

# Liens entre tourbières et têtes de bassin

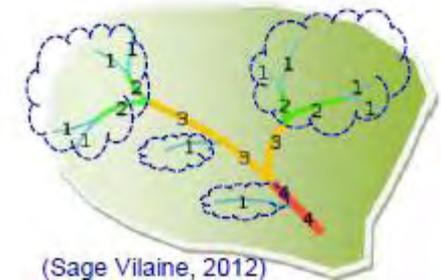


*Francis Muller,  
FCEN / Pôle-relais tourbières*

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)

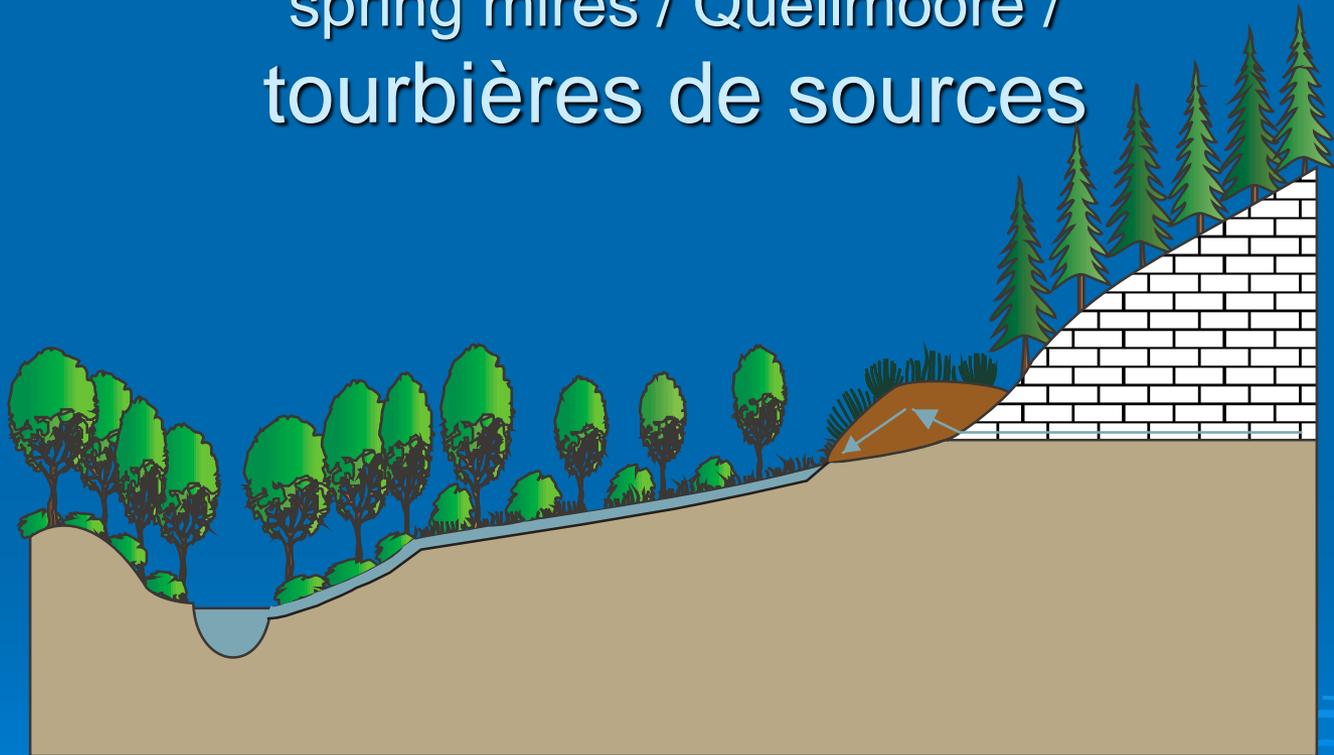
Les classifications les plus utilisées en Europe différencient d'abord :

