Habitats également présents : 54.12, 44.A12, 51.11, 51.12

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	3		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	2		II	
<i>Drosera longifolia L.</i>	Rosolis à longues feuilles	4		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	3		II	
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	1		I	
<i>Gratiola officinalis L.</i>	Gratiolle officinale	1		II	
<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard</i>	Liparis de Loesel	4	DH2	I	vulnérable
<i>Ranunculus lingua L.</i>	Grande douve	1		I	
<i>Schoenus ferrugineus L.</i>	Choin ferrugineux	3		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.



## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
CRUSTACES							
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pieds blancs	1	DH2		vulnérable	oui	vulnérable
INSECTES							
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	2	DH2		en danger	oui	vulnérable
<i>Coenonympha tullia</i>	Fadet des tourbières	1			en danger	oui	
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	1	DH2		vulnérable	oui	vulnérable
POISSONS							
<i>Esox lucius</i>	Brochet	1			vulnérable	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	2			à surveiller	oui	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	2			à surveiller	oui	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre commune	1			à surveiller	oui	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	1			vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	2			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	3			à surveiller	oui	
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	1			à surveiller	oui	
<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape	2			à surveiller	oui	
<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	2			à surveiller	oui	
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	1			à surveiller	oui	
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	1			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	2			à surveiller	oui	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	2			à surveiller	oui	
OISEAUX							
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-Pêcheur	1		oui		oui	
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	1			rare	oui	
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	1		oui			
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	1		oui			

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	1			rare	oui	
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	3		oui		oui	
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	2			vulnérable	oui	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	4		oui			
<i>Tringa hypoleucos</i>	Chevalier guignette	1				oui	
MAMMIFERES							
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	2			à surveiller	oui	quasi menacée
<i>Meles meles</i>	Blaireau	1			à surveiller		
<i>Mustela erminea</i>	Hermine	1			à surveiller		
<i>Myotis daubentoni</i>	Vespertilion de Daubenton	1			à surveiller		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	1			à surveiller		
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	1			à surveiller	oui	quasi menacée

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	74,2
	De type II	45,5
	Ensemble sans double compte	74,4
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		74,4

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	81,7
	(2) nationales	88,8
	Ensemble sans double compte	96,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	72,1
	Ensemble sans double compte	72,1
Ensemble sans double compte		98,8

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	19,1
Ensemble sans double compte	19,1

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

Cet ensemble regroupe des grandes tourbières de plaine connectées et d'autres sites plus petits et isolés.

D'importantes surfaces d'habitats tourbeux thermophiles sont gérées ; on relève la présence de l'association *Schoenetum nigricantis* à Choin noirâtre.

Le massif abrite de remarquables stations gérées du Liparis de Loesel, orchidée protégée.

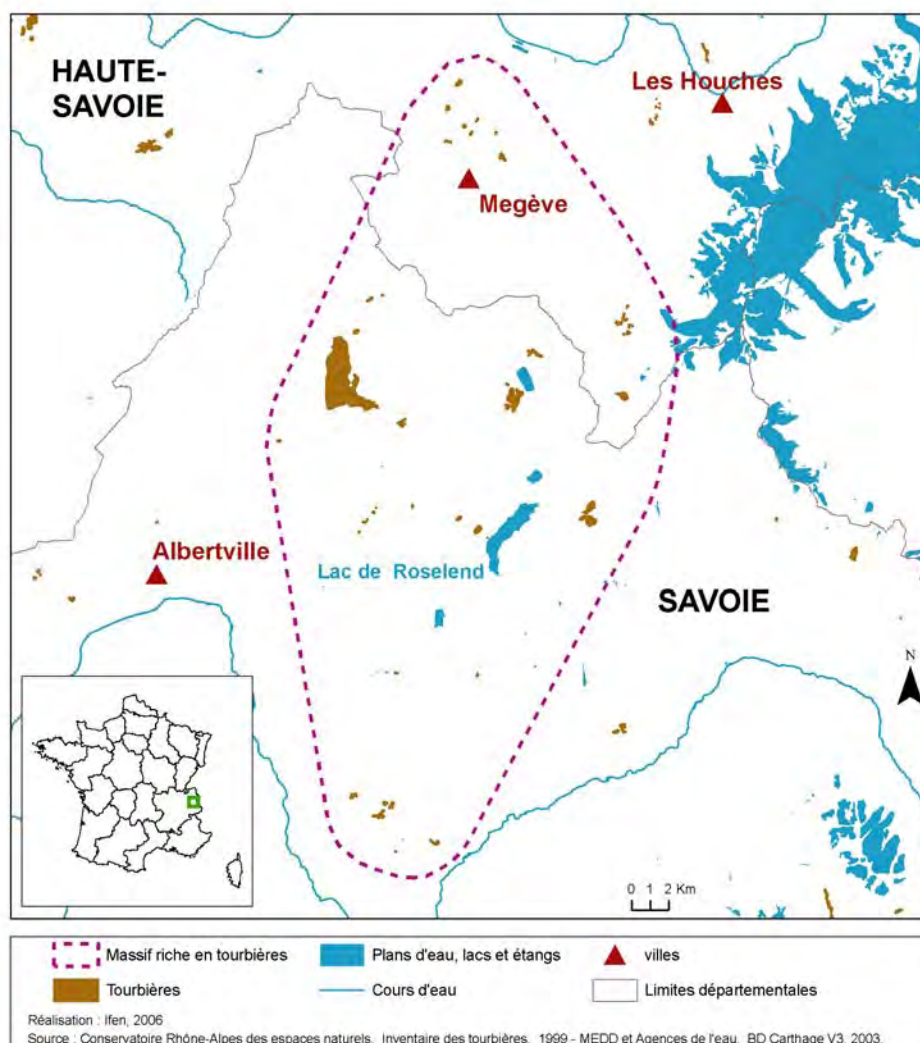
Parmi les espèces animales, plusieurs espèces d'intérêt sont présentes dont l'Agrion de Mercure (stations déconnectées du corridor rhodanien) ou l'Ecrevisse à pattes blanches.

Peu de menaces sont relevées, la plupart des sites étant protégés (par des réserves naturelles ou des arrêtés préfectoraux de protection de biotopes) ou intégrés dans des sites Natura 2000.

## MASSIF A TOURBIERES DU BEAUFORTAIN



ifen



Code ONZH : FR825001

Région : Rhône-Alpes

Départements : Haute-Savoie, Savoie

Nombre de tourbières recensées : 35 représentant 704 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

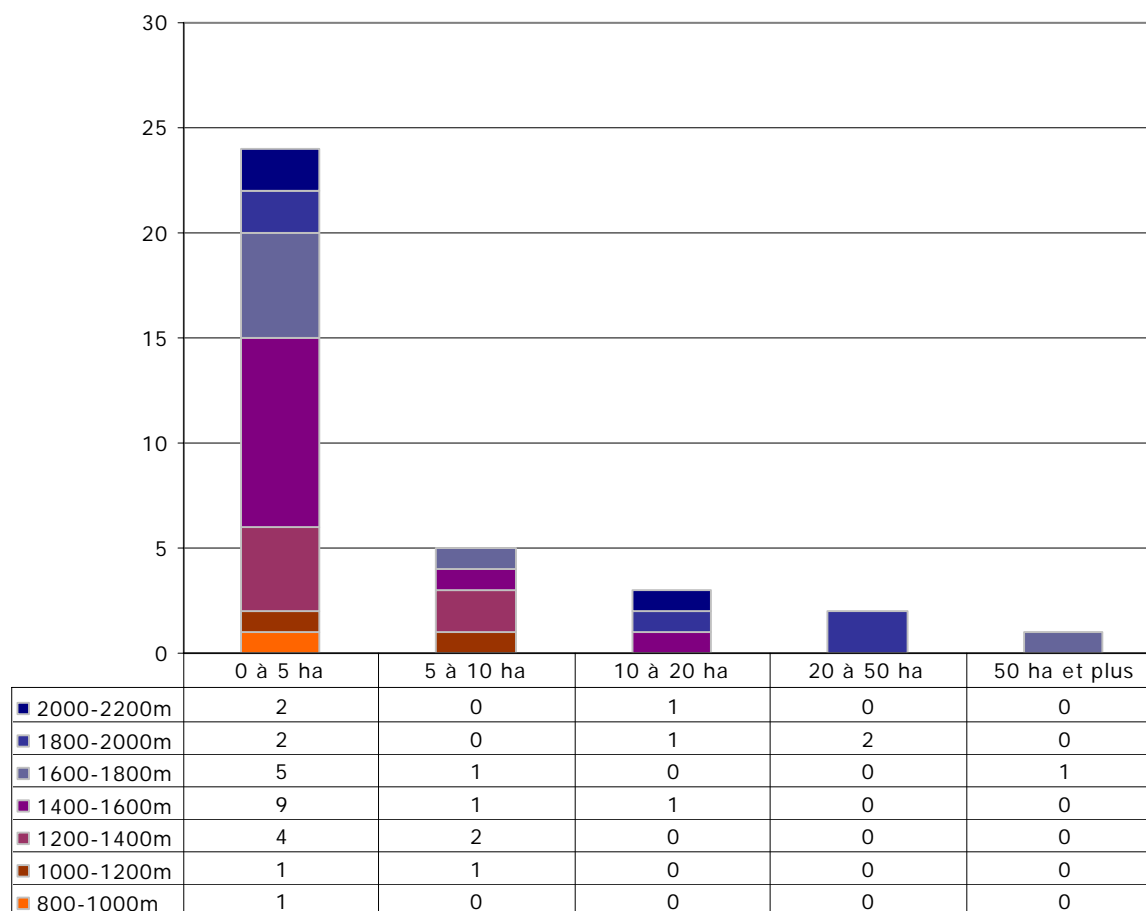
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 16

Altitude moyenne des tourbières : 1575 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

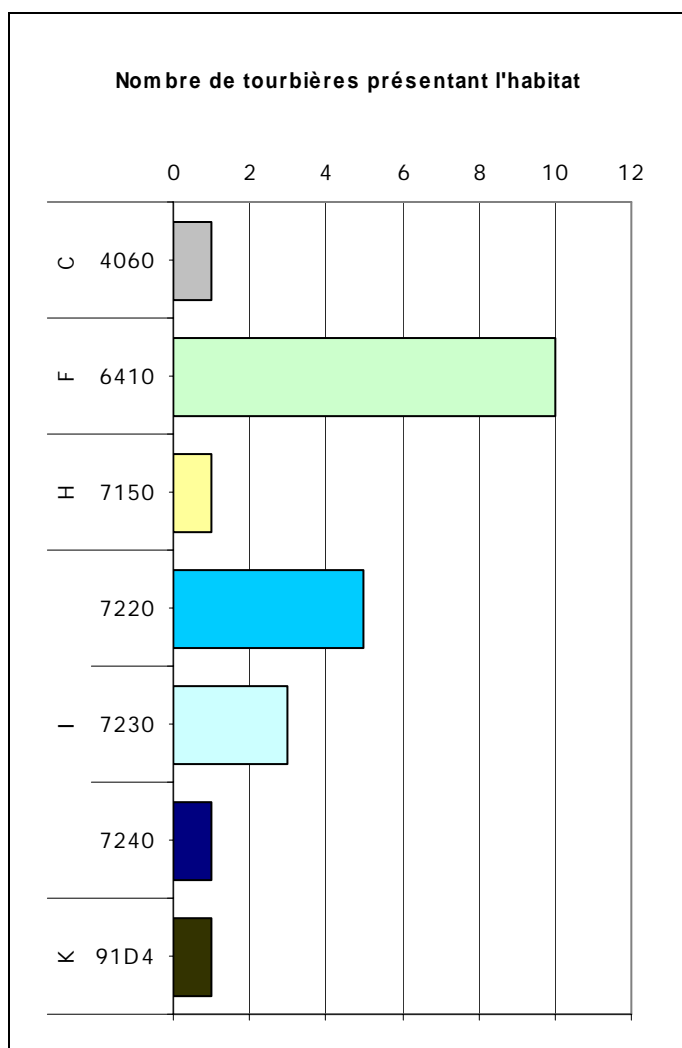


**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
4060	31.4	Landes alpines et boréales	1
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	10
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	1
7220	54.12*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	5
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	3
7240	54.3*	Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae	1
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	1		I	
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	8		I	
<i>Carex microglochin Wahlenb.</i>	Laïche à petite arête	1		I	vulnérable
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	11		II	
<i>Juncus arcticus Willd.</i>	Jonc arctique	1			rare
<i>Salix helvetica Vill.</i>	Saule de Suisse	1		II	vulnérable
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	1		I	
<i>Schoenus ferrugineus L.</i>	Choin ferrugineux	1		I	
<i>Trientalis europaea L.</i>	Trientale	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.



## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
CRUSTACES							
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pieds blancs	4	DH2		vulnérable	oui	vulnérable
INSECTES							
<i>Parnassius phoebus</i>	Petit Apollon	1			vulnérable	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	2			à surveiller	oui	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	4			vulnérable	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	9			à surveiller	oui	
OISEAUX							
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	2		oui		oui	
MAMMIFERES							
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	1			à surveiller	oui	quasi menacée

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	37,9
	De type II	19,7
	Ensemble sans double compte	43,1
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		43,1

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	34,7
	(2) nationales	35,9
	Ensemble sans double compte	37,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		37,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	0,0
Ensemble sans double compte	0,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

Le massif du Beaufortain est situé au nord de la vallée de la Tarentaise. Le climat et en particulier les précipitations relativement abondantes sur le massif sont à l'origine d'une part des verts pâturages qui ont fait la renommée du célèbre fromage "Beaufort" et d'autre part de nombreuses zones humides.

La diversité des substrats géologiques permet la présence de types variés de tourbières depuis les sources pétifiantes avec formation de tuf\* jusqu'aux gazons arctico-alpins. Mais c'est sans doute l'abondance et la typicité des pelouses à *Carex limosa* qui font la spécificité des tourbières du Beaufortain.

Outre les plantes caractéristiques des tourbières comme *Drosera rotundifolia* et *Scheuchzeria palustris*, l'originalité de la flore s'exprime par la présence dans le complexe tourbeux des Saisies, qui s'étend sur près de 500 ha, de *Trientalis europaea* et *Andromeda polifolia* dans leur unique localité savoyarde.

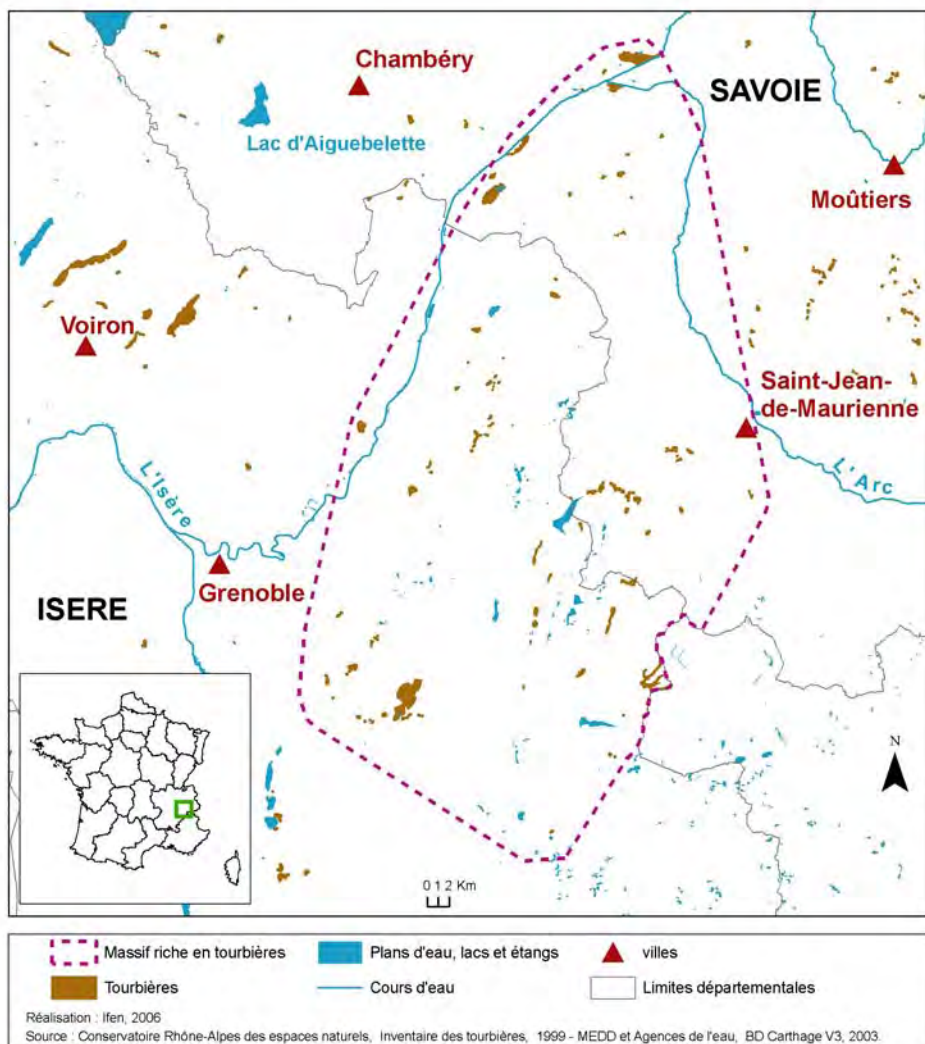
Amphibiens (*Triturus alpestris*, *Lacerta vivipara*, etc.) et odonates (*Somatochlora alpestris* et *S. arctica*), même s'ils n'utilisent ces tourbières que pour une partie de leur cycle de vie, constituent les éléments les plus remarquables de la faune.

La destruction directe des tourbières principalement par drainage est la principale cause de disparition des tourbières du Beaufortain. Plus sournoise mais tout aussi préjudiciable à la préservation de ces milieux naturels exceptionnels, la pollution des eaux de surface par les effluents agricoles représente une menace réelle.

À l'exception du complexe tourbeux des Saisies, protégé par un arrêté préfectoral de protection de biotope et bénéficiant d'une gestion financée par des crédits européens liés au réseau Natura 2000, les tourbières du massif du Beaufortain sont particulièrement vulnérables du fait de l'absence de mesures de protection adaptées.

\* Tuf calcaire : Dépôt calcaire d'origine continentale se présentant en lits de calcite aux émergences de certaines sources ou dans des cours d'eau peu profonds. (Dictionnaire de l'Office québécois de la langue française, 2001)

# MASSIF A TOURBIERES DE BELLEDONNE ET GRANDES ROUSSES



Code ONZH : FR825004

Région : Rhône-Alpes

Départements : Isère, Savoie

Nombre de tourbières recensées : 75 représentant 1529 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

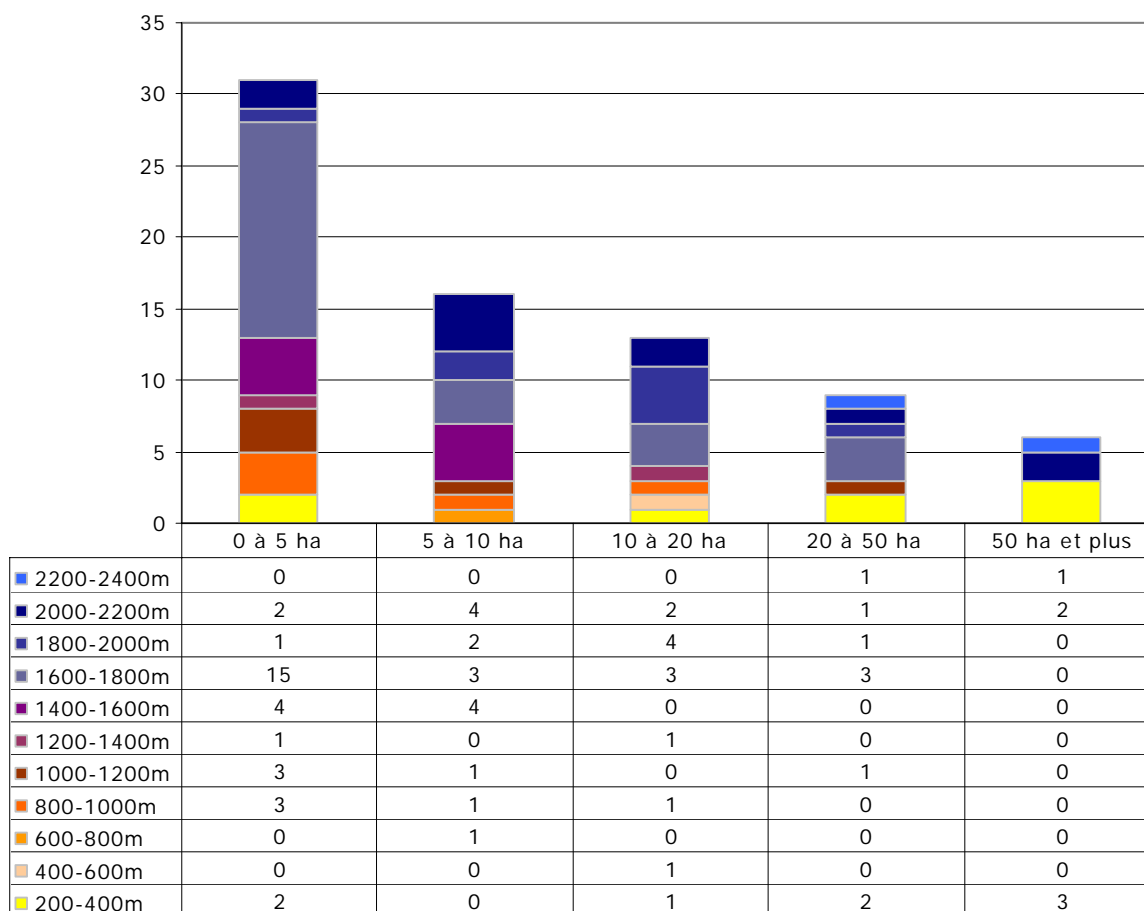
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 54

