

Liens entre tourbières et têtes de bassin

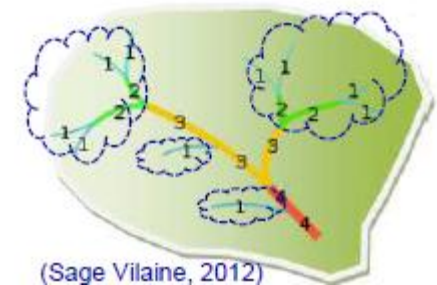


*Francis Muller,
FCEN / Pôle-relais tourbières*

Grafenweiher [57]
Photo JC Ragué

Plusieurs types de tourbières sont assez nettement spécifiques ou répandus dans les têtes de bassins versants.

« Les **têtes de bassin** s'entendent comme les bassins versants des cours d'eau dont le rang de Strahler est inférieur ou égal à 2 et dont la pente est supérieure à 1 % » (SDAGE Loire-Bretagne)



(Sage Vilaine, 2012)

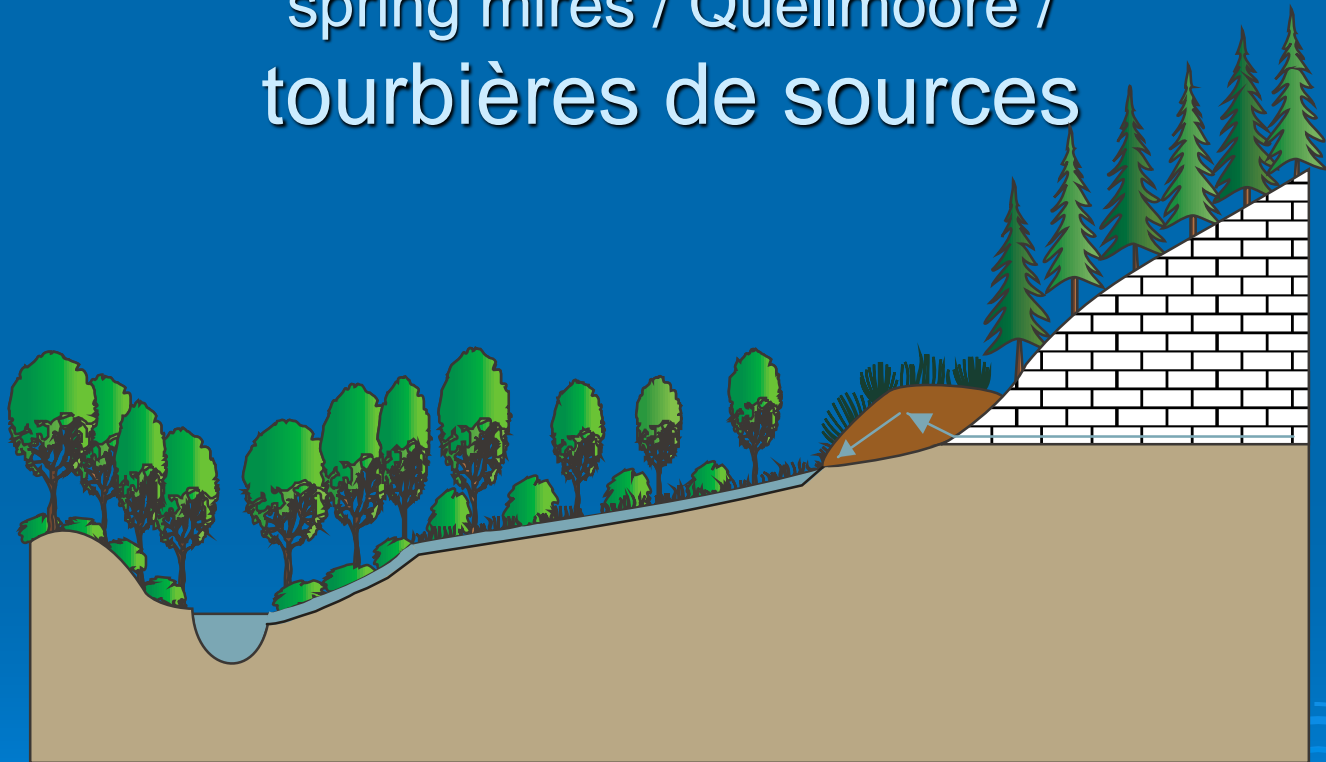
Les classifications les plus utilisées en Europe différencient d'abord:

- Les tourbières alimentées principalement par les eaux météoriques (**tourbières ombrotrophes, ,hautes' ou bombées**). + fréquentes en tdb.
- Les tourbières alimentées surtout par les eaux de surface ou souterraines (**tourbières minérotrophes ou géotrophes**). Celles-ci vont dépendre de la nature du substrat (plus ou moins chargé en minéraux ou polluants, acide ou alcalin)

Les exemples suivants concernent des zones de montagne (dessins et photos réalisés en Autriche) mais des TDB peu élevées peuvent aussi recevoir des tourbières.

