

Les tourbières à Sphaignes des Hautes-Fagnes ne sont pas à l'abri du réchauffement du climat

Maurice Streel

Lorsque l'on évoque les tourbières des Hautes-Fagnes il me paraît indispensable de préciser s'il s'agit des tourbières hautes encore actives (couvertes de coussins de Sphaignes soit 125 Ha aujourd'hui) ou de tourbières hautes devenues inactives (1 millier d'ha environ). (Voir Streel 2022)

La notion de «tourbière éponge» a été défendue mais jamais démontrée par Bouillenne, sur la base de l'observation des tourbières hautes encore actives comme la Fagne Wallonne (Bouillenne, R., & Streel, M. 1957, suite aux travaux de Tinbergen, travaux effectués en juillet 1928 et destinés à la publication dans les Mémoires de la Société Royale des Sciences Liège en 1940. Voir aussi Frankart & Hindryckx, 1998.)

Cette notion a été combattue par Wastiaux (2008) mais déjà par Wastiaux, Schumacker et Petit (1995).

Ce qu'on peut déduire de l'étude microscopique de la tourbe conservée intacte sous les coussins de sphaignes d'une tourbière haute encore active (non drainée, non exploitée, non incendiée), ayant conservé sa couverture de sphaignes depuis des centaines d'années, a été étudié en détail dans la tourbière du Misten (Streel et al. 2014).

Notamment les différents macro-restes de végétaux (sphaignes et autres), les proportions des différents pollens et spores, les proportions des différents thécamoebiens, l'âge à partir des isotopes du Carbone...

Dans l'exemple de ces deux profils (Figure 1), distants de quelques mètres seulement sur cette tourbière, ces différents paramètres sont étudiés. Ils permettent de montrer que, malgré une composition de la tourbe différente, on peut les corrélés dans le temps (c.à.d. ne comparer que des situations contemporaines) par la composition en pollens (Xc à Xd4 et leurs dates C14) et constater que des tourbes, bien que formées d'espèces différentes, peuvent être contemporaines mais avec des vitesses d'accumulation différentes, et par l'examen des Thécamoebiens (Z5 à Z7), que des couches de même âge, peuvent avoir été constituées dans des conditions d'humidité différentes. (Ici cercle bleu plus humide que le cercle rouge).