Altitude moyenne des tourbières : 1495 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



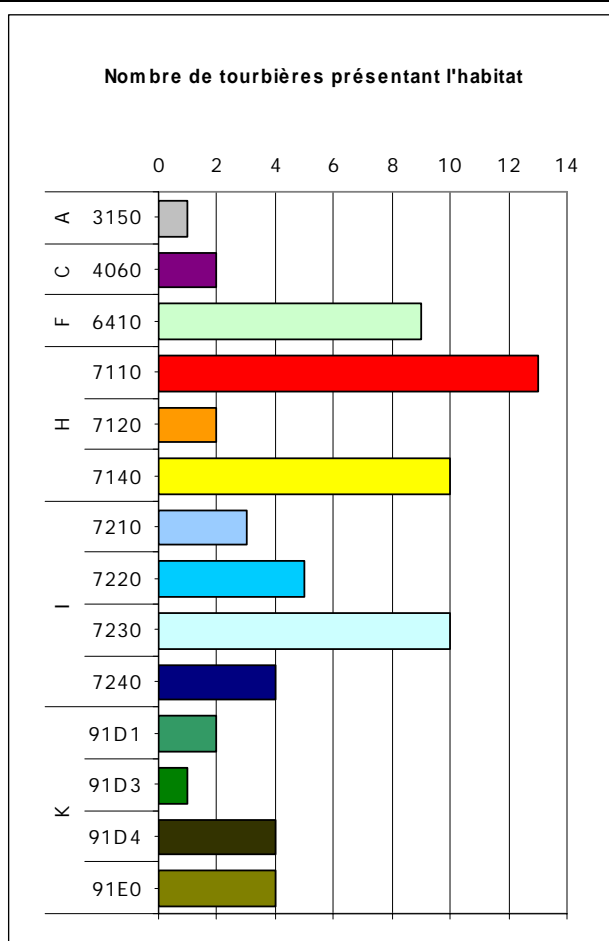
**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3150	22.13	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	1
4060	31.4	Landes alpines et boréales	2
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	9
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	13
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	2
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	10
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	3
7220	54.12*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	5
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	10
7240	54.3*	Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae	4
91D1	44.A1*	Boulaies à sphaignes	2
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	1
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	4
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	4

\* prioritaires selon la Directive Habitats

	Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Carex bicolor</i> All.	Laiche bicoloré	2		I	
<i>Carex limosa</i> L.	Laïche des boubiers	13		I	
<i>Drosera longifolia</i> L.	Rossolis à longues feuilles	5		II	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes	25		II	
<i>Hierochloë odorata</i> (L.) P. Beauv.	Avoine odorante	1			
<i>Liparis loeselii</i> (L.) L.C.M. Richard	Liparis de Loesel	3	DH2	I	vulnérable
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Lycopode des tourbières	3		I	rare
<i>Salix helvetica</i> Vill.	Saule de Suisse	2		II	vulnérable
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	Scheuchzérie des tourbières	2		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laiches	1	DH2		en danger	oui	quasi menacée
<i>Maculinea telejus</i>	Azuré de la Sanguisorbe	1	DH2		en danger	oui	
<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	1	DH2		en danger		
AMPHIBIENS							
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	1	DH2		vulnérable	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	5			à surveiller	oui	
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	3			vulnérable	oui	quasi menacée
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	6			à surveiller	oui	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre commune	2			à surveiller	oui	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	8			vulnérable	oui	
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1	DH2		vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	2			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	2			à surveiller	oui	
<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	1				oui	
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	8			à surveiller	oui	
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	2			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	2			à surveiller	oui	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	3			à surveiller	oui	
OISEAUX							
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	1		oui		oui	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	1		oui	rare	oui	
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	2		oui			
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	1		oui			
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	1		oui	rare	oui	
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	6		oui		oui	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	2		oui			

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).



Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Crave à bec rouge	3		oui	indéterminé	oui	
MAMMIFERES							
<i>Marmota marmota</i>	Marmotte des Alpes	6			à surveiller		
<i>Martes martes</i>	Martre	1			à surveiller		
<i>Meles meles</i>	Blaireau	1			à surveiller		
<i>Montifringilla nivalis</i>	Niverolle alpine	1			rare	oui	
<i>Mustela erminea</i>	Hermine	1			à surveiller		
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	1			à surveiller	oui	quasi menacée

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	80,6
	De type II	79,6
	Ensemble sans double compte	92,9
ZICO		0,2
Ensemble sans double compte		92,9

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	61,9
	(2) nationales	21,3
	Ensemble sans double compte	65,8
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	30,2
	Ensemble sans double compte	30,2
Ensemble sans double compte		70,1

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	48,4
Contrat de baie ou de rivière (2004)	20,0
Ensemble sans double compte	68,2

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

De 200 m à plus de 3000 m, cet ensemble très riche présente un étalement altitudinal de tourbières particulièrement remarquable, depuis les bas-marais\* de la vallée de l'Isère jusqu'au bord des torrents alpins à Laïche bicolore. Les hauts massifs réputés cristallins n'en sont pas moins bordés de collines et de placages sédimentaires riches en calcaire, si bien que le nombre de tourbières bombées\*\* à sphaignes et celui des tourbières de transition est talonné par celui des bas-marais alcalins. La caractéristique de ces tourbières montagnardes est d'être majoritairement de petite taille, de résulter souvent de l'activité glaciaire, d'être associées à des lacs plus ou moins grands ou à des suintements de pente. Cette petite taille et cette dispersion ne favorisent pas leur conservation a priori et leur prise en compte par les acteurs de l'environnement mais constituent un réseau assez dense d'une taille cumulée importante. On peut distinguer plusieurs ensembles liés à l'altitude et à la nature du sol.

Les vallées et les collines bordières sont occupées par des bas-marais relictuels menacés soit par l'abandon soit par le drainage et l'urbanisation. Les altitudes moyennes et la forte pluviométrie favorisent les tourbières bombées et les ceintures de radeaux flottants à sphaignes à l'instar du lac Luitel sur substrat cristallin et des bas-marais à Swertie vivace sur roche carbonatée. Les hautes altitudes de l'étage alpin sont favorables aux vastes stations sur gneiss à Laïche des Bourbiers comme sur le Taillefer et aux petites stations de Laïche bicolore sur calcaire sur le versant est des Grandes Rousses et sur le plateau d'Emparis.

Les tourbières d'altitude ont longtemps bénéficié des activités agricoles traditionnelles de fauche ou de pâturage. Leur abandon entraîne un appauvrissement des bas-marais par envahissement des ligneux. L'aménagement de plus en plus prégnant des montagnes n'épargne plus désormais les tourbières : pistes d'accès, pistes de ski, réservoirs artificiels de canon à neige, urbanisation etc.

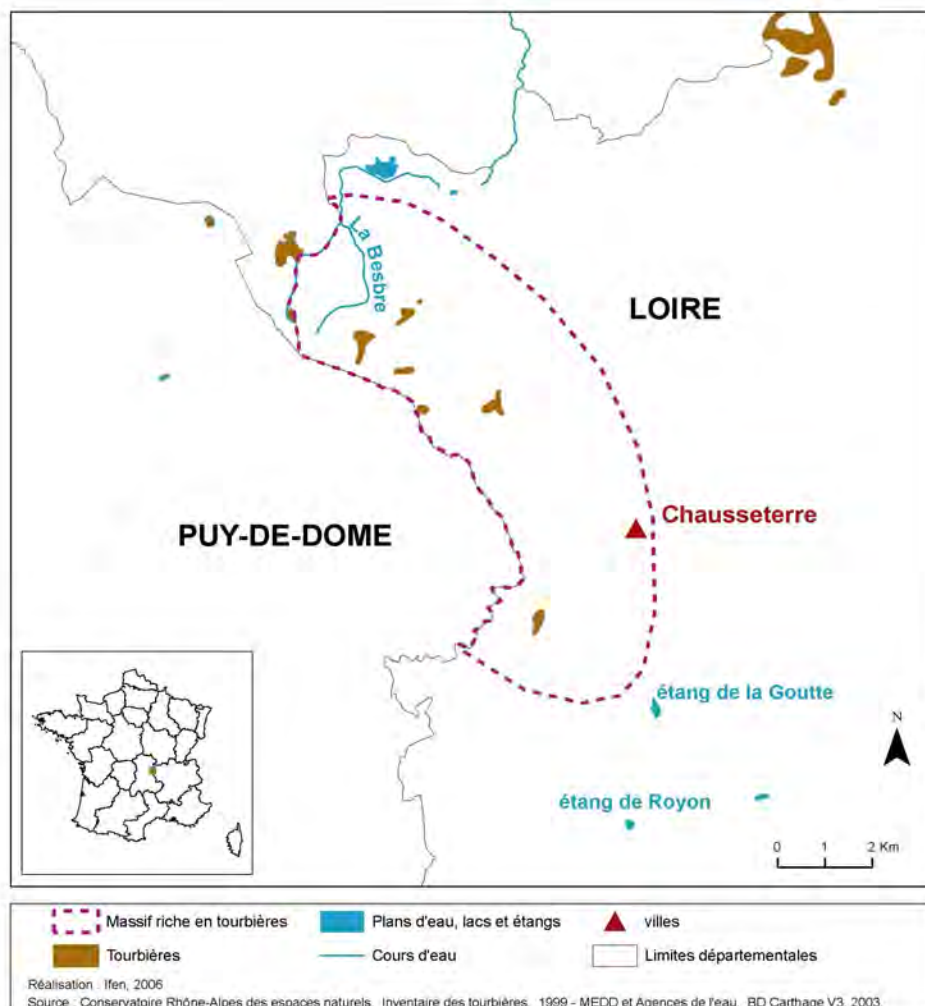
La politique volontariste du Conseil Général de l'Isère, dans le cadre des Espaces Naturels Sensibles, a identifié l'enjeu tourbière comme prioritaire, et plusieurs sites font l'objet de gestion conservatoire.

\* Bas-marais (= tourbière basse, marais bas, fen) : marais détrempe jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

\*\* Tourbière bombée (= tourbière haute, haut-marais, 'bog') : tourbière alimentée uniquement par les eaux de pluie (ombrotrophe) ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, caractérisée par un bombement au-dessus de la nappe phréatique alimentée pour sa part par des eaux ayant circulé dans des substrats minéraux.

Définitions d'après Manneville, 1999

## MASSIF A TOURBIERES DES BOIS-NOIRS EN RHÔNE-ALPES



Code ONZH : FR825015

Région : Rhône-Alpes

Départements : Loire

Nombre de tourbières recensées : 9 représentant 50 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 2004.

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

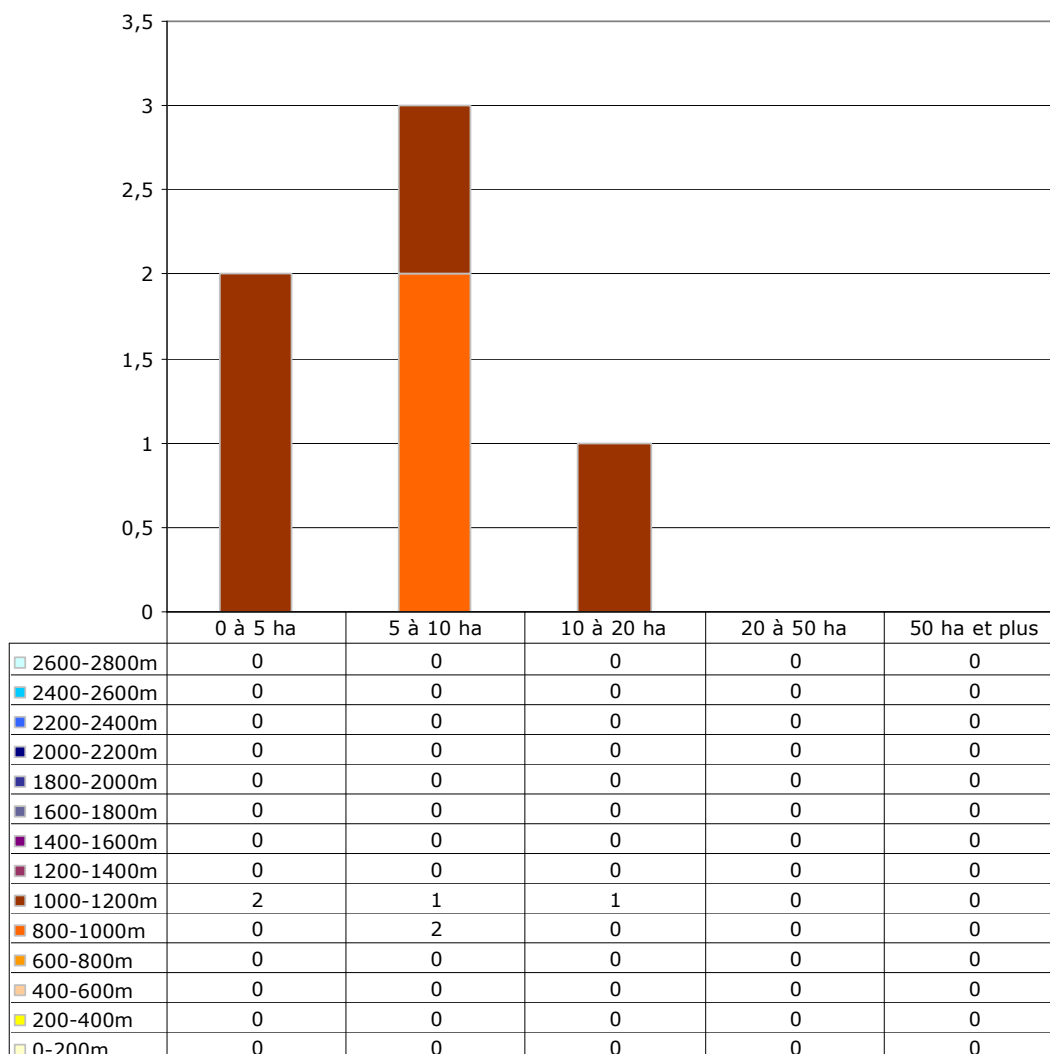
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 3

Altitude moyenne des tourbières : 1038 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



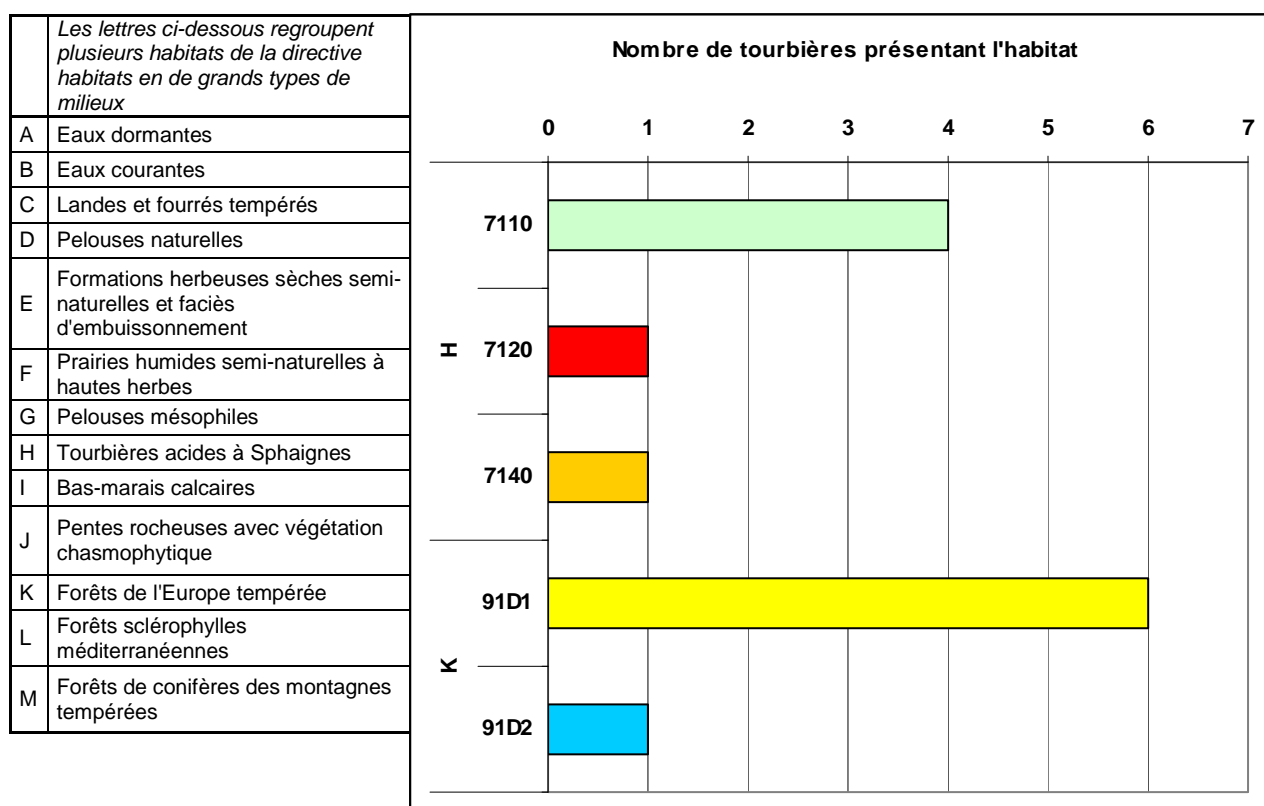
**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	4
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	1
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	1
91D1	44.A1*	Boulaies à sphaignes	6
91D2	44.A2*	Tourbières boisées à pin sylvestre	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	3		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	1		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement.1995.

Concernant les 9 tourbières des Bois Noirs situées dans le département de la Loire, l'inventaire a également permis de relever 2 espèces figurent sur la liste de protection régionale : *Rhynchospora alba* (L.) Vahl (1 site sur 9), *Vaccinium microcarpum* (Turcz. ex Rupr.) Schmalh. (5 sites sur 9). A noter qu'il semblerait que *Vaccinium oxycoccos* L. soit absent du massif des Bois Noirs et qu'il soit parfois confondu avec *Vaccinium microcarpum*.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	2			à surveiller	oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières - Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## INVENTAIRES

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	82,4
	De type II	82,4
	Ensemble sans double compte	82,4
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		82,4

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	68,9
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	68,9
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		68,9

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	55,2
Contrat de baie ou de rivière (2004)	72,5
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).



## COMMENTAIRES

Ce massif forestier situé sur 2 régions et 3 départements présente la particularité d'un bombement dit « en verre de montre » très prononcé pour les hauts-marais\*. La flore est peu diversifiée mais en bon état de conservation. A noter la présence des seules stations à Camarine noire dans de vieilles sapinières sur tourbe. Totalement situées en contexte forestier, ces tourbières présentent peu de dégradations si ce n'est celles liées à l'exploitation des forêts et aux captages d'eau potable.

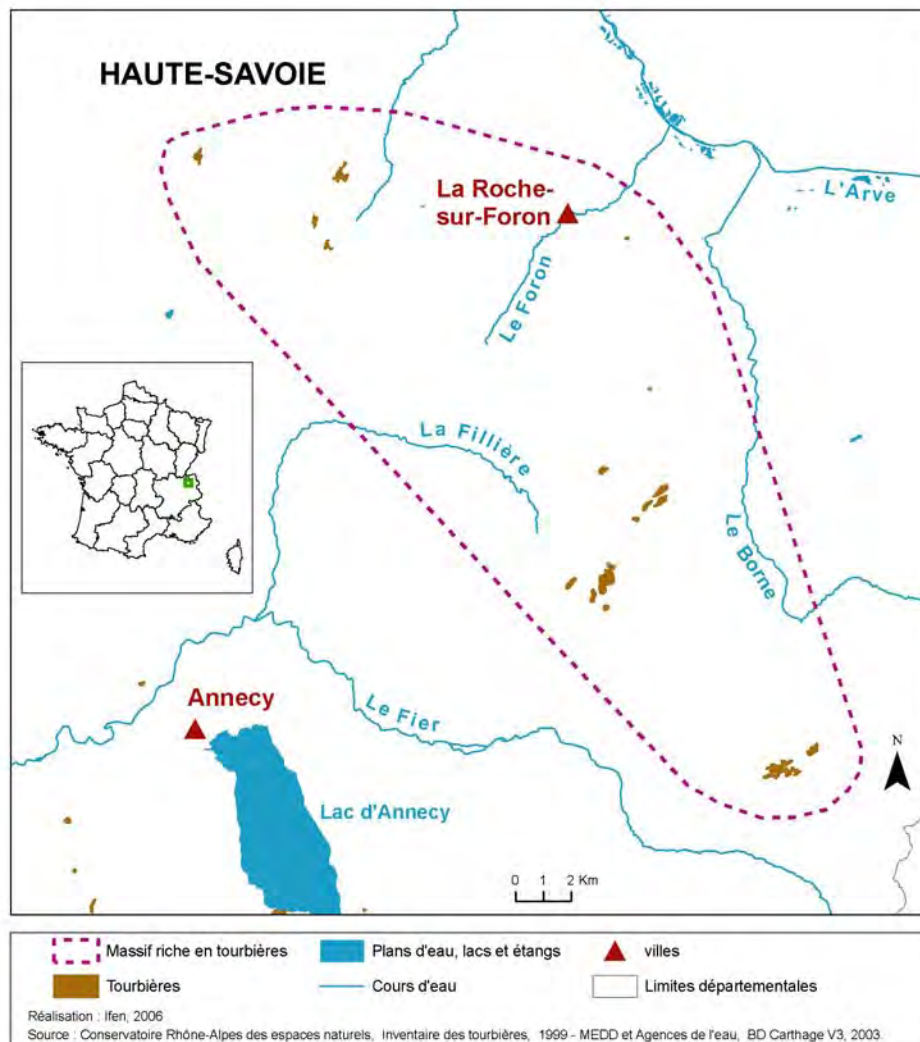
La surface moyenne des tourbières est d'environ 5,5 hectares. La flore présente 7 taxons protégés dont 2 au niveau national.