- 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



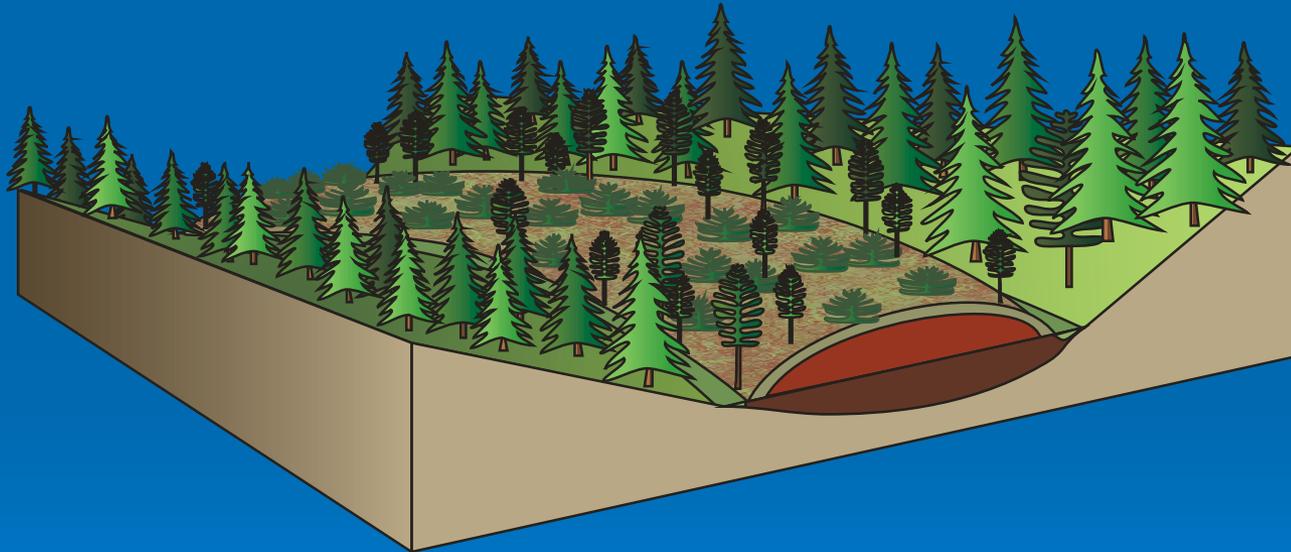


percolation mires /  
Durchströmungsmoore /  
tourbières de percolation





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**

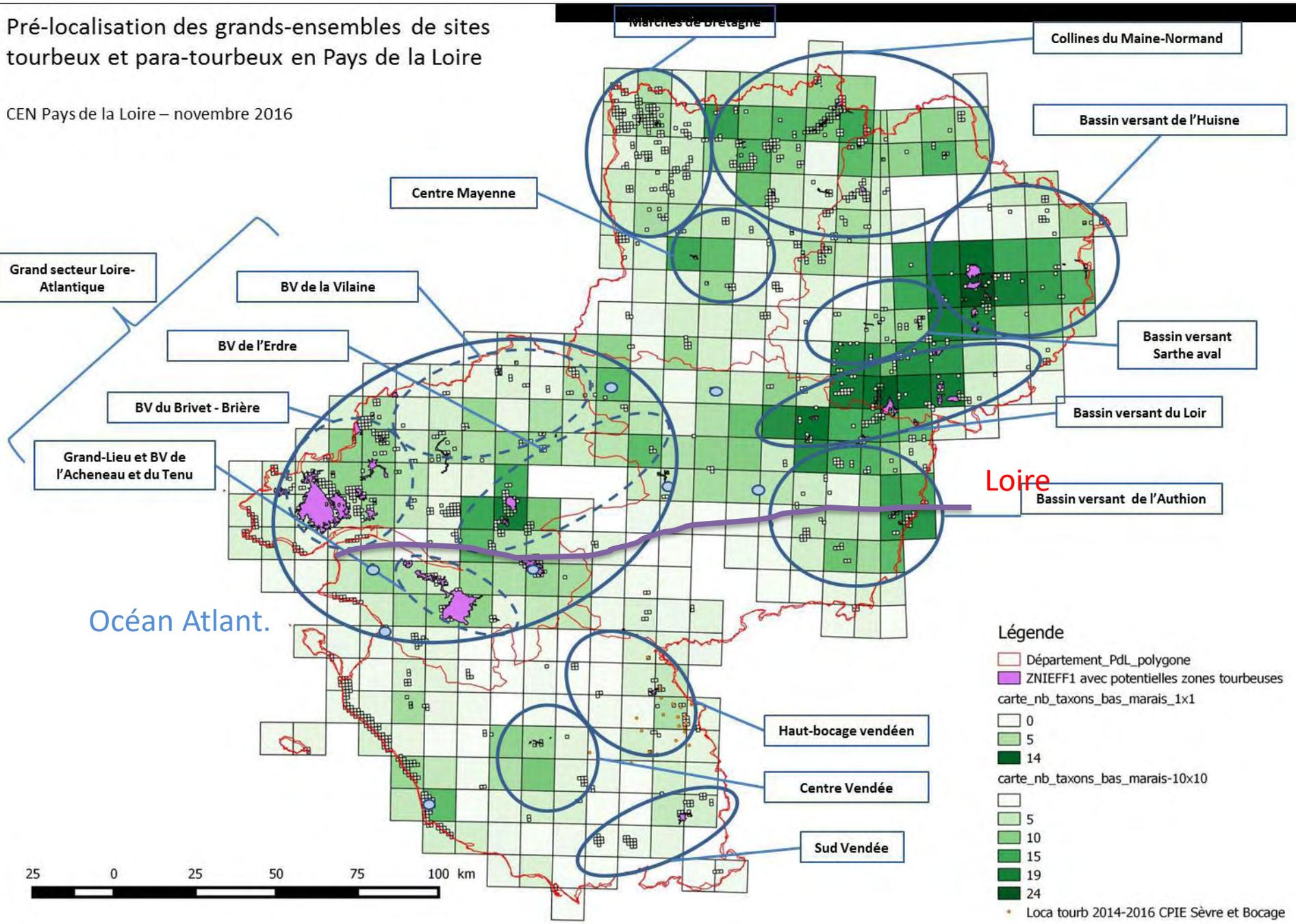


[70] [02],  
photos FM



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