Dessins et photos : Michael Steiner, université de Vienne

spring mires / Quellmoore /
tourbières de sources





surface flow mires /
Überrieselungsmoore /
Tourbières à écoulement
de surface



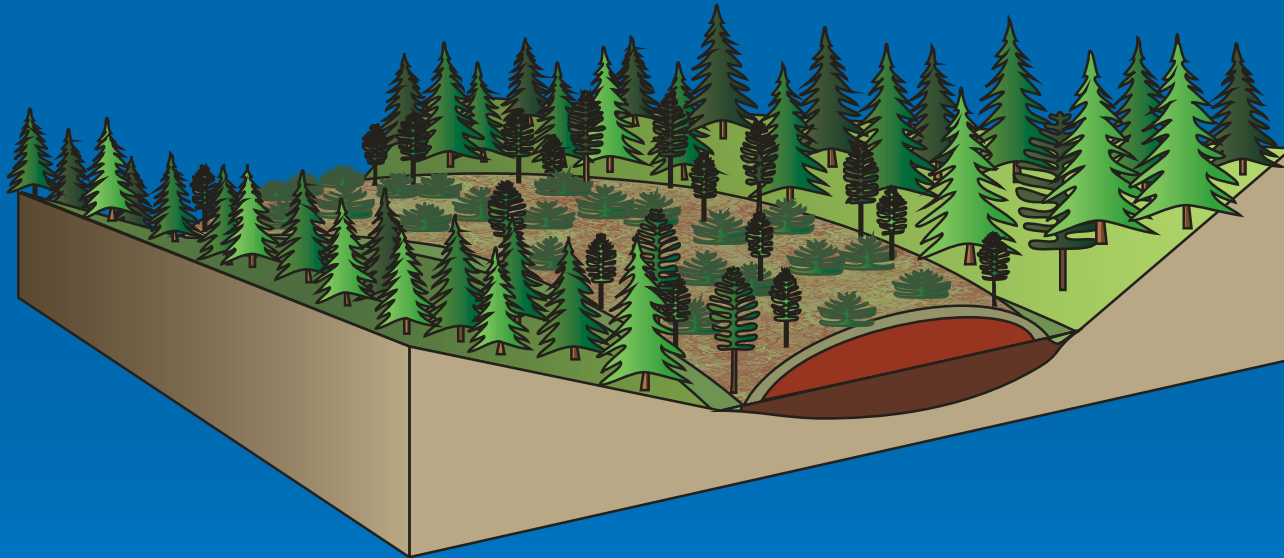


percolation mires /
Durchströmungsmoore /
tourbières de percolation





saddle bogs / Sattelmoore /
tourbières d'ensellement,
de col





Mais les tourbières de têtes de bassin peuvent aussi s'installer y compris en **régions de plaines ou collines peu escarpées**