\* haut-marais (= tourbière haute ou bombée, *bog*) : tourbière alimentée uniquement par les eaux de pluie ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, et souvent caractérisée par les sphaignes et par un bombement au-dessus de la nappe phréatique.  
(D'après Manneville, 1999)

## MASSIF A TOURBIERES DES BORNES ET ARAVIS



ifen



Code ONZH : FR825005

Région : Rhône-Alpes

Départements : Haute-Savoie

Nombre de tourbières recensées : 17 représentant 131 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

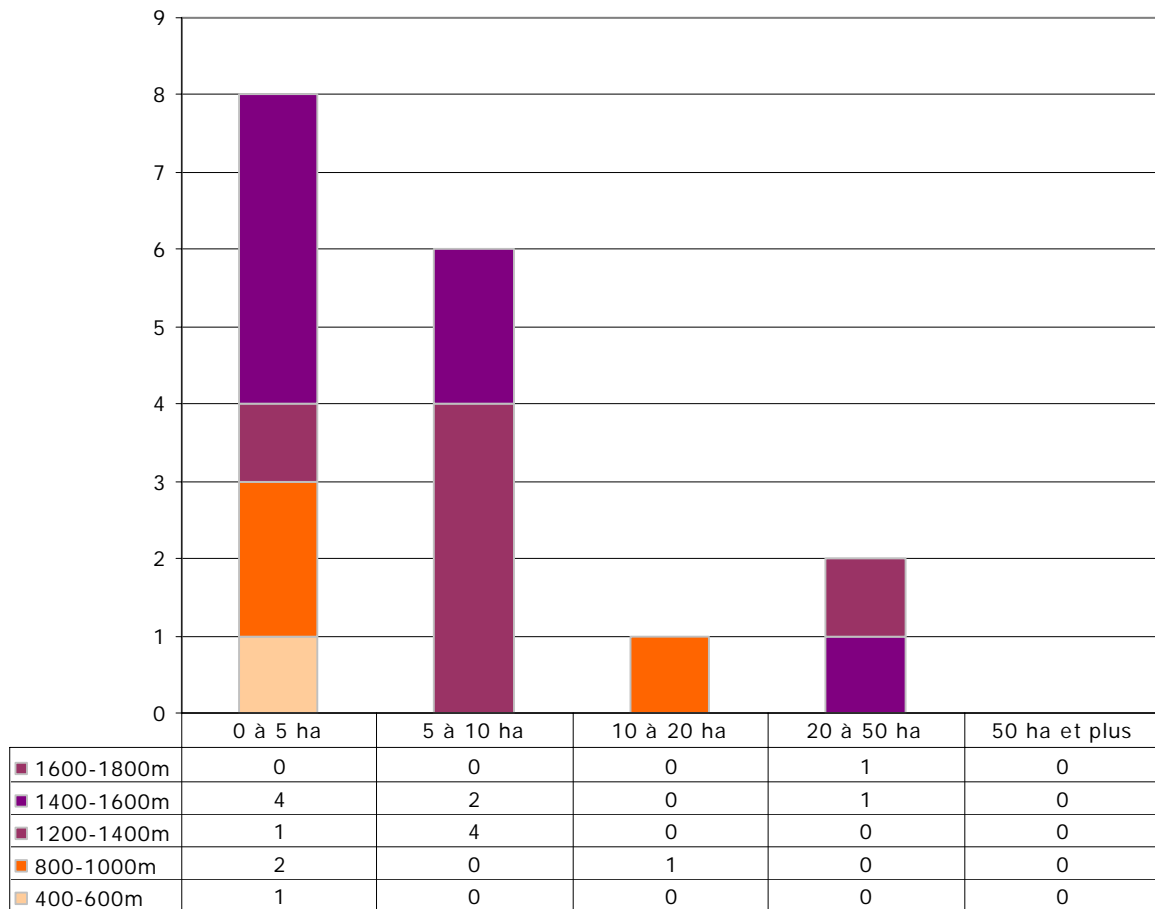
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 14

Altitude moyenne des tourbières : 1295 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

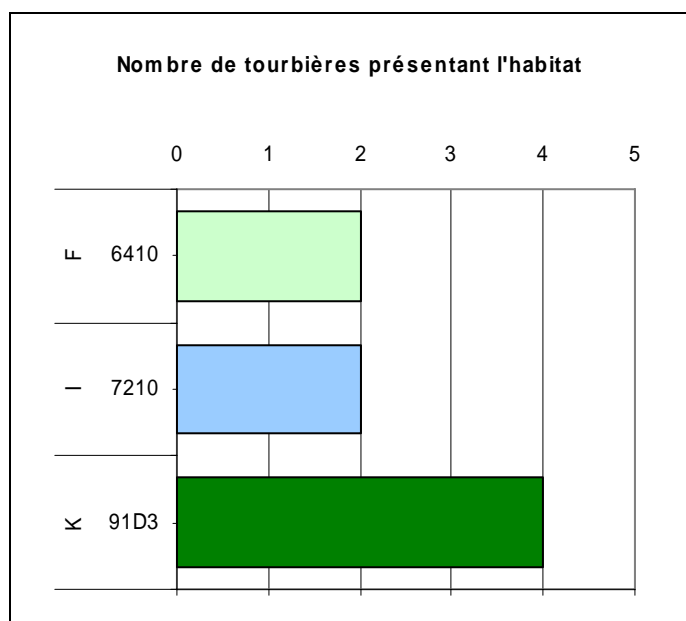
## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	2
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	2
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pin à crochets	4

\* prioritaires selon la Directive Habitats

Des tourbières présentent aussi les habitats suivants :

52.113, 51.121, 51.111, 51.112, 51.1134, 51.114, 51.13, 51.15, 51.16, 54.121, 54.21, 54.54, 54.232, 54.542, 54.23, 54.231, 54.541, 54.51



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	3		I	
<i>Carex heleonastes L. fil.</i>	Laïche des marais	1		I	vulnérable
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des borbiers	8		I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	1		II	
<i>Drosera longifolia L.</i>	Rossolis à longues feuilles	1		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	7		II	
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	1		I	
<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard</i>	Liparis de Loesel	3	DH2	I	vulnérable
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des tourbières	1		I	rare
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	2		I	
<i>Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard</i>	Spiranthe d'été	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>11</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	1			en danger	oui	
<i>Maculinea nausithous</i>	Azuré des paluds	1	DH2		en danger	oui	quasi menacée
AMPHIBIENS							
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	1			à surveiller	oui	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	2			vulnérable	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	2			à surveiller	oui	
OISEAUX							
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	2		oui		oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	48,6
	De type II	60,4
	Ensemble sans double compte	83,8
ZICO		55,0
Ensemble sans double compte		84,0

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	30,1
	(2) nationales	24,1
	Ensemble sans double compte	34,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		34,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	0,0
Ensemble sans double compte	0,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

Il s'agit ici de tourbières de plateau et de massif, situées dans un contexte calcaire.

La présence d'une des rares tourbières boisées (en pin à crochet) des Alpes du Nord est remarquable, ainsi que celle de tourbières de transition\* et d'associations végétales de sources calcaires (*Cratoneurion*)...

L'unique station alpine de la laïche *Carex heleonastes* est comprise dans ce massif, ainsi que d'autres stations d'espèces très rares ou localisées (la Grassette à grandes fleurs *Pinguicula grandiflora* subsp. *rosea*, la Spiranthe d'été *Spiranthes aestivalis*).

Le site présente un fort intérêt pour les lépidoptères avec une des deux dernières stations des Alpes françaises pour *Boloria aquilonaris* et *Coenonympha tullia* ; on relève des stations d'altitude extrême (plus de 1500 m) d'un autre papillon : *Maculinea teleius*\*\*.

Plusieurs tourbières sont susceptibles d'être altérées notamment du fait d'entretien de captages ou de la surfréquentation touristique.

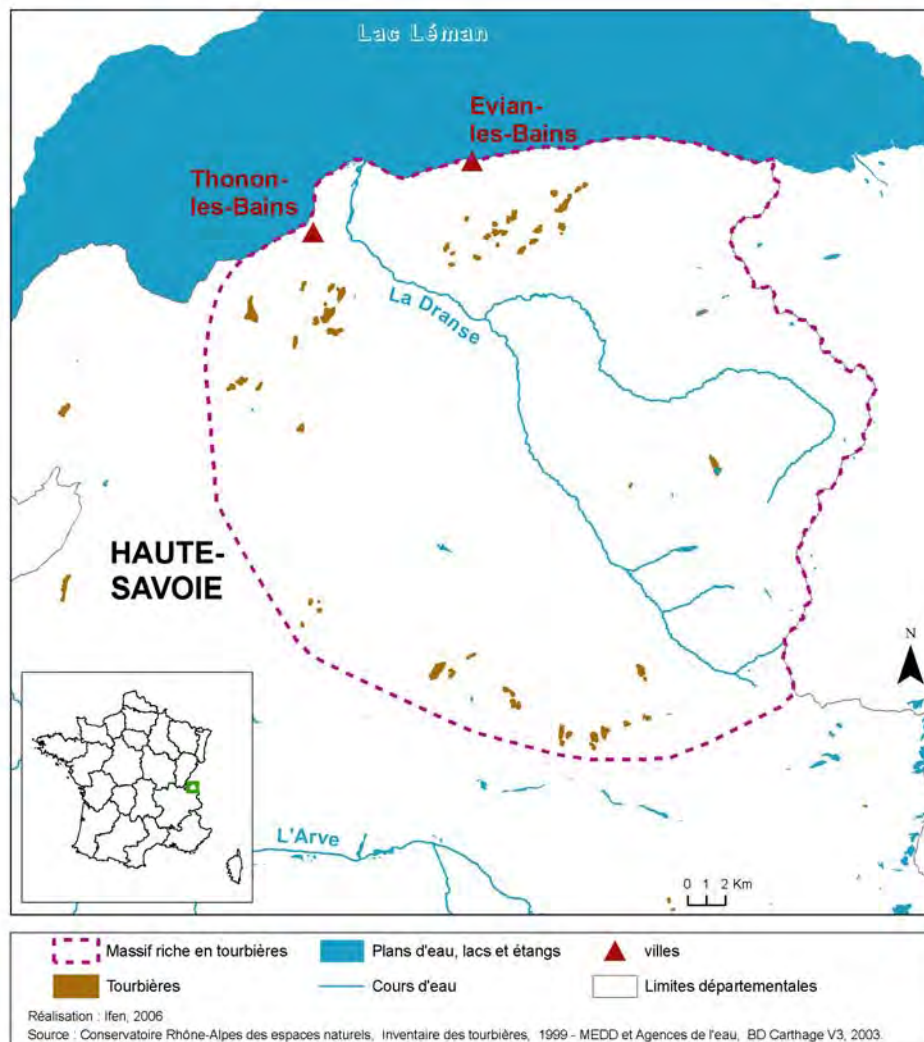
Certaines d'entre elles font l'objet de protections réglementaires (arrêtés préfectoraux de protection de biotopes), appartiennent à des sites Natura 2000 ou sont intégrées à des programmes conservatoires.

\* Marais et tourbières de transition : stade évolutif temporel ou transition spatiale d'un bas-marais (marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe) vers un haut-marais (tourbière très acide alimentée uniquement par des eaux de pluie, et souvent caractérisée par des sphaignes et un bombement au-dessus de la nappe). Définition d'après O. Manneville, 1999

\*\* Les deux dernières espèces (*C. tullia* et *M. teleius*) ne figurent pas dans la présente fiche, car elles ont été révélées lors d'inventaires réalisés en 2002-2003.



## MASSIF A TOURBIERES DU CHABLAIS



Code ONZH : FR825006

Région : Rhône-Alpes

Départements : Haute-Savoie

Nombre de tourbières recensées : 60 représentant 452 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

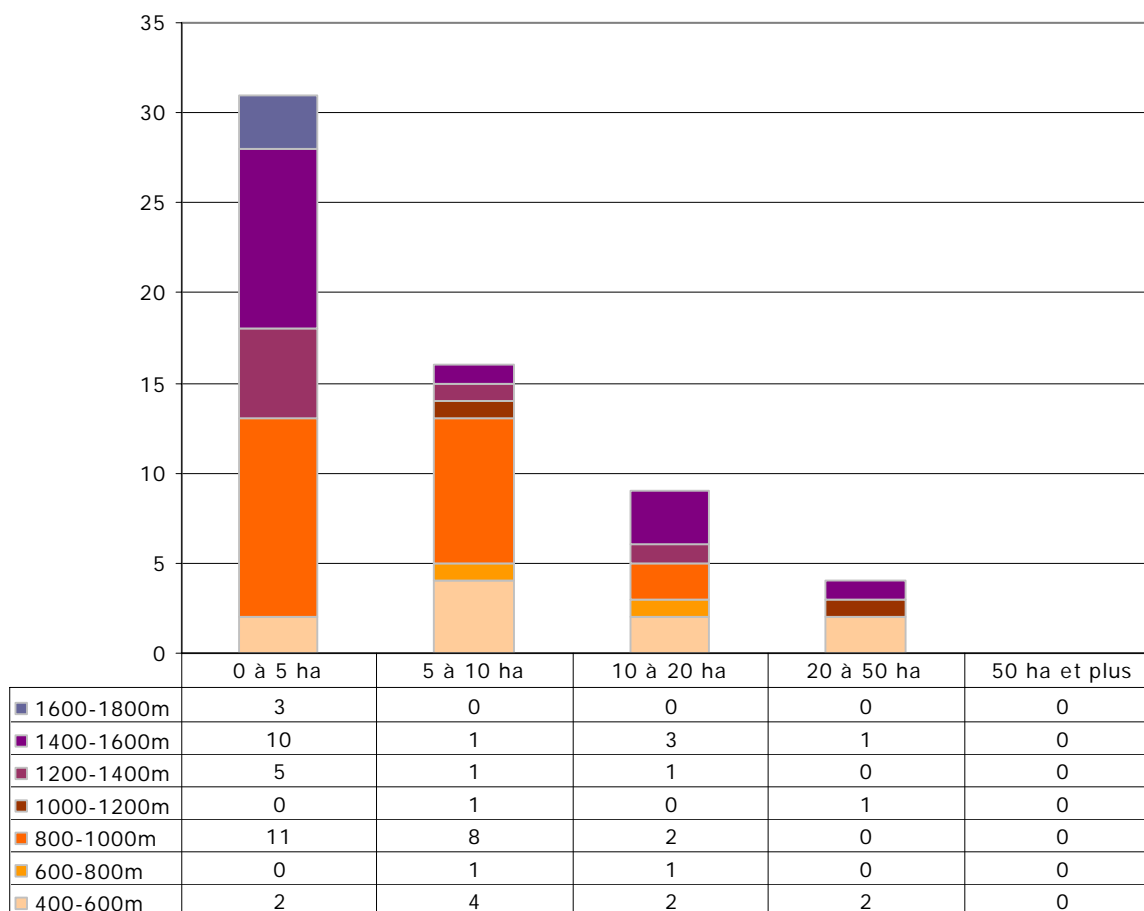
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 21

Altitude moyenne des tourbières : 1060 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

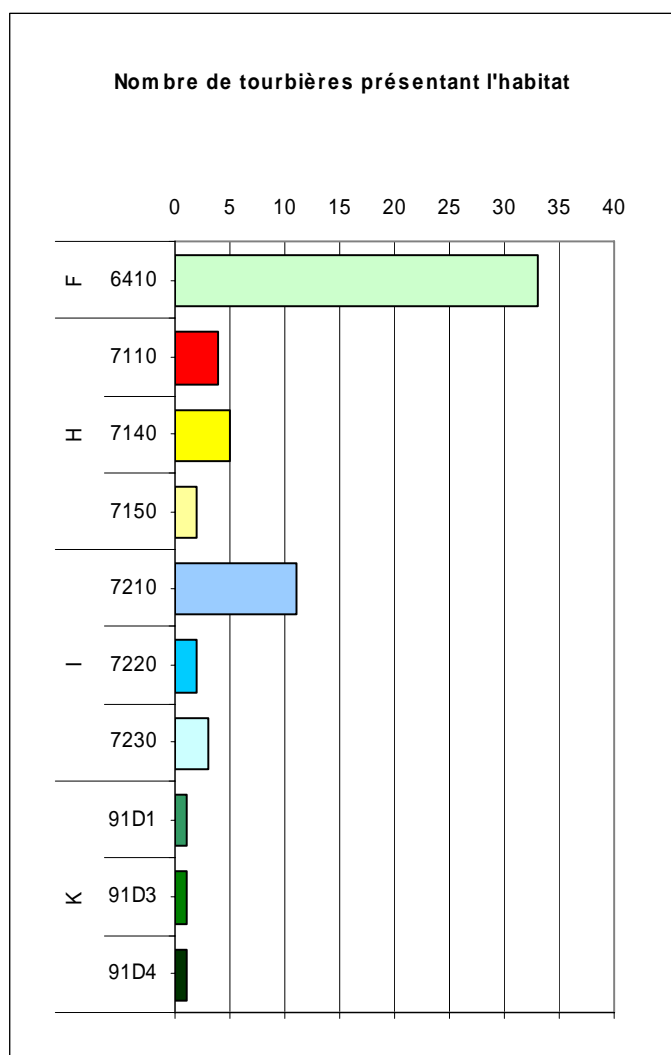


**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	33
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	4
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblants	5
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	2
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	11
7220	54.12*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	2
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	3
91D1	44.A1*	Boulaies à sphaignes	1
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	1
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats



NB : Habitats précis également représentés : 51.111, 51.112, 51.16, 54.21, 54.221, 54.22, 54.23

Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	6		I	
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	19		I	
<i>Carex magellanica subsp. irrigua (Wahlenb.) Hiitonen</i>	Laïche de Magellan	2		I	vulnérable
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	3		II	
<i>Diphasiastrum alpinum (L.) Holub</i>	Lycopode des Alpes	1		I	
<i>Drosera longifolia L.</i>	Rossolis à longues feuilles	9		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	22		II	
<i>Dryopteris cristata (L.) A. Gray</i>	Dryoptéris à crêtes	1		I	en danger
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	2		I	
<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard</i>	Liparis de Loesel	9	DH2	I	vulnérable
<i>Ranunculus lingua L.</i>	Grande douve	1		I	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzérie des tourbières	4		I	
<i>Schoenus ferrugineus L.</i>	Choin ferrugineux	22		I	
<i>Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard</i>	Spiranthe d'été	3		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>14</b>	<b>3</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<b>INSECTES</b>							
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	1	DH2		en danger	oui	vulnérable
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Semi-Apollon	1			vulnérable	oui	
<b>AMPHIBIENS</b>							
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	1	DH2		vulnérable	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	4			à surveiller	oui	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	1			à surveiller	oui	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre commune	1			à surveiller	oui	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	5			vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	1			à surveiller	oui	
<b>REPTILES</b>							
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	1			à surveiller	oui	
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	1			à surveiller	oui	
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	10			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	5			à surveiller	oui	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1			à surveiller	oui	
<b>OISEAUX</b>							
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-Pêcheur	1		oui		oui	
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	1		oui	en danger		
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	5			rare	oui	
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	3		oui		oui	
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	1		oui		oui	
<b>MAMMIFERES</b>							
<i>Marmota marmota</i>	Marmotte des Alpes	1			à surveiller		
<i>Martes martes</i>	Martre	1			à surveiller		
<i>Meles meles</i>	Blaireau	1			à surveiller		
<i>Mustela erminea</i>	Hermine	1			à surveiller		
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	3			à surveiller	oui	quasi menacée

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	66,8
	De type II	2,6
	Ensemble sans double compte	66,9
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		66,9

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	46,0
	(2) nationales	53,6
	Ensemble sans double compte	62,1
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		62,1

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	67,2
Ensemble sans double compte	67,2

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

Cet ensemble mêle des tourbières de faible altitude, de plateau et de massif, dans un contexte calcaire.

On note l'abondance particulière des tourbières de transition\*, au contact de tourbières acides et alcalines, et une forte représentation des tourbières à Choin ferrugineux *Schoenus ferrugineus*. De nombreux habitats gérés en vue de leur conservation.

La richesse floristique est ici très grande, du fait de l'association d'habitats variés.

Le massif présente un fort intérêt pour les lépidoptères : on y note une des deux dernières stations des Alpes françaises pour *Coenonympha tullia* et *Boloria aquilonaris*, et des stations d'altitude extrême (plus de 1300 m) de *Maculinea nausithous* selon des inventaires de 2002 – 2003 (postérieurs à ceux utilisés pour la rédaction de cette fiche).