CEN Pays de la Loire – novembre 2016



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	

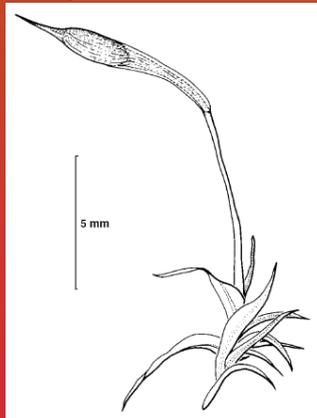


Photo Alan Hale



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

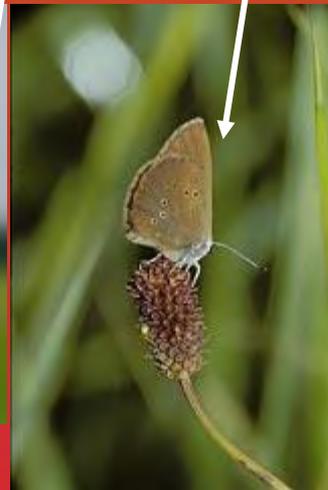


Photo E. Sardet



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

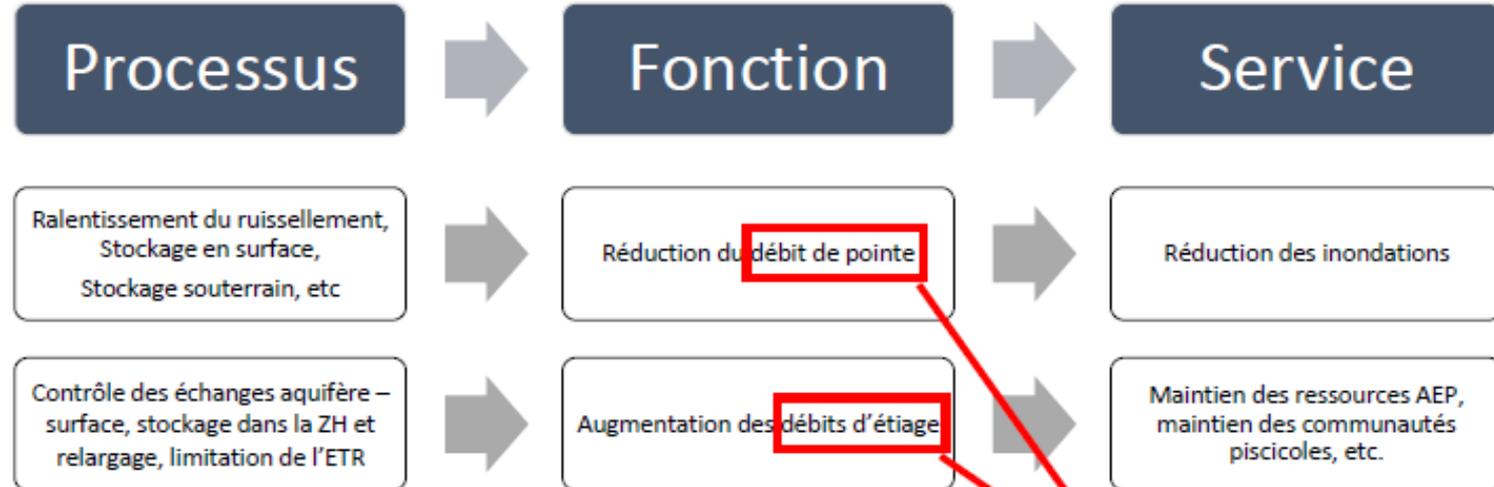