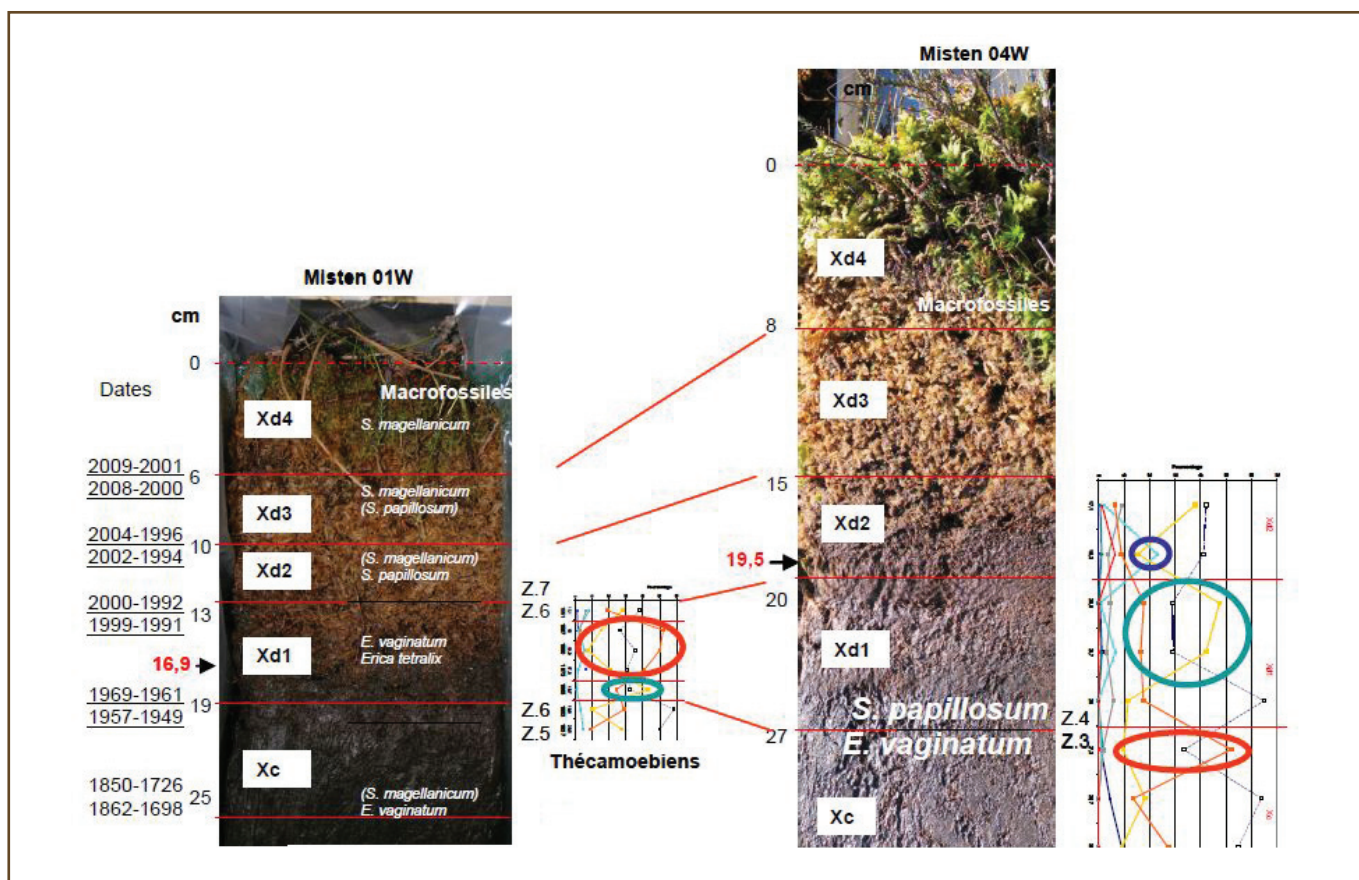


Figure 1 : voir explication dans le texte. Profondeur en rouge = base de l'acrotelm.

Il va sans dire que la technique du talutage (Frankard & Schott 2023), pour restaurer les tourbières, n'est applicable qu'aux tourbières hautes inactives dans la mesure où elle détruit la mémoire récente (un à plusieurs millénaires) de ces tourbières, d'ailleurs sans doute déjà altérée. Mais c'est la plus efficace pour maintenir l'eau en altitude. Il ne faudrait pas clamer pour autant que « nos » tourbières sont sauvées. Il faudrait des dizaines d'années pour reconstituer des coussins de sphaignes turfigènes au départ des nouveaux plans d'eau ainsi créés. Nous ne les avons pas alors que le changement climatique est à nos portes.

Récemment une partie nord et ouest de la fagne du Misten a été traitée par un talutage, trop éloigné à l'aval de la cote 627m recommandée par Streel, Hindryckx et Gerrienne (2019, figure 2) pour protéger la zone à *Nartheicum* récemment réétudiée (voir Stephany 2015). La question se pose de savoir sur quel critère l'emplacement d'un tel talutage a été sélectionné : en bordure ou bien à côté de la partie active de la tourbière, celle où l'on peut en-

core identifier des successions aussi riches de renseignements que ceux évoqués ici dans la figure 1.

Il est donc plus indispensable que jamais qu'une vraie limite entre tourbière active et tourbière inactive soit redéfinie au moins dans la périphérie des trois principaux sites encore partiellement préservés afin que l'on puisse utiliser la technique efficace du talutage autant que possible.

En conclusion, en dépit des efforts considérables entrepris pour restaurer les zones tourbeuses des Hautes Fagnes, grâce aux projets LIFE et aux travaux qui se poursuivent encore, il est évident qu'on ne peut affirmer que les tourbières sont sauvées... Mais il ne faut pas se décourager pour autant : si on ne faisait rien pour les préserver, leur dégradation future consécutive aux changements climatiques n'en serait que plus inévitable.