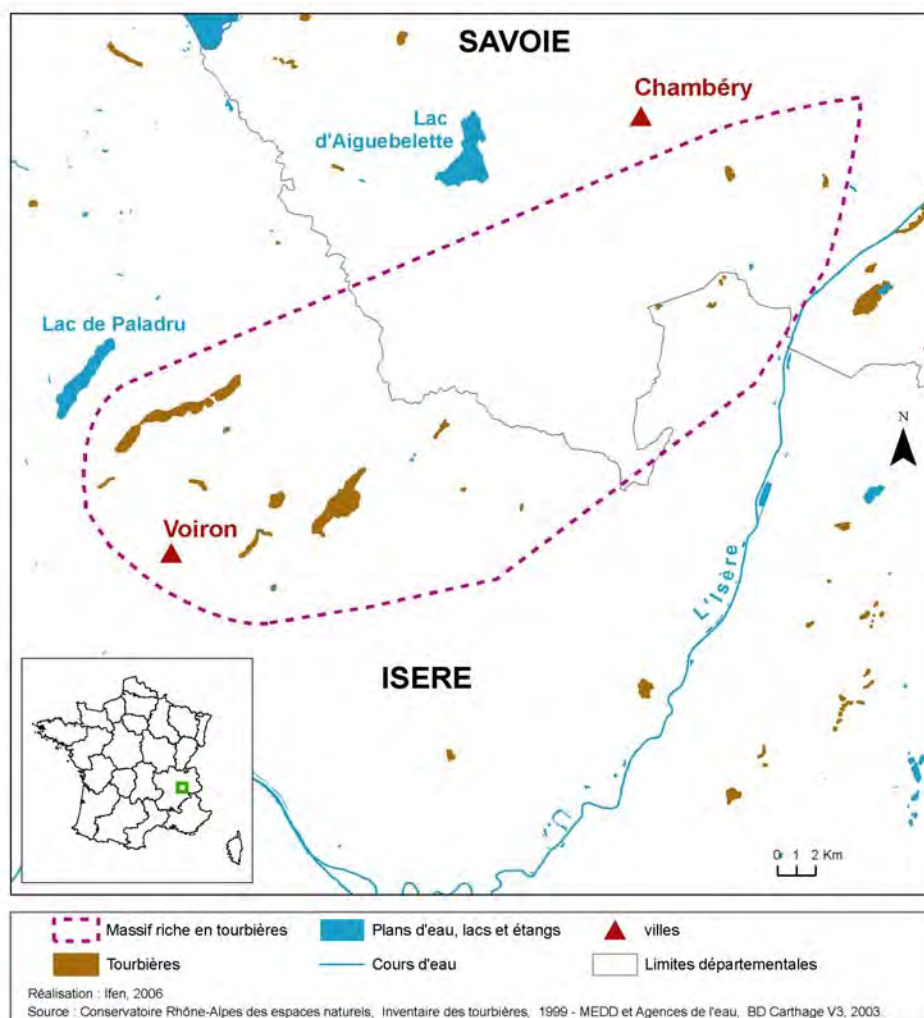
Parmi les crustacés, notons la découverte, également récente, de l'Ecrevisse à pattes blanches, *Austropotamobius pallipes*.

Certaines tourbières situées à proximité de sites urbanisés ou fréquentés sont susceptibles d'être altérées.

De nombreux sites sont protégés (par arrêtés préfectoraux de protection de biotopes), intégrés au réseau Natura 2000 ou font l'objet de programmes de conservation.

\* Marais de transition : stade évolutif temporel ou transition spatiale d'un bas-marais (marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe) vers un haut-marais (tourbière très acide alimentée uniquement par des eaux de pluie, et souvent caractérisée par des sphaignes et un bombement au-dessus de la nappe). Définition d'après O. Manneville, 1999

# MASSIF A TOURBIERES DE LA CHARTREUSE ET DES MONTS DU CHAT



Code ONZH : FR825007

Région : Rhône-Alpes

Départements : Isère, Savoie

Nombre de tourbières recensées : 17 représentant 774 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

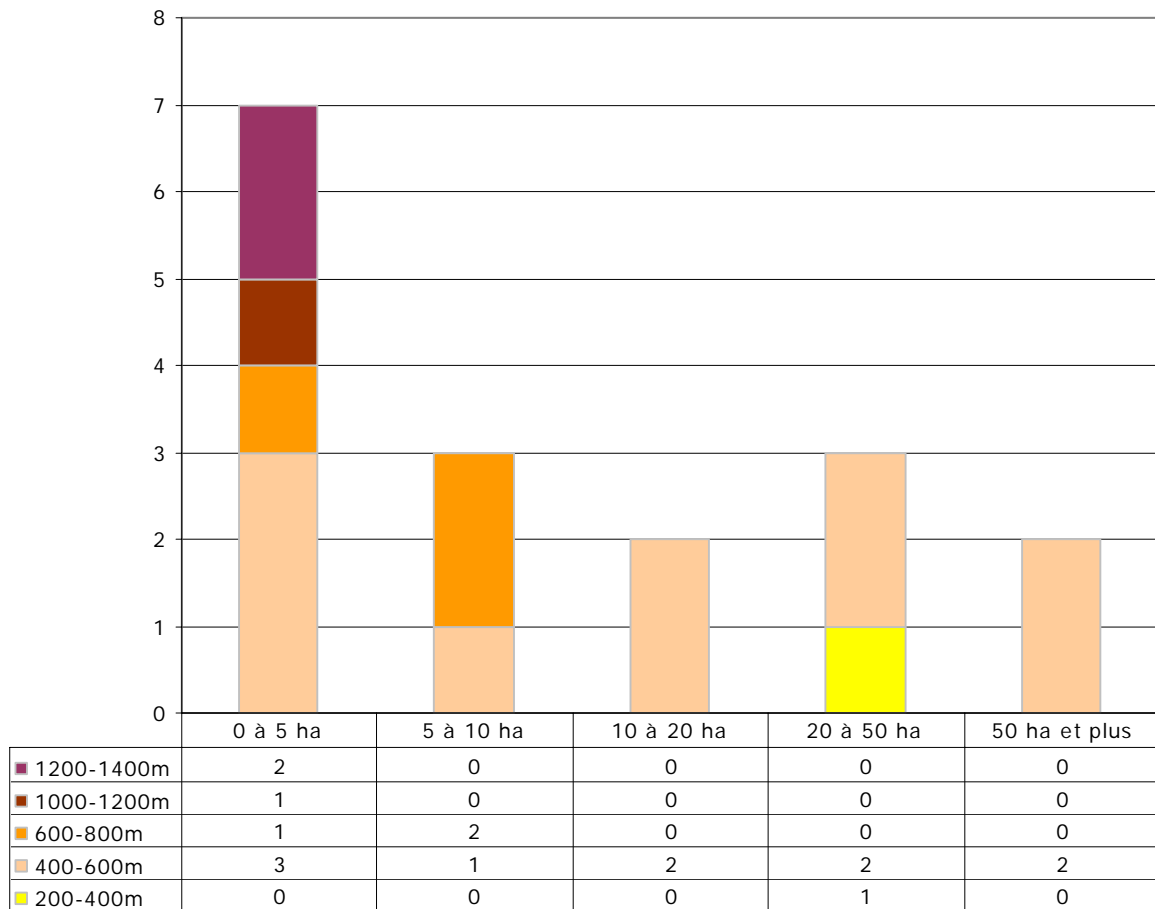
Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 16

Altitude moyenne des tourbières : 635 m





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

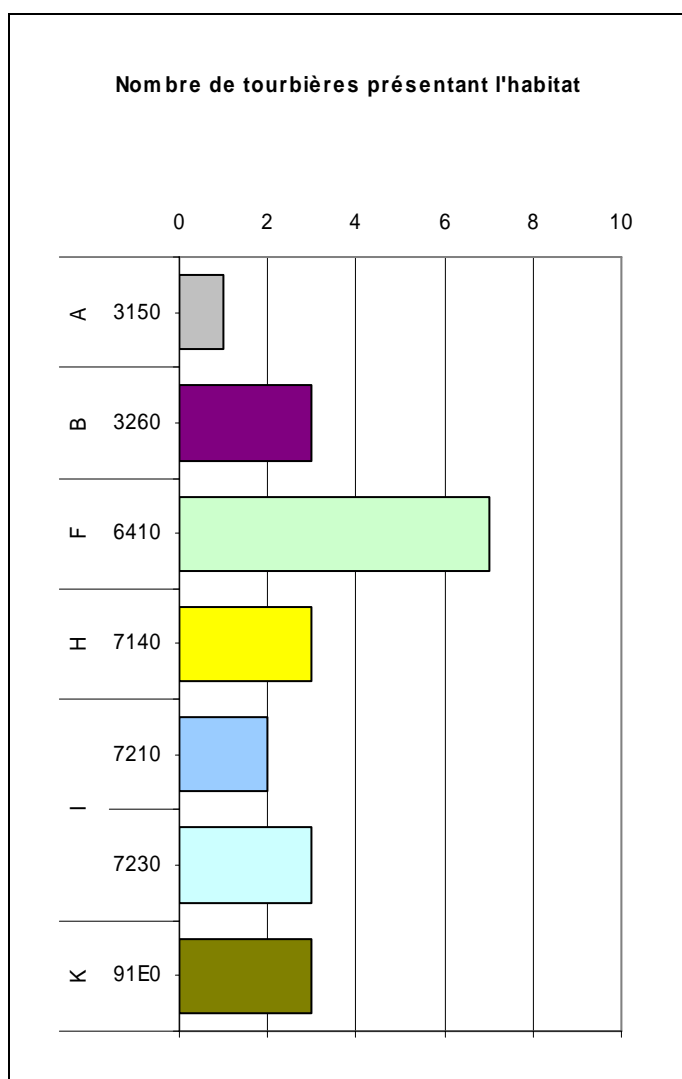


**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3150	22.13	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	1
3260	24.4	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	3
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	7
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	3
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	2
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	3
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	3

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des boubiers	1		I	
<i>Cypripedium calceolus L.</i>	Sabot de Vénus	1	DH2	I	
<i>Drosera longifolia L.</i>	Rossolis à longues feuilles	2		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	2		II	
<i>Eriophorum gracile Koch ex Roth</i>	Linaigrette grêle	1		I	
<i>Gagea lutea (L.) Ker-Gawler</i>	Gagée jaune	1		I	
<i>Gratiola officinalis L.</i>	Gratiolle officinale	1			
<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard</i>	Liparis de Loesel	5	DH2	I	vulnérable
<i>Ranunculus lingua L.</i>	Grande douve	2		I	
<i>Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard</i>	Spiranthe d'été	2		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	2	DH2		en danger	oui	vulnérable
<i>Lopinga achine</i>	Bacchante	1			en danger	oui	
<i>Maculinea nausithous</i>	Azuré des paluds	1	DH2		en danger	oui	quasi menacée
<i>Maculinea telejus</i>	Azuré de la Sanguisorbe	1	DH2		en danger	oui	
<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	3	DH2		en danger		
POISSONS							
<i>Esox lucius</i>	Brochet	1			vulnérable	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	1			indéterminé	oui	
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	1	DH2		vulnérable	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	4			à surveiller	oui	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	1			à surveiller	oui	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre commune	1			à surveiller	oui	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	2			vulnérable	oui	
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1	DH2		vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	2			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	1			à surveiller	oui	
<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	1				oui	
<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	1			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	3			à surveiller	oui	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1			à surveiller	oui	
OISEAUX							
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-Pêcheur	2		oui		oui	
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	1			rare		
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	1			en danger		
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	1		oui		oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	3			rare	oui	
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	1		oui	vulnérable	oui	
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	1		oui			
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	1		oui			
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	1		oui			
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	1		oui			
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	1		oui	vulnérable	oui	quasi menacée
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	1			en danger		
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	1		oui	vulnérable	oui	
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	1		oui	en danger		
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	2		oui		oui	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	2		oui			
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	1		oui			
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	1		oui			
<i>Tringa hypoleucos</i>	Chevalier guignette	1				oui	
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	1			vulnérable		
MAMMIFERES							
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnole amphibie	1			indéterminé		quasi menacée
<i>Lutra lutra</i>	Loutre	1			en danger	oui	quasi menacée
<i>Martes martes</i>	Martre	1			à surveiller		
<i>Meles meles</i>	Blaireau	3			à surveiller		
<i>Mustela nivalis</i>	Belette	1			à surveiller		
<i>Mustela putorius</i>	Putois	1			indéterminé		
<i>Myotis blythi</i>	Petit Murin	1			vulnérable		
<i>Myotis daubentoni</i>	Vespertilion de Daubenton	1			à surveiller		
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	1			vulnérable		quasi menacée
<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilion de Natterer	1			à surveiller		
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	1			indéterminé	oui	
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl	1			à surveiller		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	1			à surveiller		
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	1			à surveiller	oui	quasi menacée

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	81,2
	De type II	2,1
	Ensemble sans double compte	82,8
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		82,8

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	23,6
	(2) nationales	2,3
	Ensemble sans double compte	23,7
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	54,7
	Ensemble sans double compte	54,7
Ensemble sans double compte		69,6

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	87,0
Ensemble sans double compte	87,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

Ce massif englobe le massif karstique de la Chartreuse qui culmine à 2082 m ainsi que la zone de piémont plus basse située à l'ouest, considérée comme un prolongement du Jura, dénommée Monts du Chat. L'altitude moyenne des tourbières est ainsi assez basse (635 m), représentative des bas-marais\* de vallées et coteaux. La composition presque exclusivement calcaire du sous-sol explique sans surprise la prédominance de groupements palustre calcicole. La sous-représentation de l'habitat de tourbières basses\* alcalines au profit des prairies tourbeuses à molinie s'explique par une dégradation de nombreuses tourbières par drainage agricole. Ces bas-marais sont soit issus de la dynamique de rivières dans leur lit majeur (Ainan, Herrétang, Guiers) primitivement étendus sur des surfaces considérables, soit liés à des dépressions de taille petite à moyenne (les plus nombreuses) parfois associées à un plan d'eau (Lac de Saint Julien de Ratz, de Saint Sixte à Merlas). Le climat frais et humide permet la formation de tourbières de transition par ombrotrophie\*\* (RNN de l'étang du Grand-Lemps, Saint Julien de Ratz, Saint Sixte).

Ces tourbières ont payé un lourd tribut à la mise en valeur agricole des cinquante dernières années puisqu'elles ont perdu en moyenne 80 % de leur surface.

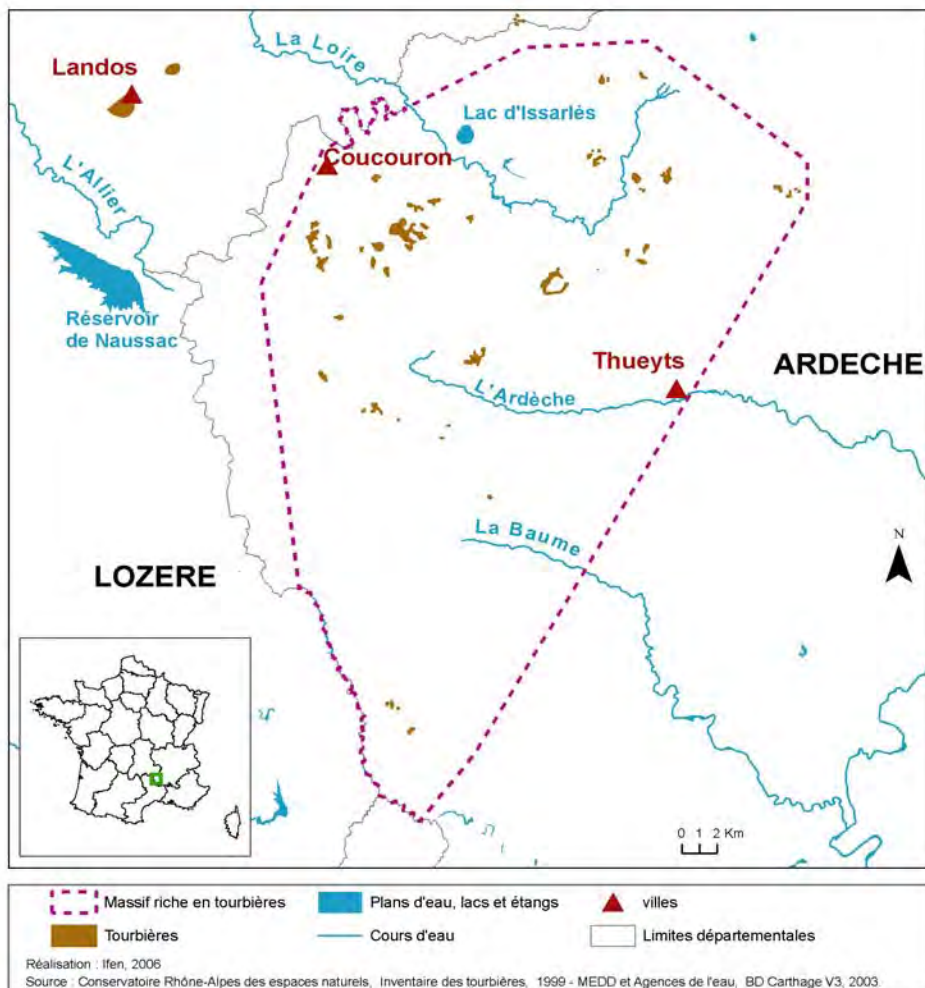
La conjonction de l'action du parc naturel régional de Chartreuse et de la politique 'Espaces Naturels Sensibles' du département de l'Isère devrait permettre de sauver les sites existants et de réhabiliter d'autres comme ce fut le cas sur la tourbière de l'Herrétang à Saint Laurent du Pont.

\* Bas-marais (= tourbière basse, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

\*\* Ombrotrophe : alimenté par les précipitations (pluie ou neige) acides et très pauvres en minéraux

Définitions d'après Manneville, 1999

# MASSIF A TOURBIERES DES HAUTS PLATEAUX ARDECHOIS



Code ONZH : FR825008

Région : Rhône-Alpes

Départements : Ardèche

Nombre de tourbières recensées : 37 représentant 488 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

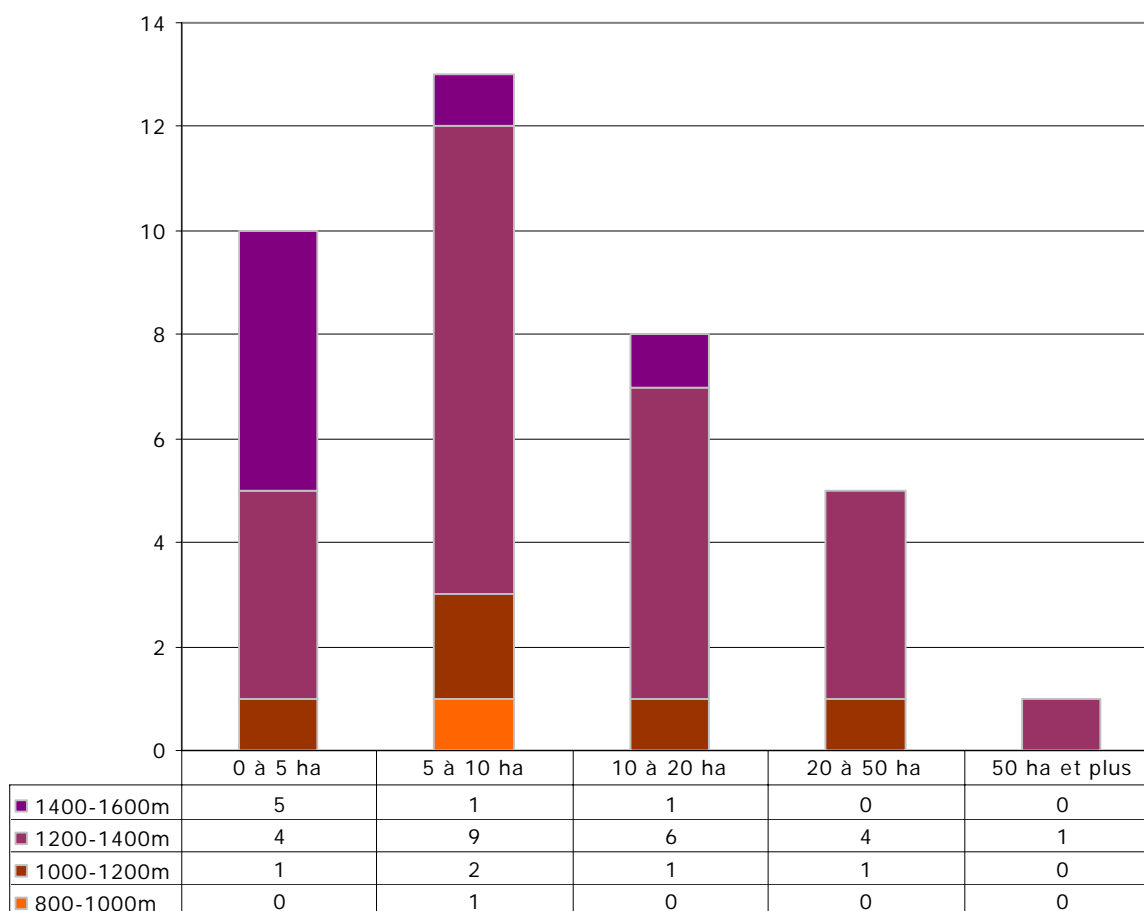
Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 20