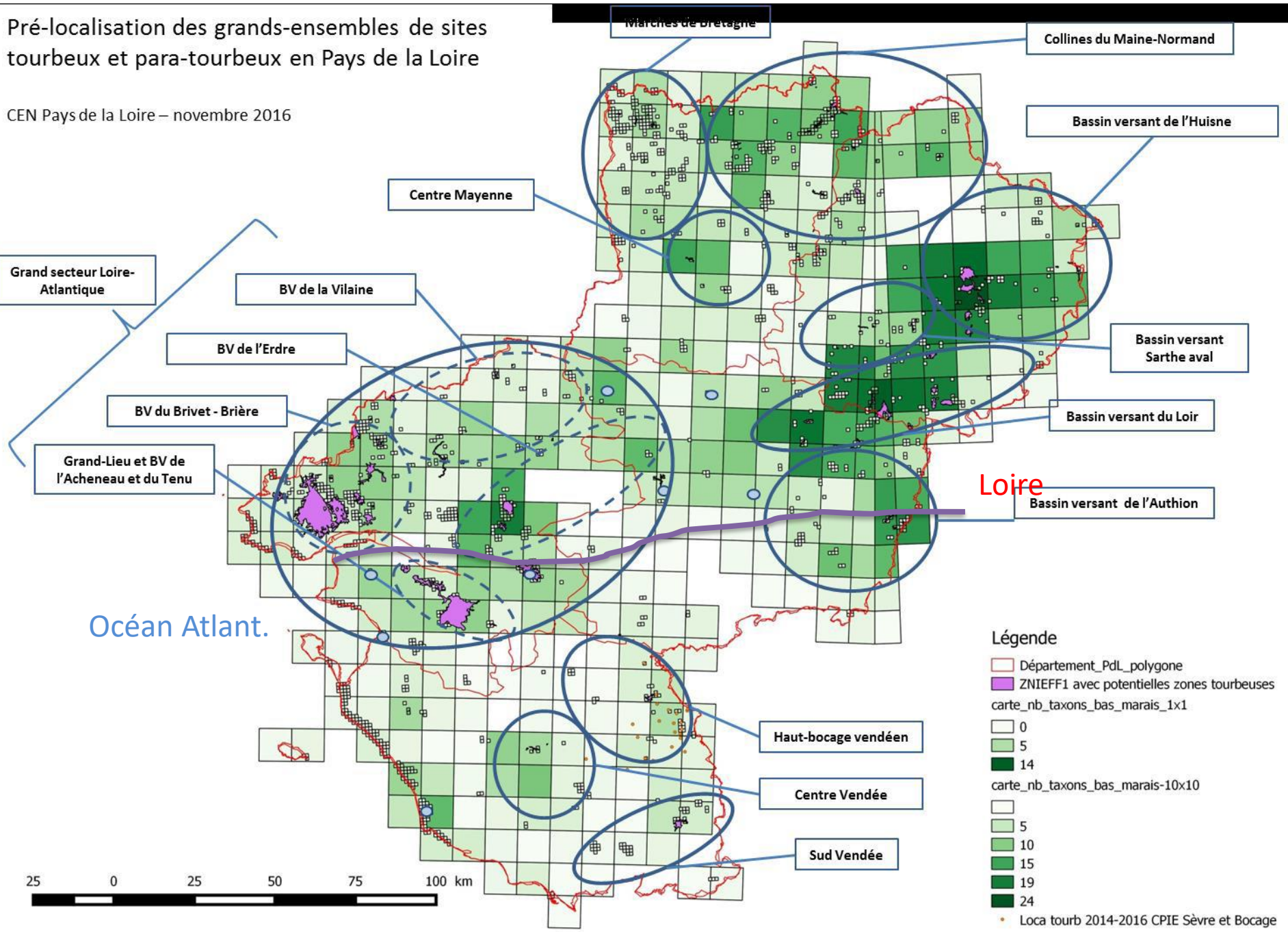


[70] [02],
photos FM



Pré-localisation des grands-ensembles de sites tourbeux et para-tourbeux en Pays de la Loire

CEN Pays de la Loire – novembre 2016



Loire

Légende

- Département_PdL_polygone
- ZNIEFF1 avec potentielles zones tourbeuses
- carte_nb_taxons_bas_marais_1x1
- 0
- 5
- 14
- carte_nb_taxons_bas_marais-10x10
- 5
- 10
- 15
- 19
- 24
- Loca tourb 2014-2016 CPIE Sèvre et Bocage

Des tourbières des têtes de bassin ont quelques **caractéristiques particulières** (sans qu'elles leur soient exclusives):

- **Surfaces** souvent moins importantes qu'en d'autres situations
- **Épaisseur de tourbe** souvent moindre (pente, ancienneté de l'établissement de la tourbière)
- Fréquente **dispersion** géographique

-> ces caractéristiques induisent un fréquent „oubli“ **d'inclusion** dans des **zones délimitées** (ZNIEFF...) ou **protégées**. Elles **passent ,à la trappe'** plus facilement!

Quand elles sont protégées, c'est souvent parce qu'elles sont situées dans un plus grand ensemble ayant d'autres intérêts naturels (PN, RN...); beaucoup de PNR comportent des zones de têtes de bassin et leurs zones humides.

Quelques caractéristiques :

Question de la **connexion** ou non de ces tourbières de têtes de bassin entre elles (prise en compte dans le cadre p ex des trames vertes et bleues...

- Du point de vue hydrologique (selon aussi que ce sont des tourbières bombées ou des tourbières „plates“.
- Du point de vue des espèces

Présence **d'espèces de la Directive européenne Habitats, faune, flore:**

- Dans quelle mesure les tourbières de têtes de bassins peuvent-elles être considérées comme prioritaires?