Photos Conservatoire des Sites Alsaciens



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)

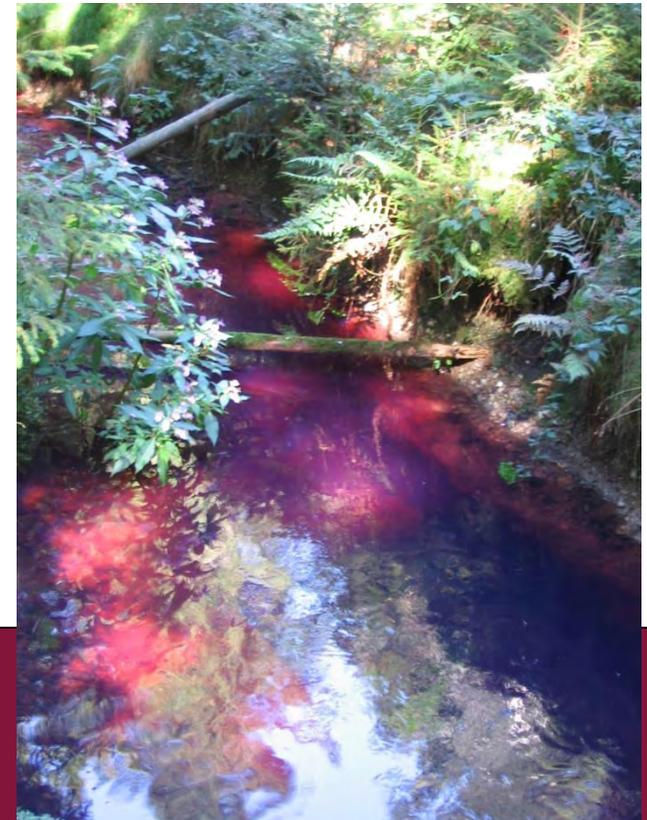
Caractère en moyenne plus **oligotrophe**

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

Photo FM,  
La Masure [23]

**Merci de votre  
attention!**



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