Altitude moyenne des tourbières : 1265 m





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

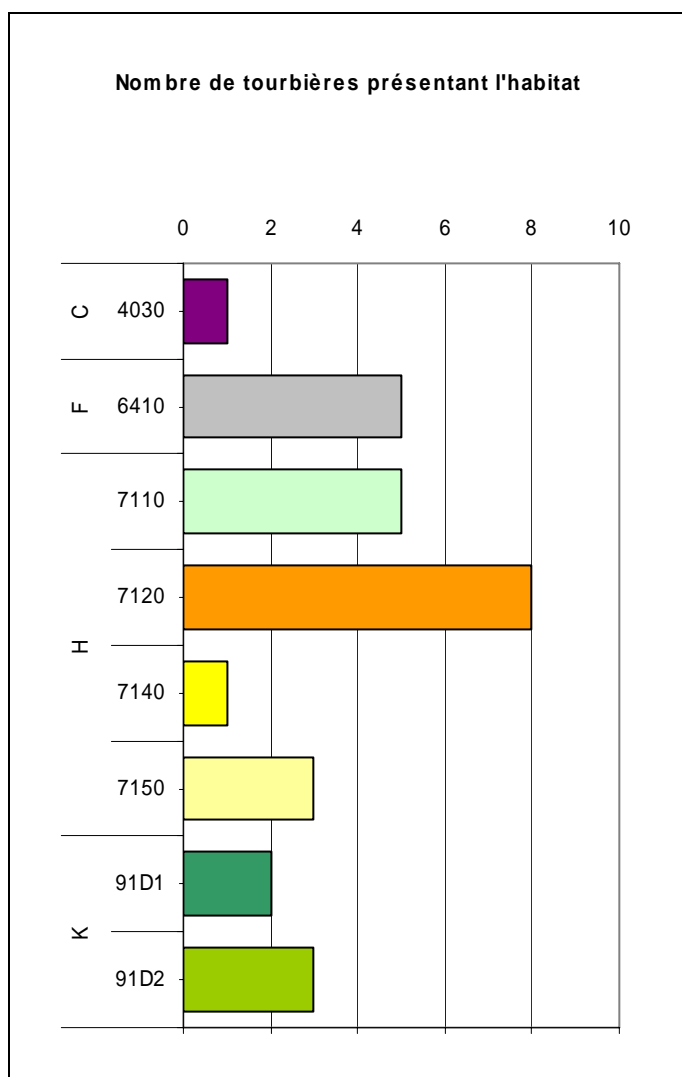


**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
4030	31.2	Landes sèches européennes	1
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	5
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	5
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	8
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	1
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	3
91D1	44.A1*	Boulaies à sphaignes	2
91D2	44.A2*	Tourbières boisées à pin sylvestre	3

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Carex limosa</i> L.	Laïche des boubiers	6		I	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosolis à feuilles rondes	31		II	
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	Ligulaire de Sibérie	1	DH2	I	vulnérable
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Lycopode des tourbières	2		I	rare
<i>Orchis coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) K. Richter [1890]	Orchis punaise	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Coenonympha tullia</i>	Fadet des tourbières	1			en danger	oui	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	4	DH2		en danger	oui	
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères	6			en danger	oui	quasi menacée
<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	2	DH2		en danger		
POISSONS							
<i>Esox lucius</i>	Brochet	4			vulnérable	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	2			indéterminé	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	2			à surveiller	oui	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	2			à surveiller	oui	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	1			à surveiller	oui	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	1			vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	4			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	26			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	5			à surveiller	oui	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1			à surveiller	oui	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	4			indéterminé	partielle	
OISEAUX							
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	1		oui		oui	
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	2			rare	oui	
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	2		oui			
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	1		oui			
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	1		oui			
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	5		oui			
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	1			en danger		
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	2		oui		oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	1		oui		oui	
<i>Melanocorypha calandra</i>	Alouette calandre	1		oui	en danger	oui	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	1		oui			
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	1		oui			
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	3		oui			
<i>Porzana pusilla</i>	Marouette de Baillon	1		oui	en danger	oui	
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	1		oui		oui	
MAMMIFERES							
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	1			indéterminé	oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	24,5
	De type II	45,6
	Ensemble sans double compte	45,6
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		45,6

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	36,7
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	36,7
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	22,0
	Ensemble sans double compte	22,0
Ensemble sans double compte		54,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	99,1
Contrat de baie ou de rivière (2004)	59,6
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

Le plateau ardéchois est remarquable pour ses surfaces en zones humides d'altitude : plus de 1200 ha entre 900 -1500 m d'altitude. Parmi elles, plus de 500 ha de tourbières parsèment les hauts bassins versants de cours d'eau de grande qualité tels que la Loire, l'Allier et l'Ardèche.

Cette zonation en massif riche en tourbières souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées :

- à la préservation des populations animales et végétales en tant que zones de passages et d'échanges entre les 2 bassins hydrographiques pour des espèces liées aux zones humides (telles que la Loutre par exemple), en tant que zones d'alimentation ou de reproduction (en particulier pour les papillons des zones humides, de nombreuses libellules, des batraciens, des reptiles et des oiseaux tels la Marouette de Baillon).
- au régime hydraulique (haut bassin riche en sources qui alimente un ensemble de zones humides - dont les tourbières sont le fleuron - et de cours d'eau)

Le plateau ardéchois est riche en habitats tourbeux acides dont le plus original est certainement les communautés tourbeuses à Rhynchospore blanc, présentes sur trois tourbières parmi les plus au Sud du Massif Central (Montselgues).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée et Corse (SDAGE) souligne tout particulièrement l'intérêt de ce secteur en tant que biotope de la Loutre. Ce massif riche en tourbières abrite également la Ligulaire de Sibérie (*Ligularia sibirica*) dans sa seule station de Rhône-Alpes.

Les principales menaces actuelles sur les tourbières du plateau ardéchois sont dans l'ordre décroissant d'importance : les plantations forestières, le drainage ou la modification du fonctionnement hydraulique, l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles (pâturage, fauche)

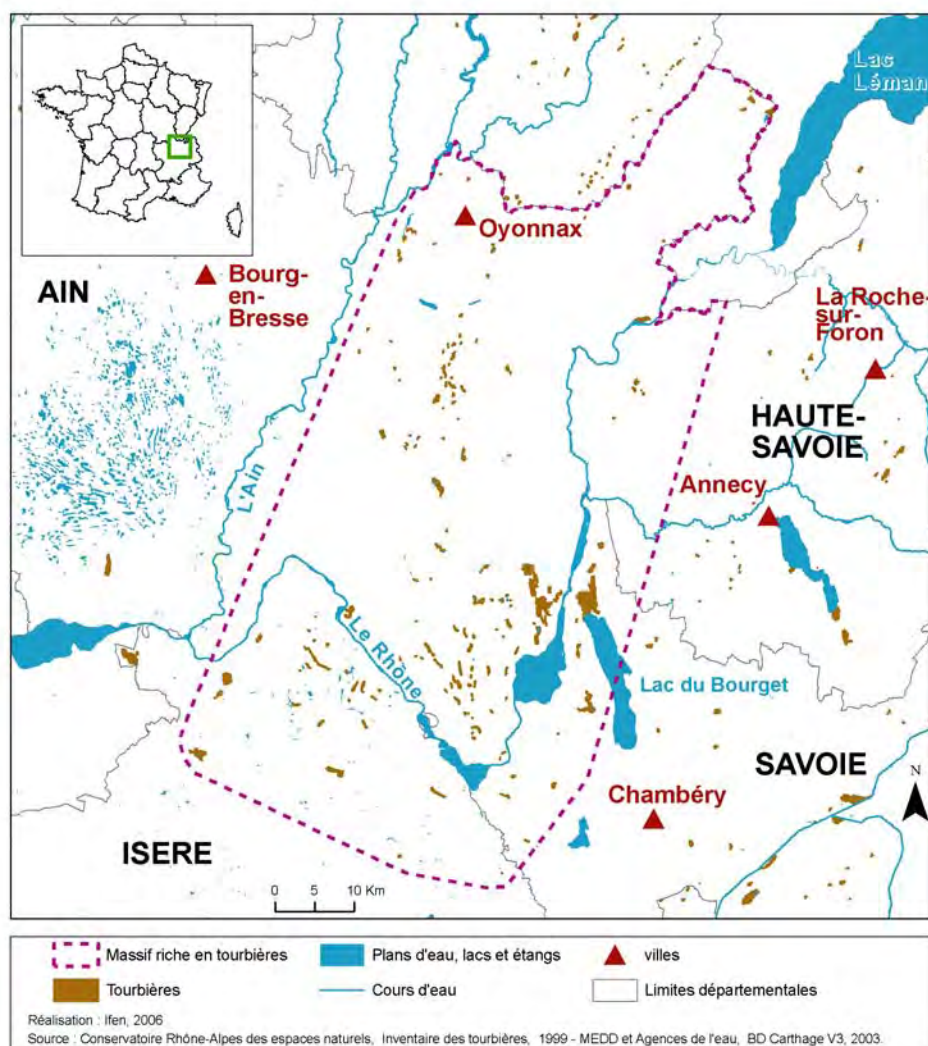
A noter l'originalité de la tourbière de Sagne Redonde à Lanarce, située dans l'un des nombreux cratères de Maar\* du Velay oriental, remarquable par les cicatrices d'épisodes du volcanisme explosif.

\* Maar :

## MASSIF A TOURBIERES DU JURA RHONE-ALPIN



ifen



Code ONZH : FR825009

Région : Rhône-Alpes

Départements : Ain, Haute-Savoie, Isère, Savoie

Nombre de tourbières recensées : 170 représentant 3260 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

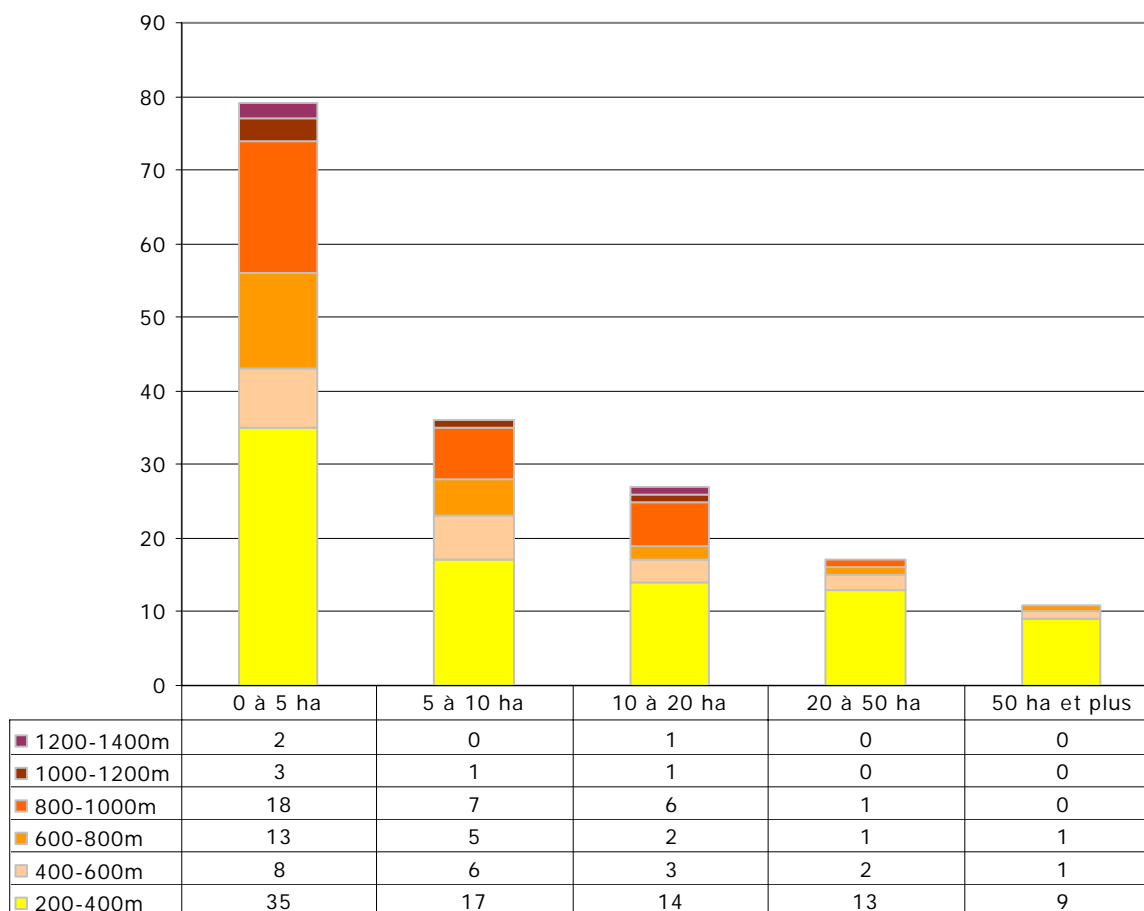
Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 115

Altitude moyenne des tourbières : 527 m





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

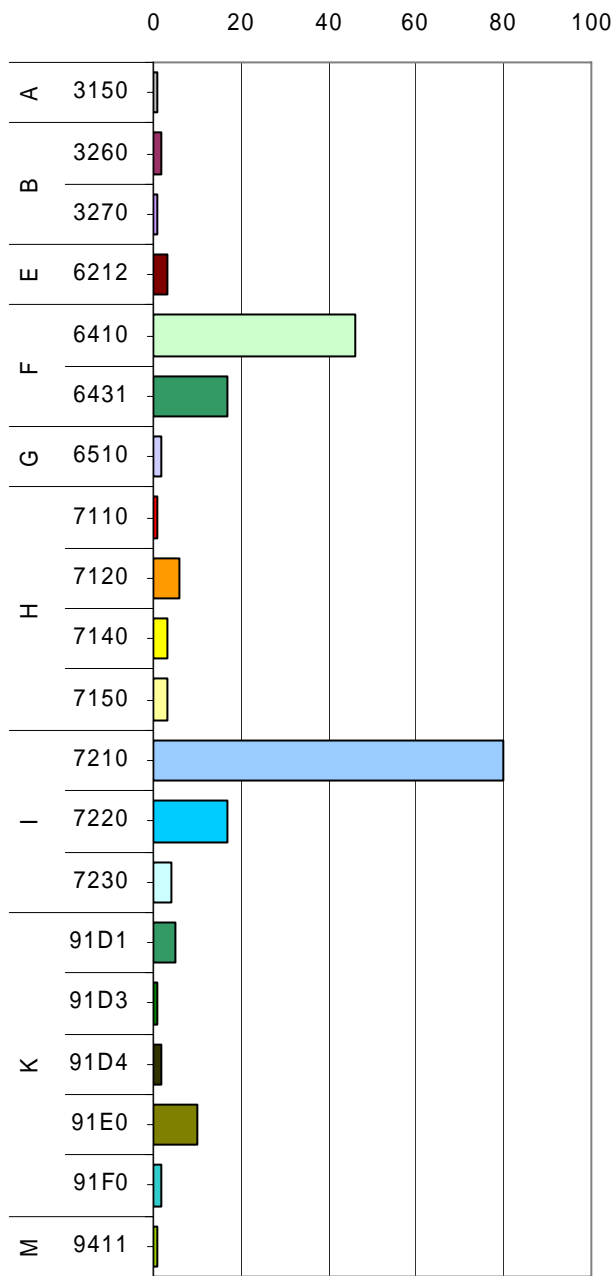
## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3150	22.13	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	1
3260	24.4	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	2
3270	24.52	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	1
6212	34.32*	Pelouses calcaires semi-sèches subatlantiques	3
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	46
6431	37.7	Mégaphorbiaies des franges	17
6510	38.2	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	2
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	1
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	6
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	3
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	3
7210	53.3*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	80
7220	54.12*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	17
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	4**
91D1	44.A1*	Boulaies à sphaignes	5
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	1
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	2
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	10
91F0	44.4	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	2
9411	42.21	Pessières subalpines des Alpes	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats

\*\* D'autres tourbières alcalines peuvent être présentes pour les habitats 54.21, 54.22, 54.23...

### Nombre de tourbières présentant l'habitat



<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des borbiers	5		I	
<i>Cypripedium calceolus L.</i>	Sabot de Vénus	1	DH2	I	
<i>Dianthus superbus L.</i>	Œillet superbe	1		II	
<i>Drosera longifolia L.</i>	Rossolis à longues feuilles	14		II	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	7		II	
<i>Gratiola officinalis L.</i>	Gratiolle officinale	7			
<i>Iris sibirica L.</i>	Iris de Sibérie	1			
<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard</i>	Liparis de Loesel	9	DH2	I	vulnérable
<i>Pulicaria vulgaris Gaertn.</i>	Herbe de Saint-Roch	1		I	
<i>Ranunculus lingua L.</i>	Grande douve	8		I	
<i>Schoenus ferrugineus L.</i>	Choin ferrugineux	2		I	
<i>Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard</i>	Spiranthe d'été	5		I	
<i>Viola elatior Fries</i>	Violette élevée	2			
<b>TOTAUX</b>			<b>2</b>	<b>10</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
CRUSTACES							
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pieds blancs	4	DH2		vulnérable	oui	vulnérable
INSECTES							
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	9	DH2		en danger	oui	vulnérable
<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laiches	2	DH2		en danger	oui	quasi menacée
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Leucorrhine à large queue	1			en danger	oui	
<i>Lopinga achine</i>	Bacchante	1			en danger	oui	
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères	3			en danger	oui	quasi menacée
<i>Maculinea nausithous</i>	Azuré des paluds	4	DH2		en danger	oui	quasi menacée
<i>Maculinea telejus</i>	Azuré de la Sanguisorbe	4	DH2		en danger	oui	
<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	4	DH2		en danger		
POISSONS							
<i>Esox lucius</i>	Brochet	2			vulnérable	oui	
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	1			indéterminé	oui	
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	2	DH2		vulnérable	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	10			à surveiller	oui	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	4			à surveiller	oui	
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	8			vulnérable	oui	quasi menacée
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	3			vulnérable	oui	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	12			à surveiller	oui	
<i>Rana lessonae</i>	Grenouille de Lessona	1			à surveiller	oui	
<i>Rana ridibunda</i>	Grenouille rieuse	1			à surveiller	oui	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre commune	3			à surveiller	oui	
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1	DH2		vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	7			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	2			à surveiller	oui	

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	7				oui	
<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape	4			à surveiller	oui	
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	8	DH2		vulnérable	oui	quasi menacée
<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	10			à surveiller	oui	
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	2			à surveiller	oui	
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	2			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	13			à surveiller	oui	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	9			à surveiller	oui	
CRUSTACES							
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pieds blancs	4	DH2		vulnérable	oui	vulnérable
OISEAUX							
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-Pêcheur	7		oui		oui	
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	4			rare		
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	2			en danger		
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	6		oui		oui	
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	1			rare		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	1		oui		oui	
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	2			rare	oui	
<i>Chlidonias hybridus</i>	Guifette moustac	1		oui			
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	6		oui			
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	6		oui			
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	12		oui			
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	4		oui			
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	2		oui	vulnérable	oui	quasi menacée
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	1			rare	oui	
<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	1		oui			
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	1		oui			
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	3		oui	rare	oui	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	5			en danger		
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	2		oui	en danger		

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	7		oui		oui	
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	3		oui		oui	
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	2		oui		oui	
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	1			vulnérable	oui	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	9		oui			
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	2		oui			
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	3		oui			
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	1		oui	vulnérable	oui	
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	6		oui			
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	1		oui		oui	
MAMMIFERES							
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	3			à surveiller	oui	quasi menacée
<i>Lutra lutra</i>	Loutre	1			en danger	oui	quasi menacée
<i>Martes martes</i>	Martre	1			à surveiller		
<i>Meles meles</i>	Blaireau	8			à surveiller		
<i>Mustela erminea</i>	Hermine	1			à surveiller		
<i>Mustela nivalis</i>	Belette	2			à surveiller		
<i>Mustela putorius</i>	Putois	3			indéterminé		
<i>Neomys anomalus</i>	Musaraigne de Miller	1			indéterminé	oui	
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	2			indéterminé	oui	
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard septentrional	1			à surveiller		
<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	1			indéterminé		
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	8			à surveiller	oui	quasi menacée

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	70,3
	De type II	60,6
	Ensemble sans double compte	84,3
ZICO		23,3
Ensemble sans double compte		84,4

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	40,5
	(2) nationales	11,4
	Ensemble sans double compte	42,1
Autres mesures	(1) internationales	15,3
	(2) nationales	3,1
	Ensemble sans double compte	18,4
Ensemble sans double compte		42,9

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	9,2
Contrat de baie ou de rivière (2004)	34,8
Ensemble sans double compte	44,1

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).



## COMMENTAIRES

Le Jura Rhône-Alpin présente une densité importante de tourbières dans sa partie sud en particulier. Les formations à Marisque *Cladium mariscus* sont particulièrement bien installées : on retrouve ces plantes coupantes dans la quasi totalité des tourbières de basse altitude. Ailleurs dominent les prairies à Molinie et les bas-marais\* alcalins.