Captage près d'une tourbière [25]

Photo F Muller, 2017

Plantes de la Directive en milieu tourbeux

Espèces de tourbières de la Directive FFH

Croisement habitats humides / plantes de l'annexe II potentiellement présentes						
d'après Cahiers d'habitats zones humides, p44, modifié						
	<i>Bruchia vogesica</i>	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (<i>Drepanocladus</i> v.)	<i>Sphagnum pylaisii</i>	<i>Saxifraga hirculus</i>	<i>Liparis loeselii</i>	<i>Ligularia sibirica</i>
7110 tourbières hautes actives			Bretagne			
7120 tourbières hautes dégradées	France est, Limousin					
7140 tourb de transition - tremblants				Massif Jura	présent	présent
7150 dépressions du Rhynchosporion	France est, Limousin		Bretagne			
7210 marais calcaires à <i>Cladium</i>		présent			présent	
7230 tourbières basses alcalines					présent	

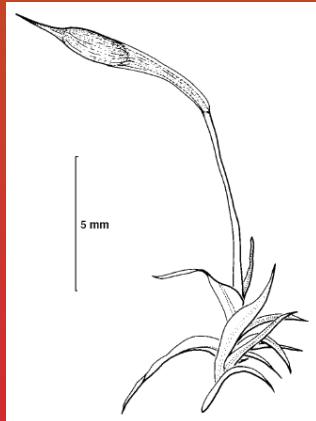


Photo Alan Hale

Photo Fr. Muller

Photo Fr. Schwaab,

Photo Fr. Muller



Animaux de la Directive FFH en milieu tourbeux

	<i>Lutra lutra</i>	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Bombina variegata</i>	<i>Maculinea teleius</i>	<i>Maculinea nausithous</i>	<i>Coenonympha oedippus</i>	<i>Eurodryas aurinia</i>	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	<i>Vertigo angustior et moulinsiana</i>
7110 tourbières hautes actives										
7120 tourbières hautes dégradées										
7140 tourb de transition - tremblants										
7150 dépressions du Rhynchosporion										
7210 marais calcaires à Cladium										
7230 tourbières basses alcalines										

Voir aussi Vison d'Europe (SW France)

Lycaena dispar, noté sur Mégaphorbiaies mais parfois + large



Photo E. Sardet



D. B. Insk. LPO Champagne-Ardenne, 2008

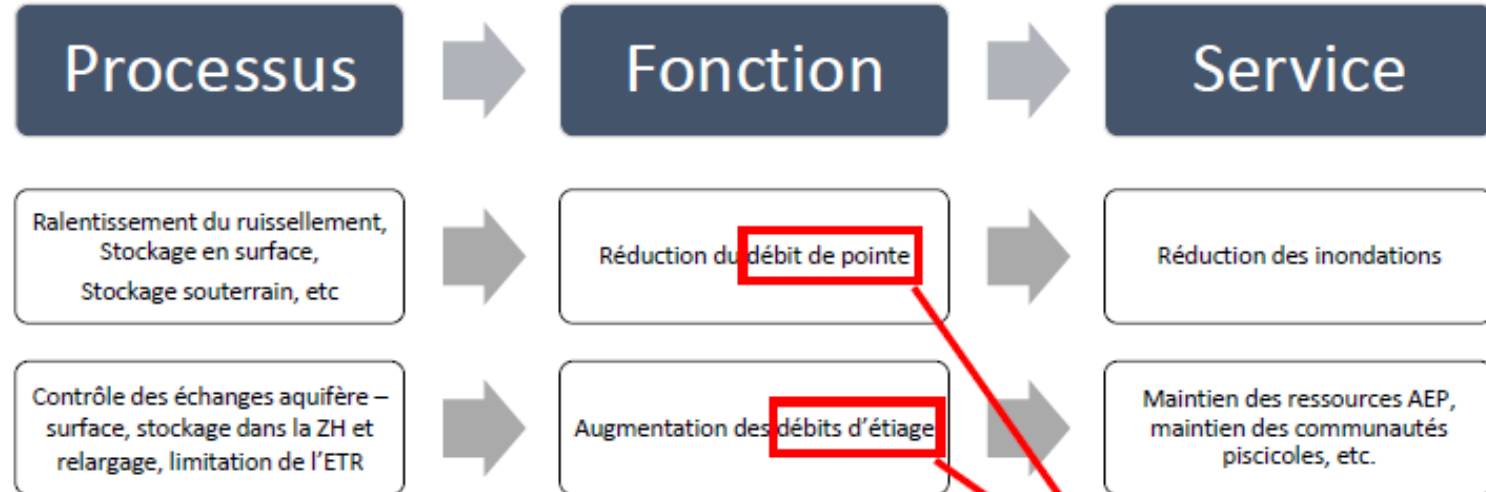
Photos Conservatoire des Sites Alsaciens