Références :

- Bouillenne, R., & Streel, M. (1957). Evolution de la végétation dans une tourbière haute du plateau des Hautes-Fagnes après 20 ans (fagne Wallonne). *Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique = Bulletin van de Nationale Plantentuin van België*, XXVII (4), 703-708.

- Frankard Ph. & Hindryckx M.N. (1998). Evolution de la végétation du secteur sud de la tourbière haute active de la Fagne Wallonne après 60 ans. Plateau des Hautes-fagnes (Belgique). *Belgian Journal of Botany* 131(1), 28-40.

- Frankard Ph. & Schott O. (2023). La restauration des lands et tourbières en Fagne des Deux-Séries. *Hautes-Fagnes* 331(3), 18-25.

- Streel, M. (2022), Hautes-Fagnes : trop d'eau ou pas assez ? *Hautes Fagnes*, 2022(3), 20-22

- Streel, M., Beghin, J., Gerrienne, P., Hindryckx, M.-N., Luthers, C., Court-Picon, M., Frankard, P., Allan, M., & Fagel, N. (2014) Late Subatlantic history of the ombrotrophic Misten Bog (Eastern Belgium) based on high resolution pollen, testate amoebae and macrofossil analysis. *Geologica Belgica*, 17 (2), 148-160.

- Streel, M., Hindryckx, M.-N., & Gerrienne, P. (June 2019). Quoi de neuf dans les tourbières des Hautes-Fagnes ? (2eme partie). *Hautes Fagnes*, 2019 (2), 27-30.

- Stephany A. La dégradation de la tourbière du Misten est-elle plus importante, dans les plages de *Nartheicum ossifragum* ? Maîtrise en biologie des organismes et écologie. 47 p et 12 annexes.

- Wastiaux, C. (2008), Les tourbières sont-elles des éponges régularisant l'écoulement ? *Bull. Sc. géographique de Liège*, 50 : 57-66.

- Wastiaux, C., Schumacker, R., Petit, F. (1991) Quel espoir pour les tourbières hautes assassinées ? L'impact du colmatage des drains, depuis 1966, en fagne des Deux-Séries (Réserve naturelle des Hautes-Fagnes, Membach, Belgique). *Hautes Fagnes*, 1991-4: 95-102.

	Observé	Observé	Projeté	Projeté	Projeté	Projeté	Projeté
	1981-2010	2011-2022	2011-2030	2021-2040	2041-2060	2061-2080	2081-2100
Température moyenne (°C)	6,9	7,9	7,4	7,6	8,5	9,3	10,3
Température en été (°C)	14,3	15,4	15,1	15,3	16,4	17,6	18,7
Nbr de jours avec Tmax > 30°C	0	1	1	1	2	6	10
Nbr de jours avec Tmax > 35°C	0	0	0	0	0	1	1
Nbr de jours avec Tmax > 40°C	0	0	0	0	0	0	0
Nbr de jours avec Tmin > 20°C	0	2	1	1	3	6	11
Nbr de jours avec Tmin < 0°C	91	76	84	82	67	55	19
Nbr de jours avec Tmax < 0°C	39	26	35	35	24	15	14
Precipitation annuelle (mm)	1510	1339	1550	1541	1575	1567	1559
Précipitation en été (mm)	419	374	413	405	394	360	357
Chute de neige (mm)	245	210	234	226	176	137	96
Nbr de jours avec 1cm de neige	43	32	39	38	25	18	11
Nbr de jours avec 10cm de neige	11	8	9	8	3	2	1
Ensoleillement en été (%)	100	104	103	103	106	110	111

Figure 2 : Reconstruction du climat observé et projection future à la Station Scientifique des Hautes-Fagnes à Mont-Rigi, réalisée avec le modèle régional du climat MAR développé à ULiège (Communication personnelle : Xavier Fettweis) selon le scénario SSP370 (~+3°C à la fin du siècle).