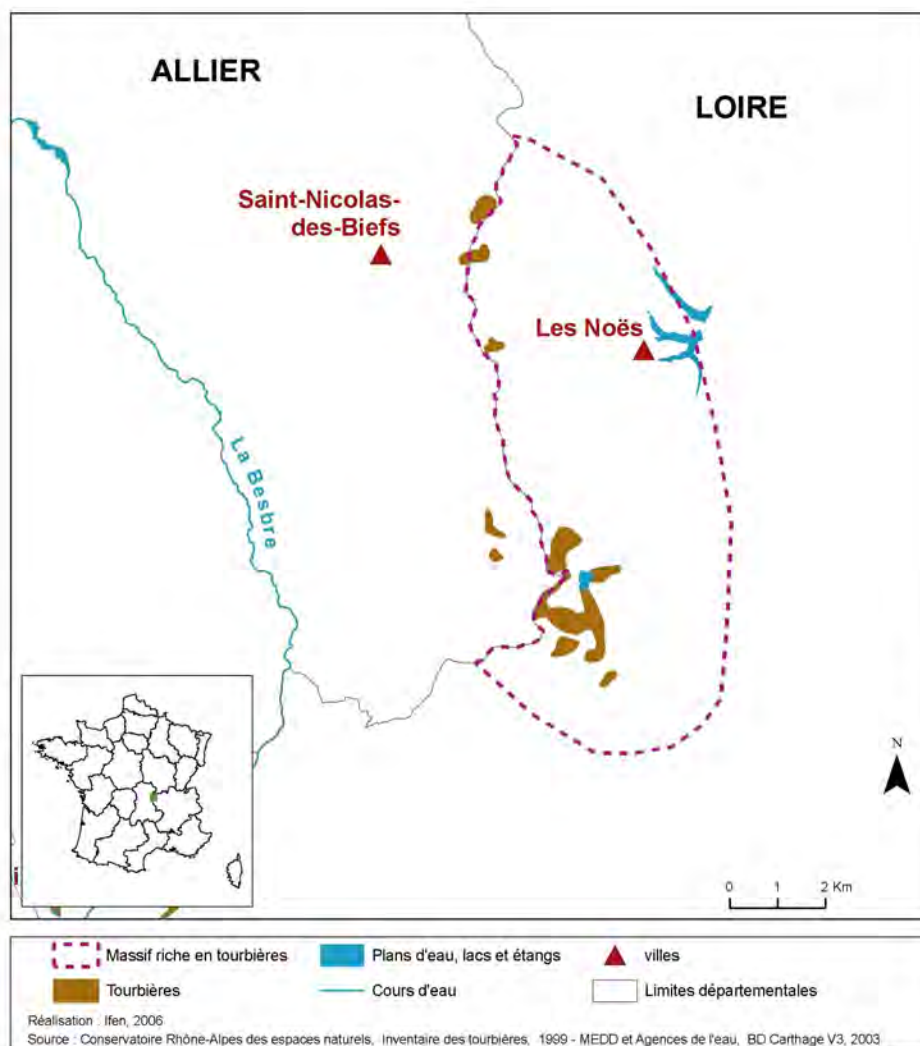
Parmi les espèces remarquables, on remarquera la présence d'une dizaine de stations de Liparis de Loesel, petite orchidée considérée comme prioritaire pour la conservation en France car particulièrement vulnérable. Dans le Jura Rhône-Alpin, cette espèce est déjà préservée sur les deux tiers de ses stations par le travail spécifique de gestionnaires de milieux naturels. Autre plante remarquable caractéristique du massif, la Drosera à feuilles longues s'observe dans les bas-marais\* de la plaine jusqu'à l'étage montagnard.

La première des menaces pour les tourbières du Jura Rhône-Alpin est l'embroussaillage, suite à l'abandon de l'exploitation traditionnelle des prairies tourbeuses (« la blache »). Les arbres et arbustes, en se multipliant, font disparaître peu à peu les milieux et les espèces présentant le plus grand intérêt. L'urbanisation est souvent présente également et touche parfois les tourbières (remblais), mais, fort heureusement, elle concerne en général uniquement le bassin versant (routes, constructions).

\* Bas-marais (= tourbière basse, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

Définition d'après Manneville, 1999

# MASSIF A TOURBIERES DES MONTS DE LA MADELEINE EN RHÔNE-ALPES



Code ONZH : FR825014

Région : Rhône-Alpes

Départements : Loire

Nombre de tourbières recensées : 6 représentant 174 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 2004.

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

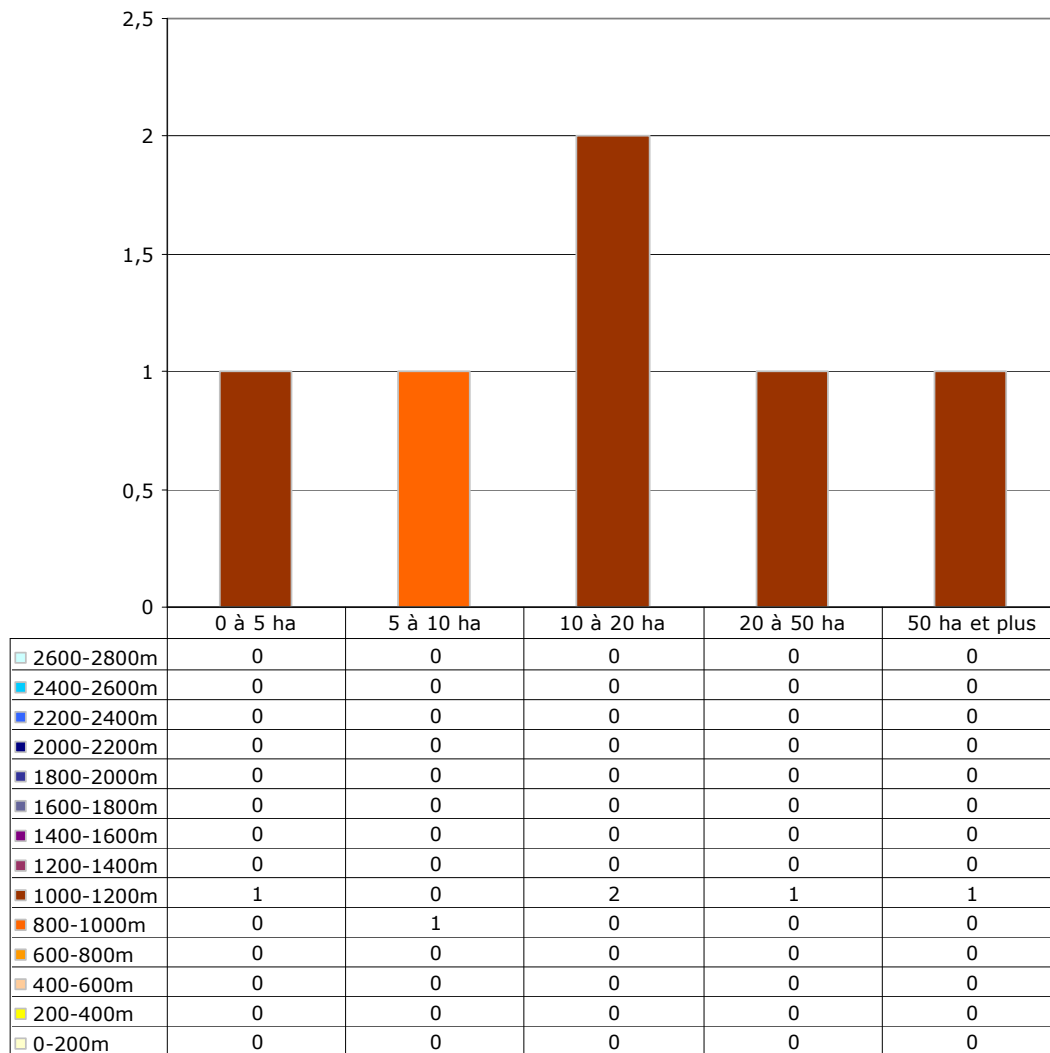
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 5

Altitude moyenne des tourbières : 1034 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



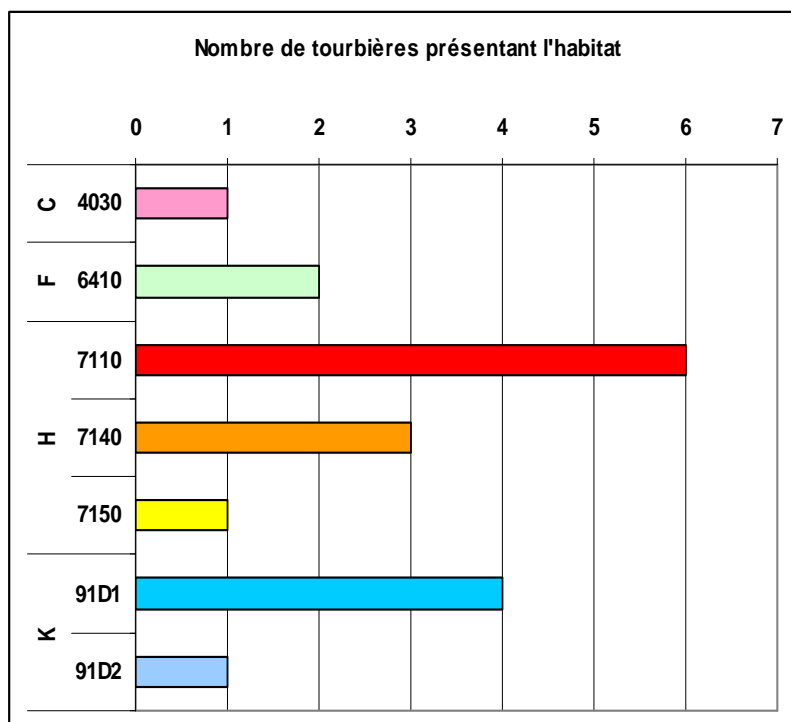
**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
4030	31.2	Landes sèches européennes	1
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	2
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	6
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	3
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	1
91D1	44.A1*	Boulaies à sphaignes	4
91D2	44.A2*	Tourbières boisées à pin sylvestre	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats

	Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia</i> L.	Andromède à feuilles de polium	3		I	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes	2		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement.1995.

Concernant les 6 tourbières de la Madeleine dans le département de la Loire, l'inventaire de 2004 a permis de relever également 5 espèces figurent sur la liste de protection régionale : *Carex lasiocarpa* Ehrh. (1 site sur 6), *Carex pauciflora* Lightf. (2 sites sur 6), *Rhynchospora alba* (L.) Vahl (2 sites sur 6), *Vaccinium microcarpum* (Turcz. ex Rupr.) Schmalh. (3 sites sur 6), *Vaccinium oxycoccos* L. (4 sites sur 6). A noter que la distinction entre les deux dernières espèces n'est pas des plus faciles et que sur certains sites, des erreurs de détermination ont pu être faites.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	4	DH2		en danger	oui	
<i>Lycaena helle</i>	Cuivré de la bistorte	4			en danger		
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	5			à surveiller	oui	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	1			indéterminé	partielle	
OISEAUX							
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	1		oui		oui	
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	1		oui		oui	
MAMMIFERES							
<i>Martes martes</i>	Martre	1			à surveiller		
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	1			à surveiller	oui	quasi menacée

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## INVENTAIRES

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	91,4
	De type II	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		100,0

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	80,4
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	80,4
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		80,4

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	89,7
Contrat de baie ou de rivière (2004)	10,2
	99,9

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

Le massif des Monts de la Madeleine est un massif où se trouvent principalement des hauts-marais\* en contexte forestier et ouvert. A noter, s'agissant de l'entomofaune\*\*, la présence de 3 espèces relevant de l'annexe II de la Directive Habitats, avec la présence du Damier de la Succise et d'une sous-espèce du Cuivré de la Bistorte, ainsi que de l'Agrion de Mercure\*\*\*. Les principales dégradations sont liées à des enrésinements anciens, et à des captages pour l'alimentation en eau potable. La surface moyenne des tourbières retenues ici est d'environ 29 hectares (elle va de 6,1 à 98,7 ha).

\* haut-marais (= tourbière haute ou bombée, *bog*) : tourbière alimentée uniquement par les eaux de pluie ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, et souvent caractérisée par les sphaignes et par un bombement au-dessus de la nappe phréatique.

(D'après Manneville, 1999)

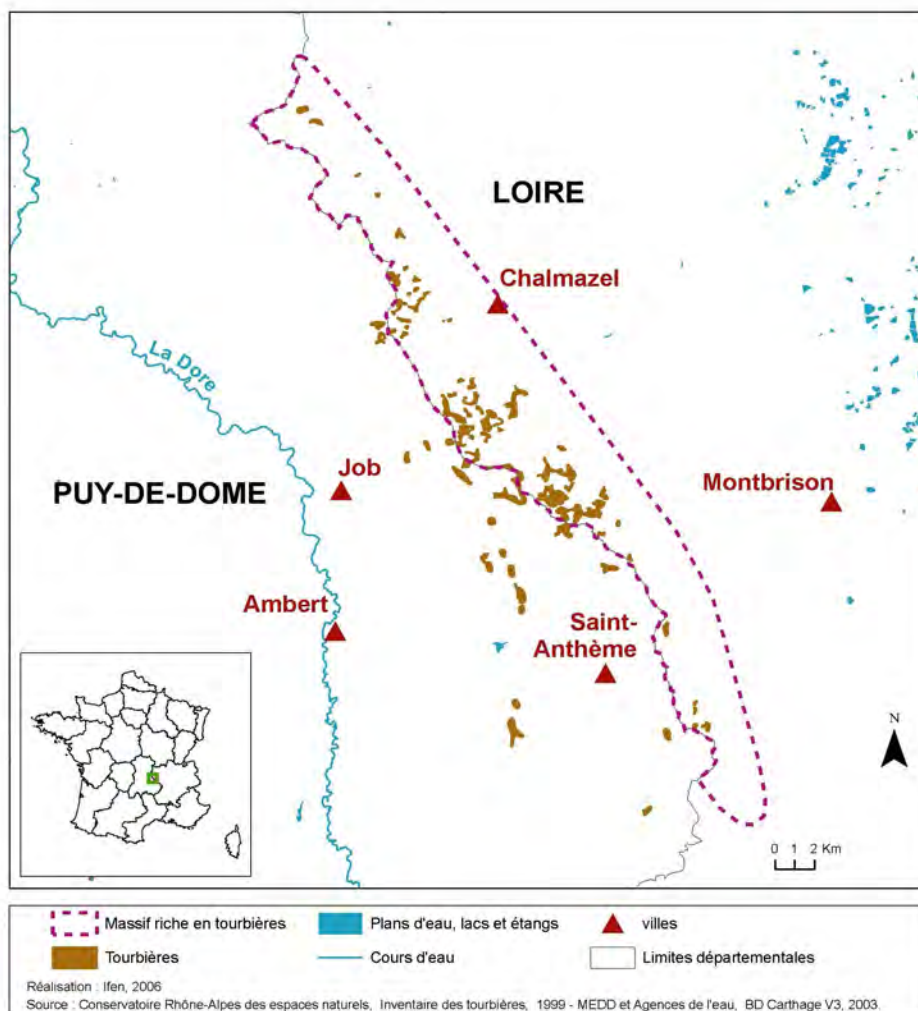
\*\* entomofaune : partie de la faune constituée par les insectes.

(D'après Grand dictionnaire terminologique. Office Québécois de la Langue française)

\*\*\* espèce d'Odonates notée lors d'un inventaire postérieur à celui ayant permis de réaliser les tableaux présentés ci-avant.



## MASSIF A TOURBIERES DES MONTS DU FOREZ EN RHÔNE-ALPES



Code ONZH : FR825016

Région : Rhône-Alpes

Départements : Loire

Nombre de tourbières recensées : 52 représentant 845 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 2004.

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

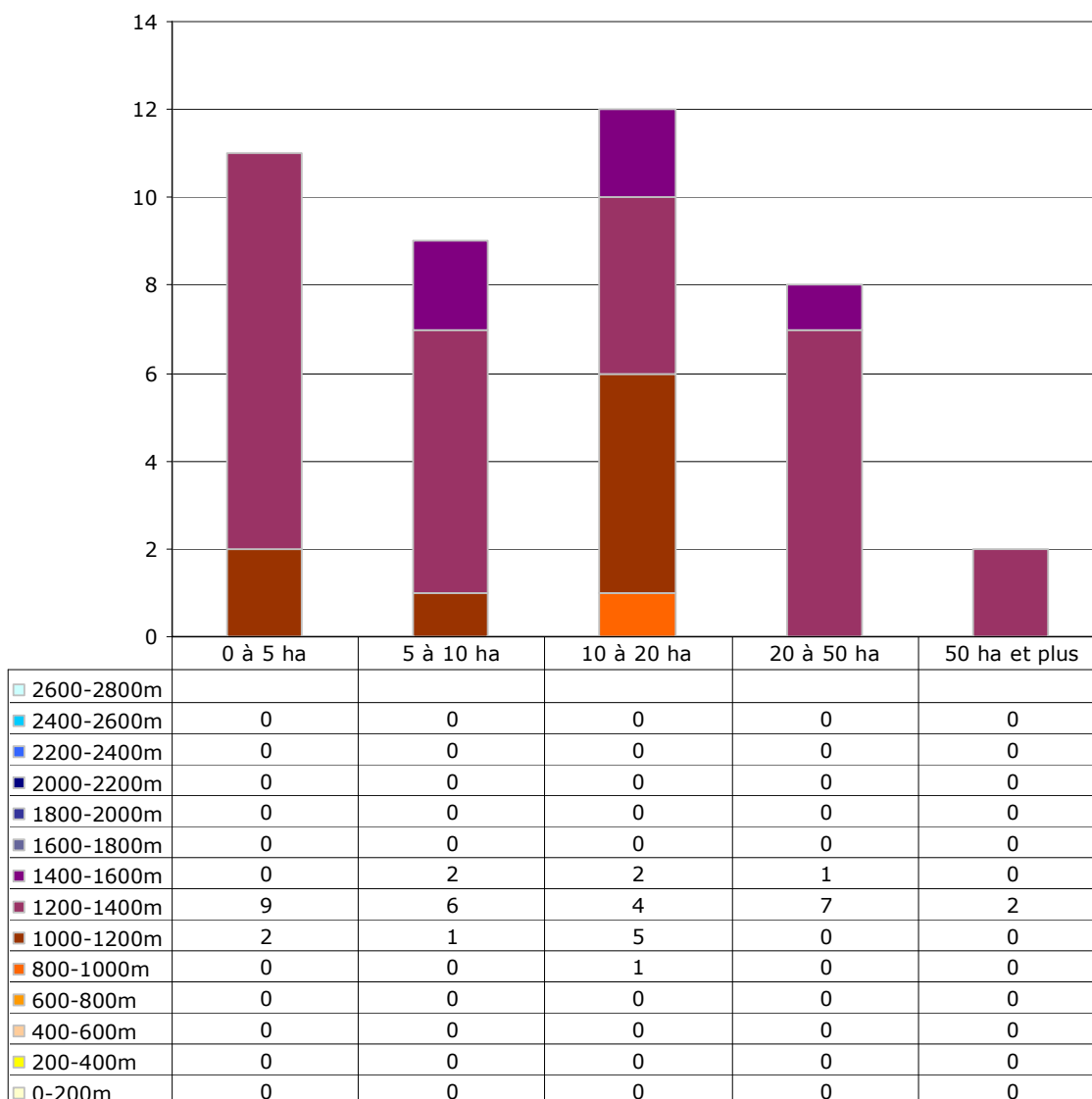
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 11

Altitude moyenne des tourbières : 1294 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE



**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

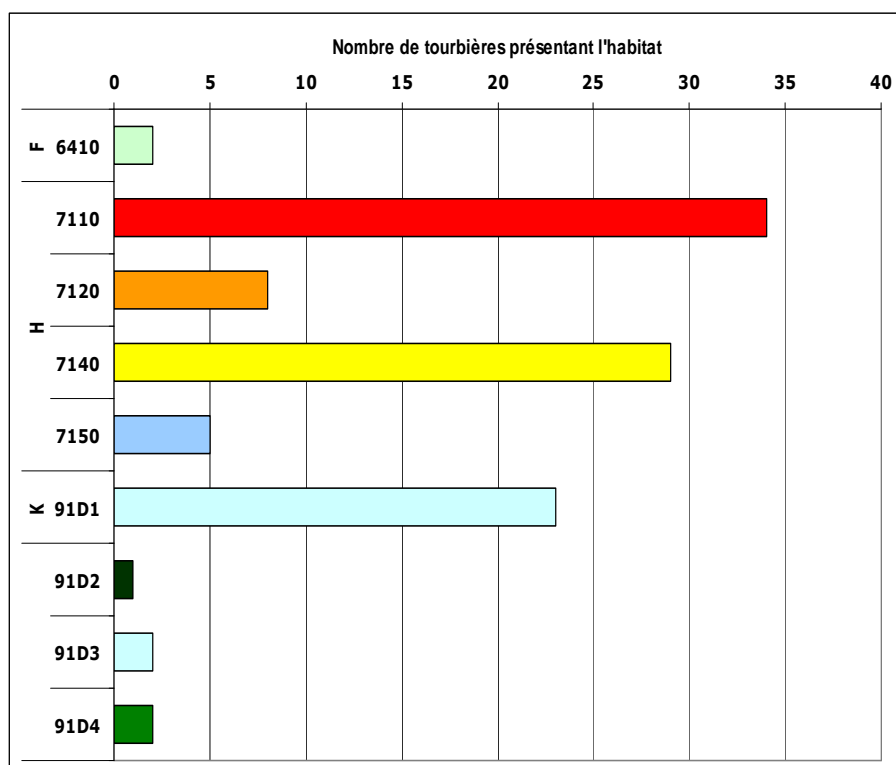
Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	3
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	34
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	8
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	29
7150	54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	5
91D1	44.A1*	Boulaies à sphaignes	23
91D2	44.A2*	Tourbières boisées à pin sylvestre	1
91D3	44.A3*	Tourbières boisées à pins à crochets	2
91D4	44.A4*	Pessières tourbeuses	2

\* prioritaires selon la Directive Habitats

	Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées



Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Andromeda polifolia L.</i>	Andromède à feuilles de polium	30		I	
<i>Carex limosa L.</i>	Laîche des boubiers	6		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	33		II	
<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Lycopode des tourbières	9		I	rare
<i>Epipogium aphyllum Swartz</i>	Epipogon sans feuilles	1		I	
<i>Scheuchzeria palustris L.</i>	Scheuchzerie des marais	1		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement.1995.