V. Angustior
Photo Claire David, Wikipédia,

Fonctions hydrologiques supposées des tourbières de têtes de bassin:

- D'après A. Duranel, Limoges sept. 2017, sur socles de bassin granitiques, voir <http://www.pole-tourbieres.org/IMG/pdf/A-DURANEL.pdf>



-> Rôle positif des tourbières de têtes de bassin attendu pour ces fonctions, mais une étude de la bibliographie montre que ce n'est pas très simple!

Indicateurs
hydrologiques

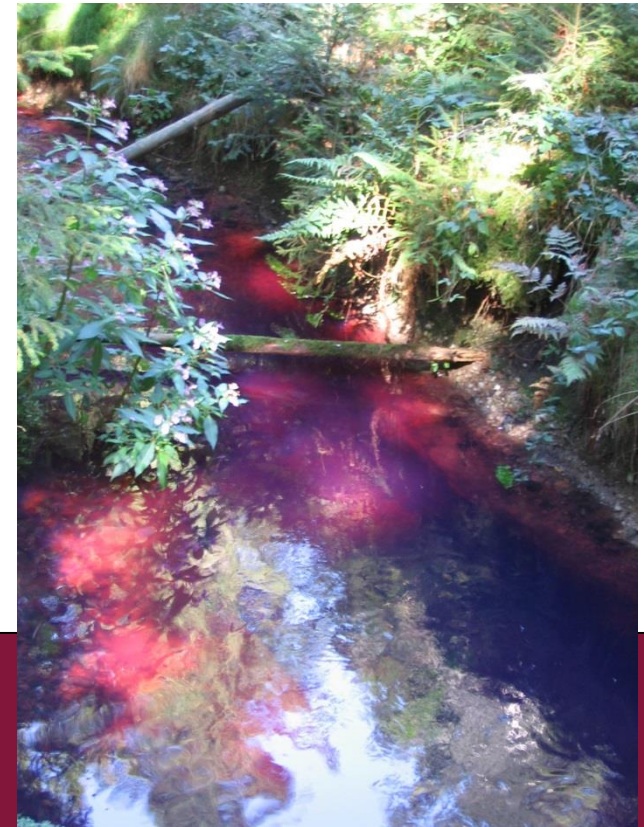
Les tourbières de têtes de bassins versants sont alimentées par les **précipitations** et/ ou les **écoulements** (nappe, infiltrations) pérennes, intermittents ou éphémères (USACE, 2010)

Caractère en moyenne plus **oligotrophe**

Parfois, si les eaux sont irrégulières, caractère **éphémère** des milieux => peu propice à la formation et au maintien de tourbe.

*-> souvent moindre fréquence de zones **polluées**
qu'en pied de bassin
=> important de préserver ce caractère!*

Pollution par substances azurantes,
Gérardmer[88]
Photo F Muller, 2007



Quelques risques :

- Fragilité aux **aménagements**
- Fragilité aux **captages d'eau** (*l'eau est souvent de bonne qualité, mais des pompages même modérés peuvent être dommageables, notamment en étiage*).
- Forte **sensibilité** aux polluants,
- Peuvent être **surexploitées** (pâturage ou autre...)

Zone tourbeuse surpiétinée, Ballon d'Alsace [90] Photo F Muller, 2016



Captage près d'une tourbière [25]

Photo F Muller, 2017



**Les immenses tourbières des Hautes-Fagnes
dans les Ardennes belges sont envahies par la Molinie**





Contact :

**Francis Muller,
Pôle-relais tourbières,
Fédération des conservatoires
d'espaces naturels,
MEBFC, 7 rue Voirin,
F-25000 Besançon**

**Tel. ++33 (0)3 81 81 78 64
Courriel : francis.muller@reseau-cen.org
www.pole-tourbieres.org**

Extraits : A. Duranel, G. Barnaud MNHN, CEN Pays de la Loire,
M. Steiner Uni Vienne, IC Rague

**Merci de votre
attention!**

Photo FM,
La Masure [23]



Le projet « Tourbières du Massif central » est cofinancé par l'Union européenne.
L'Europe s'engage dans le Massif central avec le Fonds européen de développement
régional