NB : Concernant les 52 tourbières du Forez dans le département de la Loire, il a également permis de relever 9 espèces figurent sur la liste de protection régionale : *Carex lasiocarpa Ehrh.* (3 sites sur 52), *Carex pauciflora Lighft.* (23 sites sur 52), *Knautia godetii Reuter* (1 site sur 52), *Pinguicula grandiflora Lam.* (10 sites sur 52), *Rhynchospora alba (L.) Vahl* (2 sites sur 52), *Salix bicolor Willd.* (4 sites sur 52), *Sedum villosum L* (1 site sur 52)., *Vaccinium microcarpum (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.* (19 sites sur 52), *Vaccinium oxycoccos L.* (42 sites sur 52). A noter que la distinction entre les deux dernières espèces n'est pas des plus faciles et que sur certains sites, des erreurs de détermination ont pu être faites.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	7			en danger	oui	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	2	DH2		en danger	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	25			à surveiller	oui	
OISEAUX							
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	3		oui			

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## INVENTAIRES

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	73,6
	De type II	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		100,0

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	93,0
	(2) nationales	2,1
	Ensemble sans double compte	93,0
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	0,0
Ensemble sans double compte		93,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	100,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	56,6
	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

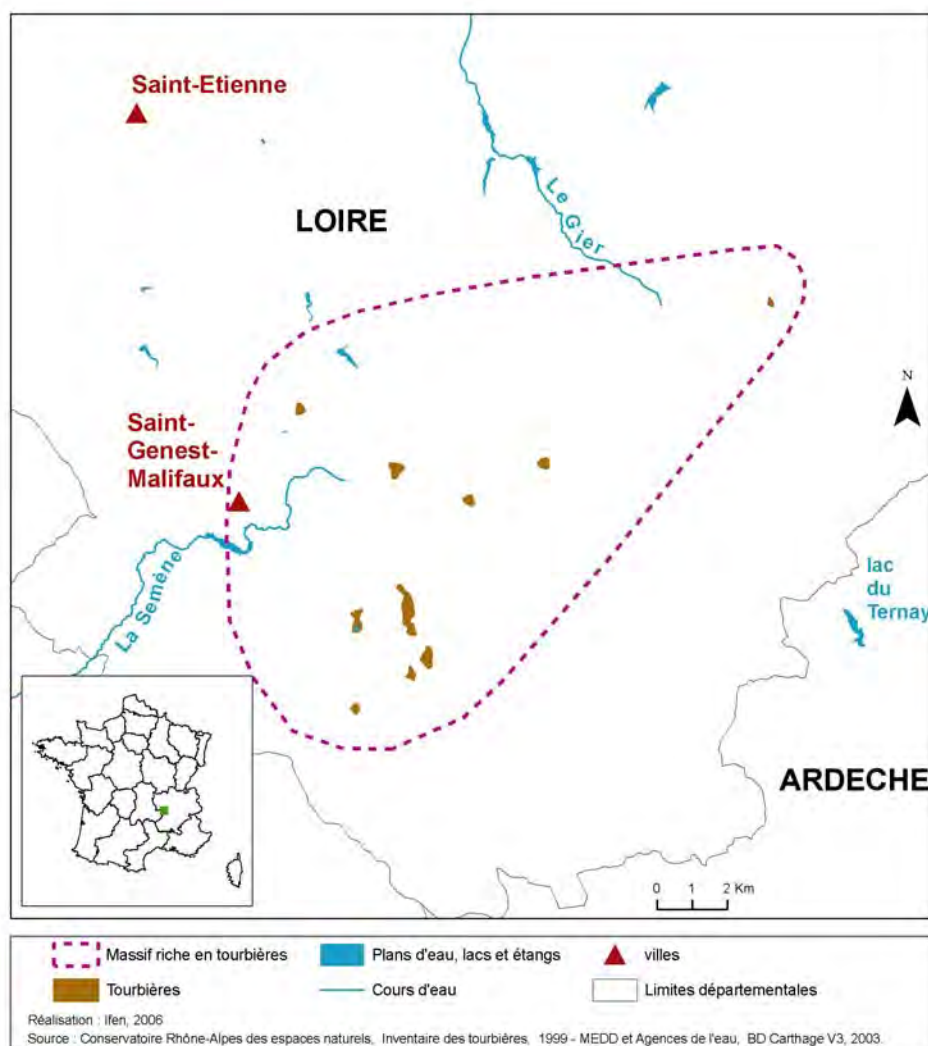
Ce massif riche en tourbières comprend principalement des hauts-marais\* de taille assez importante entre 5 et 50 hectares de surface. Il est à cheval sur les 2 régions Rhône-Alpes et Auvergne (voir partie Auvergne traitée à part). Les principales causes de dégradations de ces tourbières, situées en contexte d'estive, sont liées au surpiétinement localisé des troupeaux, aux drainages et captages, mais aussi ponctuellement à l'enrésinement et à la fermeture des milieux suite à l'abandon de pratiques pastorales. La surface moyenne des tourbières est d'environ 16 hectares (de 1,2 à 82,3 ha). L'intérêt floristique est important, surtout si l'on tient compte des listes de protection régionales et départementales (23 espèces figurent dans les différentes listes).

\* haut-marais (= tourbière haute ou bombée, *bog*) : tourbière alimentée uniquement par les eaux de pluie ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, et souvent caractérisée par les sphaignes et par un bombement au-dessus de la nappe phréatique.  
(D'après Manneville, 1999)

## MASSIF A TOURBIERES DU PILAT



ifen



Code ONZH : FR825011

Région : Rhône-Alpes

Départements : Loire

Nombre de tourbières recensées : 11 représentant 92 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 2004

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

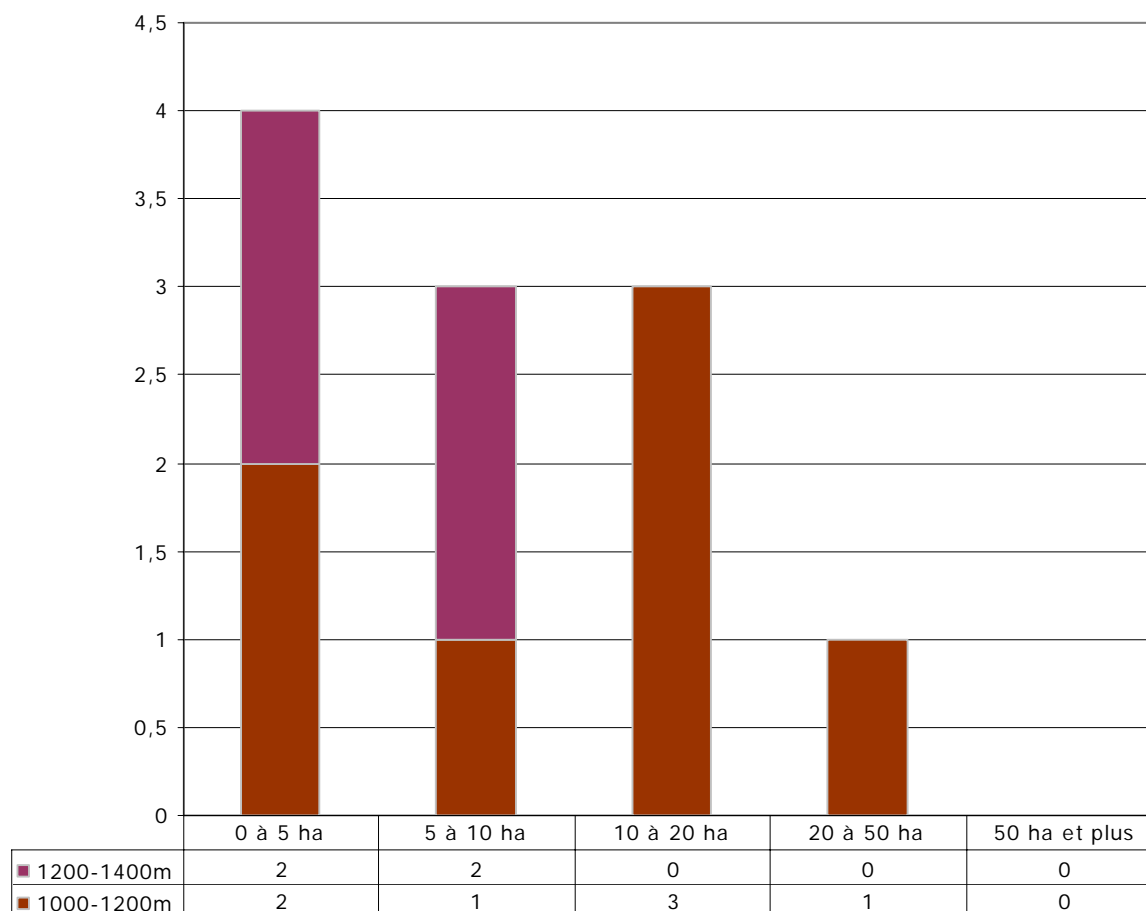
Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 7

Altitude moyenne des tourbières : 1168 m





## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

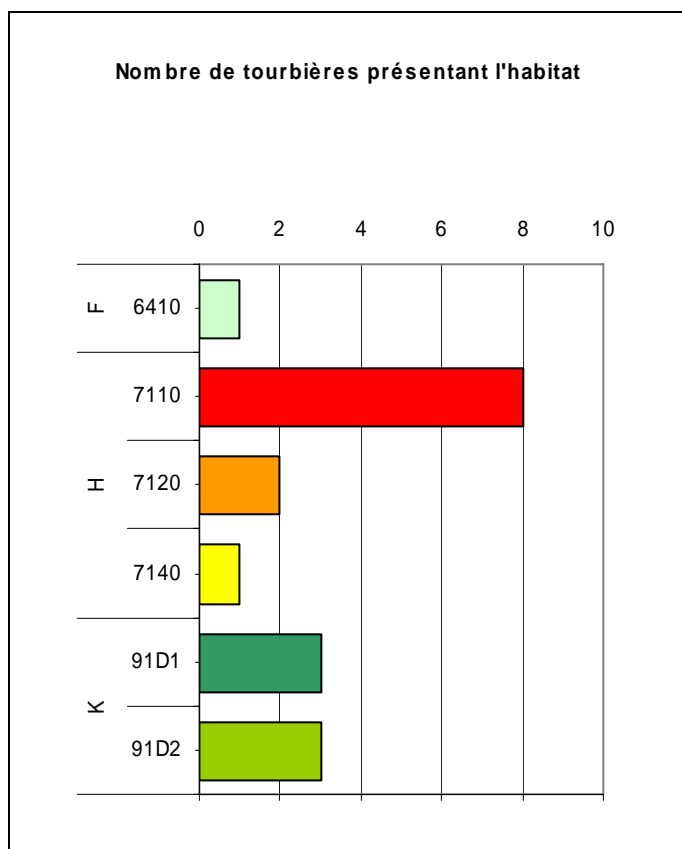


**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	1
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	8
7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	2
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes	1
91D1	44.A1*	Boulaies à sphaignes	3
91D2	44.A2*	Tourbières boisées à pin sylvestre	3

\* prioritaires selon la Directive Habitats



Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

### ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	8		II	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

### ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
AMPHIBIENS							
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	1			à surveiller	oui	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	3			vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	1			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	4			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	1			à surveiller	oui	
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	1			indéterminé	partielle	
OISEAUX							
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	oui					

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	32,4
	De type II	92,0
	Ensemble sans double compte	92,0
ZICO		0,0
Ensemble sans double compte		92,0

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	76,7
	(2) nationales	0,0
	Ensemble sans double compte	76,7
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	100,0
	Ensemble sans double compte	100,0
Ensemble sans double compte		100,0

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	36,6
Contrat de baie ou de rivière (2004)	100,0
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

Les tourbières de cette zone comportent essentiellement des bas-marais\* acides et des marais de transition accompagnés de petits hauts-marais, limités en surface. La surface globale des sites s'étend de 2,1 hectares à 29,5 hectares, la surface moyenne des tourbières du Pilat étant d'environ 9 hectares.

L'intérêt floristique de ces tourbières n'implique pas la présence de nombreuses espèces protégées, puisqu'une seule espèce figure sur la liste de protection nationale : *Drosera rotundifolia* L. (bien représentée dans le massif) et qu'une espèce figure sur la liste de protection régionale : *Vaccinium microcarpum* (2 sites sur 10).

En ce qui concerne la faune, la liste des espèces présentes pourrait s'étoffer si des inventaires complémentaires étaient réalisés, notamment pour les papillons (moins bien connus ici que dans d'autres massifs de la région).

Les menaces principales constatées sont surtout la fermeture naturelle des milieux principalement et, sur quelques sites, le drainage

La plupart des sites concernés sont intégrés dans le réseau Natura 2000. Il existe une Réserve Biologique Domaniale (la tourbière du Gimel) et certains sites bénéficient de conventions de protection avec le Parc naturel régional du Pilat et/ou le Conseil général de la Loire.

\* Bas-marais (= tourbière basse, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

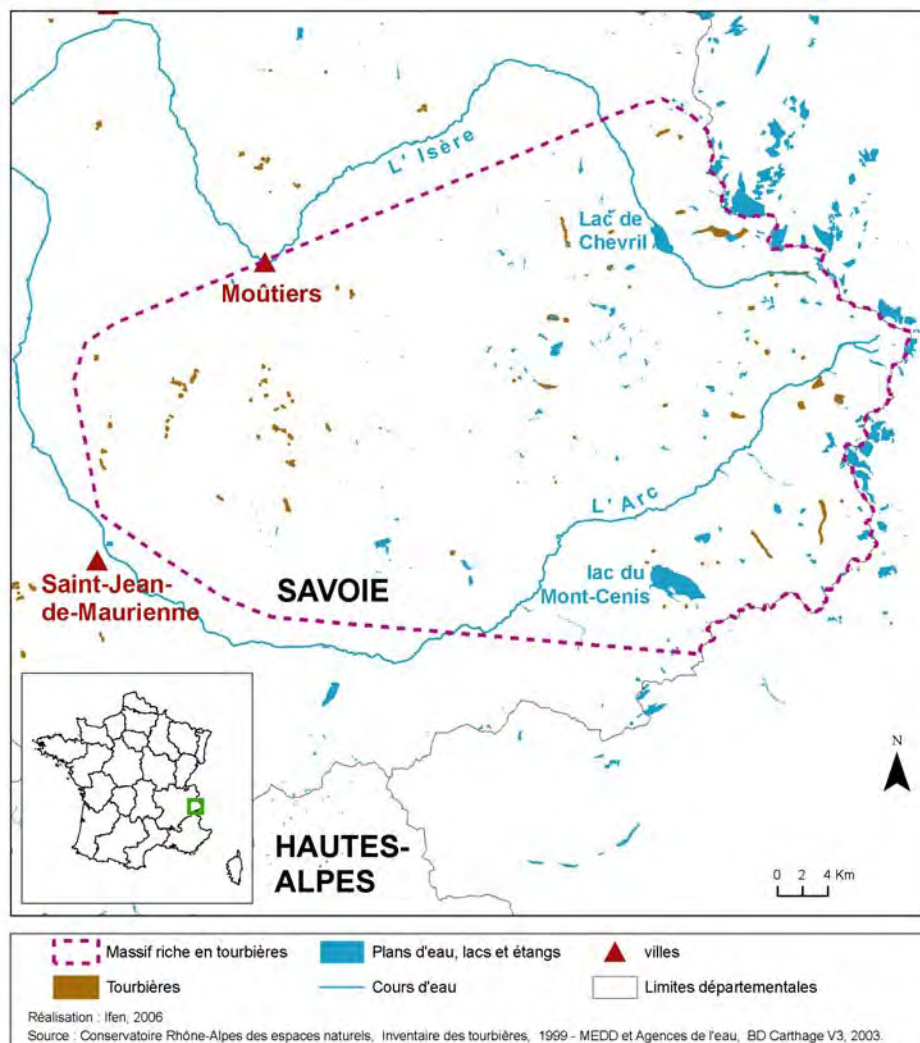
\*\* Haut-marais (= tourbière haute ou bombée, bog) : tourbière alimentée uniquement par les eaux de pluie ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, et souvent caractérisée par les sphaignes et par un bombement au-dessus de la nappe phréatique.

(D'après Manneville, 1999)

## MASSIF A TOURBIERES DE LA VANOISE



ifen



Code ONZH : FR825012

Région : Rhône-Alpes

Départements : Savoie

Nombre de tourbières recensées : 69 représentant 597 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

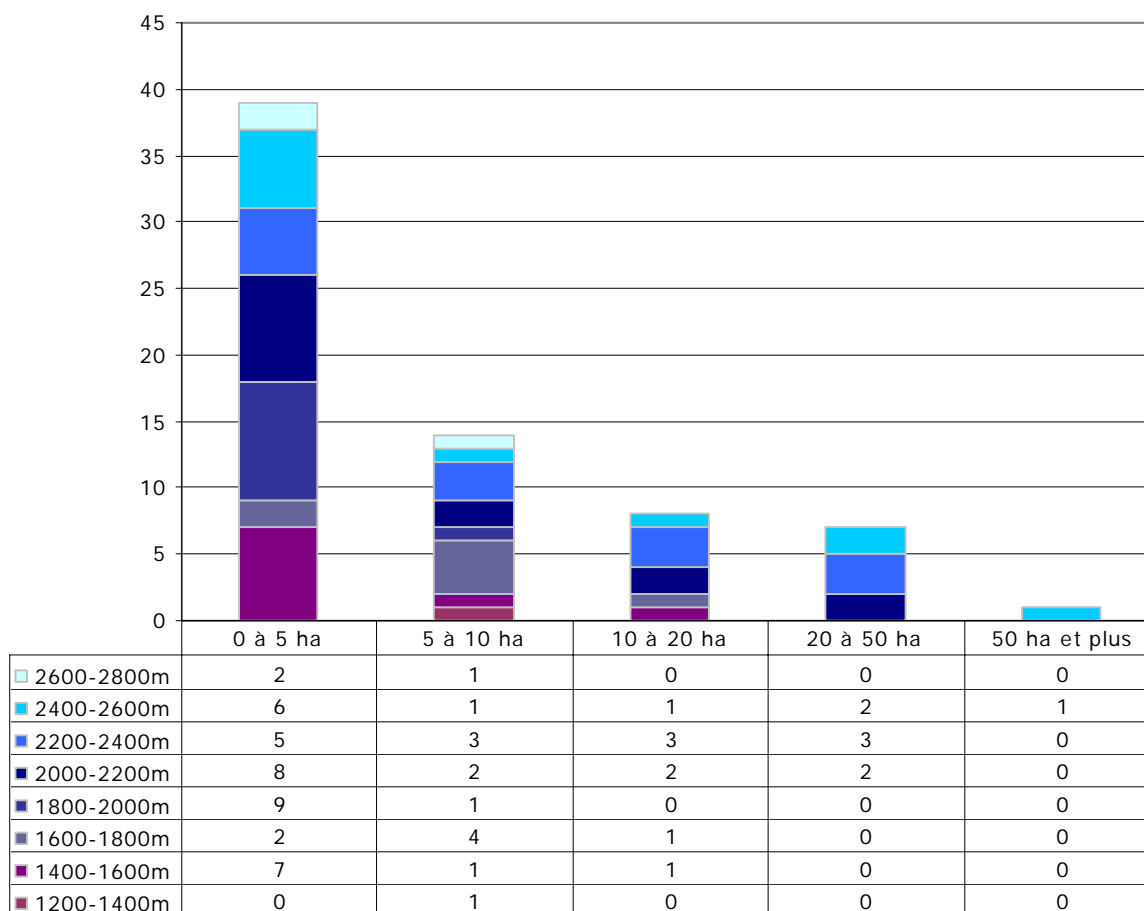
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 19

Altitude moyenne des tourbières : 2082 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

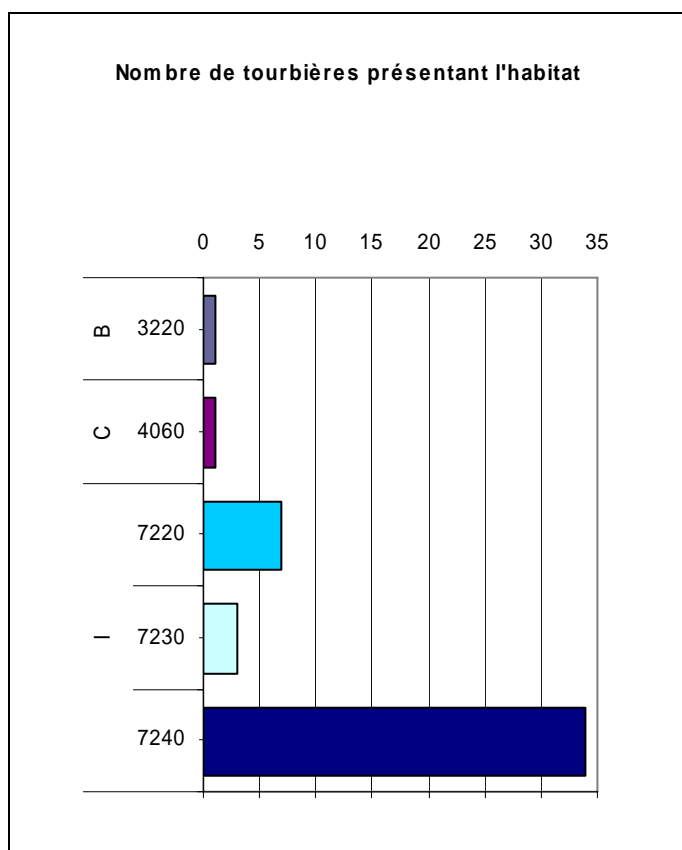


**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
3220	24.221 et 24.222	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	1
4060	31.4	Landes alpines et boréales	1
7220	54.12*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	7
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	3
7240	54.3*	Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae	34

\* prioritaires selon la Directive Habitats



<i>Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux</i>	
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).



## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Carex atrofusca Schkuhr</i>	Laïche brun-noirâtre	9		I	vulnérable
<i>Carex bicolor All.</i>	Laïche bicolore	30		I	
<i>Carex lachenalii Schkuhr</i>	Laïche de Lachenal	1			rare
<i>Carex limosa L.</i>	Laïche des borbiers	6		I	
<i>Carex maritima Gunnerus</i>	Laïche maritime	24			rare
<i>Carex microglochin Wahlenb.</i>	Laïche à petite arête	14		I	vulnérable
<i>Diphasiastrum alpinum (L.) Holub</i>	Lycopode des Alpes	1		I	
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rosolis à feuilles rondes	4		II	
<i>Gentiana utriculosa L.</i>	Gentiane à calice renflé	1			
<i>Juncus arcticus Willd.</i>	Jonc arctique	5			rare
<i>Kobresia simpliciuscula (Wahlenb.) Mackenzie</i>	Kobrésie simple	21			vulnérable
<i>Tofieldia pusilla (Michaux) Pers.</i>	Tofieldie boréale	10		I	vulnérable
<i>Trichophorum pumilum (Vahl) Schinz &amp; Thell.</i>	Scirpe alpin	15		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>0</b>	<b>8</b>	<b>7</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.

## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
AMPHIBIENS							
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	2			vulnérable	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	4			à surveiller	oui	
OISEAUX							
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	6		oui		oui	

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

## I N V E N T A I R E S

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	50,8
	De type II	80,3
	Ensemble sans double compte	84,3
ZICO		48,8
Ensemble sans double compte		84,3

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E S P A C E S N A T U R E L S

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	66,0
	(2) nationales	41,9
	Ensemble sans double compte	69,5
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	66,4
	Ensemble sans double compte	66,4
Ensemble sans double compte		86,7

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## M E S U R E S D E P R O T E C T I O N E T G E S T I O N D E S E A U X

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	0,0
Contrat de baie ou de rivière (2004)	37,8
Ensemble sans double compte	37,8

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

Le massif de la Vanoise s'étend entre les deux grandes vallées de la Maurienne et de la Tarentaise respectivement parcourues par les rivières Arc et Isère. Le Parc national de la Vanoise, zone centrale et zone périphérique, couvre une bonne partie du massif.

Les trois quarts des tourbières de ce massif correspondent à des tourbières de haute altitude (au-dessus de 2200 m) reliques de la dernière grande glaciation : les formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae*. La principale caractéristique de ces tourbières est le caractère pionnier de la végétation.

Les études phyto-sociologiques réalisées sur ces tourbières ont montré que huit plantes caractérisent ces milieux. Leur nom évoque parfois les régions nordiques où elles s'épanouissent également, c'est le cas du jonc arctique et de la tofieldie boréale. Les autres plantes se nomment laïche bicolore, laïche rouge noirâtre, laïche maritime, laïche à petites arêtes, cobrésia simple et scirpe nain. Ces huit plantes sont protégées en Savoie. Cette protection se justifie par la grande rareté de ces plantes dont certaines, comme la laïche maritime, ne sont connues en France pratiquement qu'en Savoie.

Les inventaires faunistiques sur ces tourbières sont encore fragmentaires, mais il est probable que divers invertébrés ayant également une aire de distribution arctico-alpine soient présents.

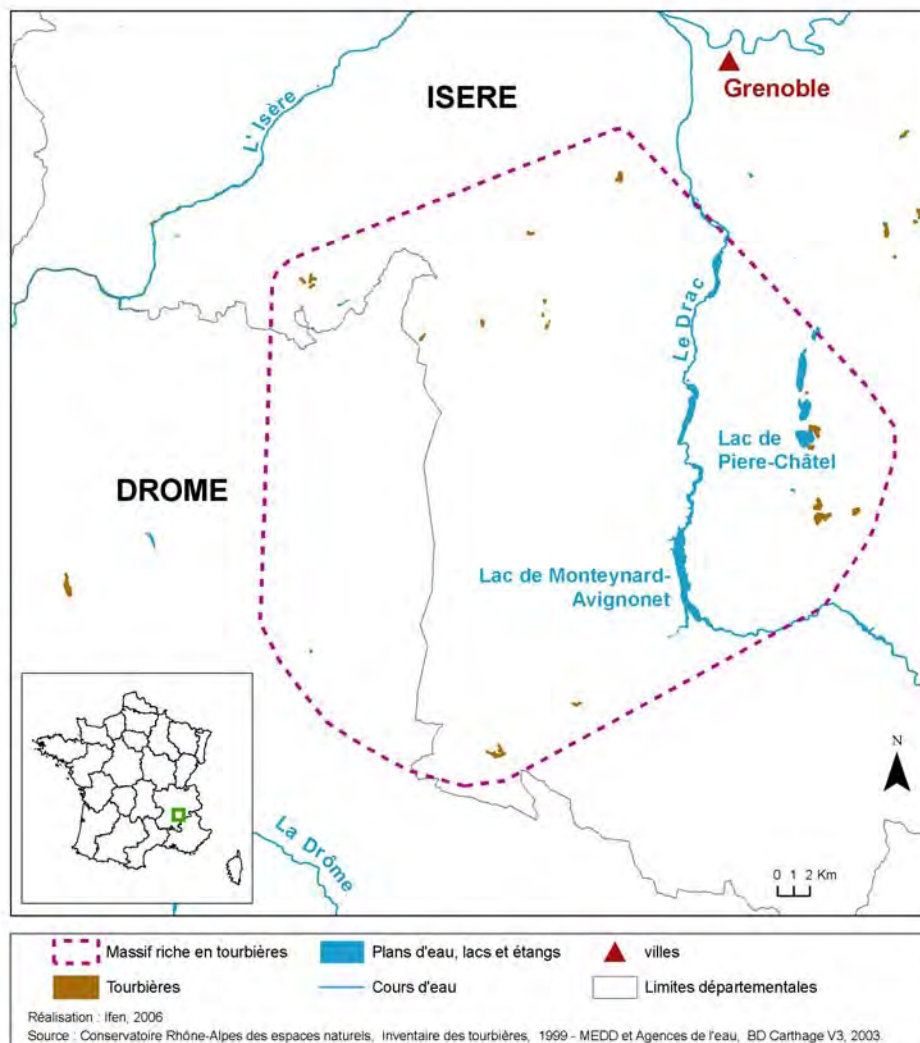
De nombreuses menaces sont susceptibles d'affecter ces tourbières : constructions et équipements de stations de sports d'hiver, en particulier la multiplication des retenues collinaires pour alimenter les canons à neige, les drainages, l'intensification locale des pratiques agricoles, etc.

La préservation de ces tourbières nécessite le maintien de l'alimentation en eau tant sur le plan qualitatif que quantitatif. Cette bonne alimentation garantit la pérennité des processus d'érosion et de sédimentation qui entretiennent les conditions favorables à la colonisation des plantes pionnières caractéristiques.

# MASSIF A TOURBIERES DU VERCORS – TRIEVES - MATHEY



ifen



Code ONZH : FR825013

Région : Rhône-Alpes

Départements : Drôme, Isère

Nombre de tourbières recensées : 14 représentant 152 hectares

Auteur et année de l'inventaire : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels en 1999

Critère d'identification : Au moins un habitat naturel identifié comme étant un milieu tourbeux d'intérêt européen dans Corine-Biotopes

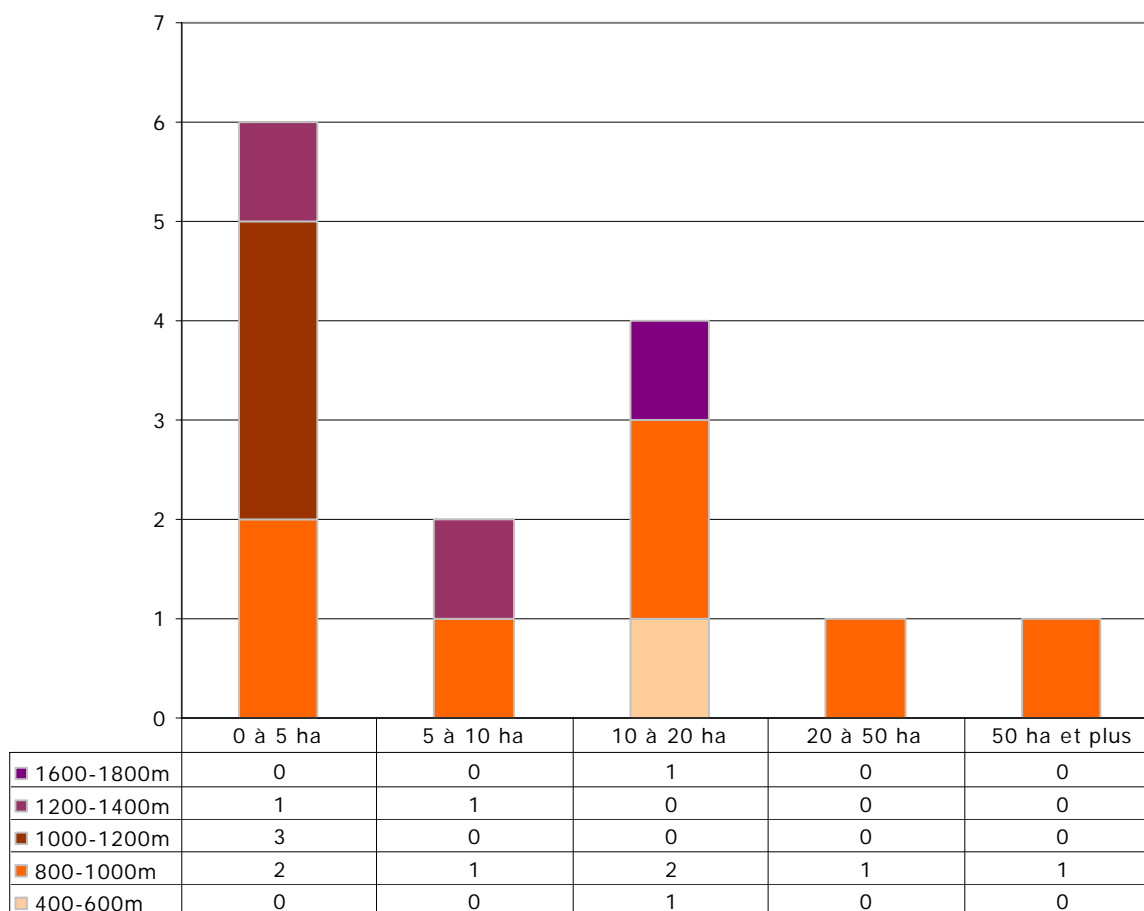
Limites surfaciques de l'inventaire : plus d'un hectare

Nombre de communes ayant au moins une tourbière : 16

Altitude moyenne des tourbières : 1040 m



## REPARTITION DES TOURBIERES EN FONCTION DE LEUR SURFACE ET DE LEUR ALTITUDE

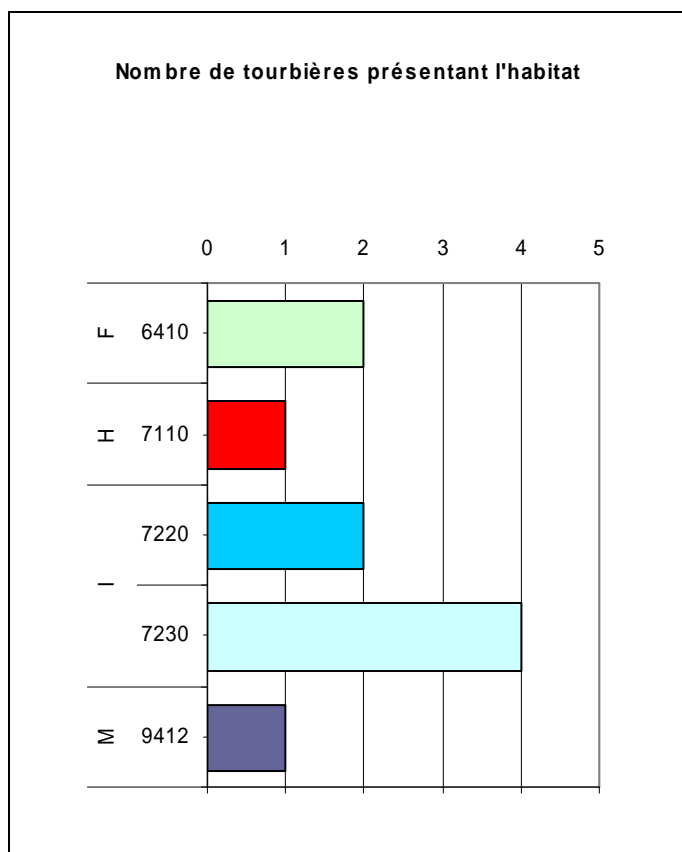


**ATTEINTES**  
(données non disponibles)

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Directive Habitat	Code Corine	Habitats	Nombre de tourbières présentant l'habitat
6410	37.31	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	2
7110	51.1*	Tourbières hautes actives	1
7220	54.12*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	2
7230	54.2	Tourbières basses alcalines	4
9412	42.22	Pessières montagnardes intra-alpines	1

\* prioritaires selon la Directive Habitats



	Les lettres ci-dessous regroupent plusieurs habitats de la directive habitats en de grands types de milieux
A	Eaux dormantes
B	Eaux courantes
C	Landes et fourrés tempérés
D	Pelouses naturelles
E	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
F	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes
G	Pelouses mésophiles
H	Tourbières acides à Sphaignes
I	Bas-marais calcaires
J	Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
K	Forêts de l'Europe tempérée
L	Forêts sclérophylles méditerranéennes
M	Forêts de conifères des montagnes tempérées

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est présente	Statuts		
Nom latin	Nom vernaculaire		DH2 et DH2 *	PN	Livre rouge tome I
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	Rossolis à feuilles rondes	3		II	
<i>Gagea lutea (L.) Ker-Gawler</i>	Gagée jaune	1		I	
<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard</i>	Liparis de Loesel	2	DH2	I	vulnérable
<i>Schoenus ferrugineus L.</i>	Choin ferrugineux	2		I	
<b>TOTAUX</b>			<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

PN : protégées au niveau national et inscrites à ce titre à l'Annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982 (titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

Livre rouge tome 1 : espèces prioritaires du livre rouge national de la flore menacée : MNHN-CBNP-Ministère de l'Environnement. 1995.



## ESPECES ANIMALES REMARQUABLES

(Recensées sans inventaire exhaustif mais par observations ponctuelles)

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
INSECTES							
<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	1	DH2		en danger		
AMPHIBIENS							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	1			indéterminé	oui	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	3			à surveiller	oui	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	1			à surveiller	oui	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	2			à surveiller	oui	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre commune	1			à surveiller	oui	
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	2			vulnérable	oui	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	1			à surveiller	oui	
REPTILES							
<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	1			à surveiller	oui	
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	2			à surveiller	oui	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	3			à surveiller	oui	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1			à surveiller	oui	
OISEAUX							
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	1			en danger		
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	1			rare		
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	1			en danger		
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	1		oui	en danger		
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	1			rare		
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	1			rare	oui	
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	1		oui	vulnérable	oui	
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	1		oui	vulnérable	oui	
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	1		oui			
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	1		oui			
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	1		oui			
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	1		oui			

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

Noms		Nombre de tourbières où l'espèce est observée	Statuts				
			DH2 et DH2*	DO I	Livre rouge national 1994	PN	Liste rouge UICN 2003
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	1		oui	rare	oui	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	1			en danger		
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	4		oui		oui	
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	1		oui		oui	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	1		oui			
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	1		oui			
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	1		oui			
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	1		oui			
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	1		oui	en danger		
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	1		oui		oui	
<i>Tringa hypoleucos</i>	Chevalier guignette	1				oui	
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	1			vulnérable		
MAMMIFERES							
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	1			à surveiller		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	1			à surveiller		

DH2 : inscrites dans l'Annexe II de la directive Habitats

DH2\* : inscrites comme prioritaires dans l'Annexe II de la directive Habitats

DO I : inscrites dans la Directive Oiseaux à l'annexe I

Livre rouge national : présentes dans le livre rouge inventaire de la faune menacée en France (1994) avec le niveau de vulnérabilité de l'espèce

PN : protégées au niveau national d'après les différents arrêtés fixant les listes d'espèces

Liste rouge UICN 2003 : présentes dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2003 avec le niveau de vulnérabilité défini par l'UICN

NB : il faut préciser que beaucoup des données ornithologiques ne sont guère liées aux tourbières mais plutôt :

- à la présence des lacs de Laffrey pour les oiseaux d'eau libre (canards) et de grèves (limicoles)
- à l'existence d'un axe migratoire local (cigognes)
- à la présence exceptionnelle (1 à 2 observations seulement) d'espèces, qui bien que liées aux zones humides, ne peuvent être considérées comme caractéristiques des sites (Hibou des marais)
- de l'inclusion des tourbières concernées dans des aires de chasse ou de fréquentation d'espèces à large rayon d'action qui ne sont absolument pas inféodées aux zones humides (rapaces comme le Faucon pèlerin, le Circaète ou la Bondrée par exemple).

## INVENTAIRES

Type d'inventaire		% de surface des tourbières de la région
ZNIEFF de première génération	De type I	55,3
	De type II	66,0
	Ensemble sans double compte	82,7
ZICO		28,5
Ensemble sans double compte		87,5

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

Type de mesure		% de surface des tourbières de la région
Protections réglementaires	(1) internationales	17,8
	(2) nationales	9,2
	Ensemble sans double compte	17,8
Autres mesures	(1) internationales	0,0
	(2) nationales	33,2
	Ensemble sans double compte	33,2
Ensemble sans double compte		33,2

(1) ZPS (02/2004), pSIC (06/2004)

(2) CELRL (09/2002), RN (12/2003), RNV (12/1999), RNCFS (12/2002), AB (12/2003), Zones centrales de PN (12/2002)

(3) Ramsar (12/2003)

(4) PNR (12/2003), Zones périphériques de PN (12/2002).

## MESURES DE PROTECTION ET GESTION DES EAUX

Type de mesure	% de surface des tourbières de la région
SAGE (2004)	78,2
Contrat de baie ou de rivière (2004)	21,9
Ensemble sans double compte	100,0

Source : Pôle relais tourbières – Ifen - Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (2005).

## COMMENTAIRES

Cet ensemble hétérogène fait transition entre les Alpes du nord et du sud mais aussi entre les Préalpes et les massifs internes. Sa latitude assez basse explique la répartition des tourbières dans les altitudes supérieures (alt. moyenne 1040 m) où le bilan hydrique est plus favorable.

Cet ensemble est assez hétérogène du point de vue géomorphologie mais pas du point de vue de la nature calcaire des roches, dures sur les plateaux karstiques du Vercors, marneuses en Trièves et en placages liasiques sur le bassin houiller de Matheysine. Les groupements tourbeux de bas-marais\* sont par conséquent les plus fréquemment observés tandis que les tufières sont caractéristiques des bas de versants karstiques. Les précipitations importantes dont bénéficient les sommets du nord du Vercors permettent l'installation de bombements à sphaignes ombrotrophes\*\* mais ceux-ci atteignent rarement la dimension d'un hectare. C'est sans contestation la région des lacs de Laffrey à la Mure où les bas-marais\* relictuels sont les mieux représentés avec notamment de belles stations de Liparis de Loesel et de Choin ferrugineux.

Malheureusement, l'intensification des pratiques agricoles sur l'ensemble du Trièves jusque sur les plateaux de Lans et d'Autrans ainsi que la multiplication des remblais aussi bien privés que publics, ont anéanti la plupart des zones tourbeuses pour ne laisser subsister à ce jour que 152 ha ! La régression des habitats tourbeux du plateau Matheysin est liée au développement des industries minières passées et des zones industrielles actuelles.

L'espoir réside ici dans la politique volontariste du Conseil Général de l'Isère dans le cadre des Espaces Naturels Sensibles, dans la démarche SAGE du bassin du Drac en cours d'élaboration ainsi que dans la mise en œuvre d'actions concrètes de conservation par le Parc naturel régional du Vercors dans le cadre de son contrat de rivière « Vercors eau pure ».

\* Bas-marais (= tourbière basse, marais bas, fen) : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, souvent confondu avec marais plat (à niveau d'eau proche de la surface)

\*\* Ombrotrophe : alimenté par les précipitations (pluie ou neige) acides et très pauvres en minéraux

Définitions d'après O. Manneville, 1999