

Cet article est tiré de

L'ÉRABLE



revue trimestrielle de la
Société royale
Cercles des Naturalistes
de Belgique asbl



Conditions d'abonnement sur
www.cercles-naturalistes.be

Passé, présent et avenir des tourbières et des landes acides :

réflexions sur leur biodiversité et sur la gestion de la nature



! 3/! * 0% ! '! - ,
) %! -. %/5 ! %#! / /%) . %) /%, 0! !. 0/! . #)! .
-0! ! * /-)#! %! .
* 0% ' ! - , 0# ! \$//+ 222 0# ! .. \$"

Passé ancien...

Il était une fois, il y a 15000 ans, un haut plateau sec et glacé, battu par le vent, couvert d'une steppe-toundra.

Deux mille ans plus tard, le climat se réchauffa brusquement et dans les dépressions humides commencèrent à se former de petites tourbières qui peu à peu s'étendirent puis s'unirent pour couvrir de vastes surfaces. Tout autour, sur les sols plus secs se forma une vaste forêt feuillue. Autre climat, autre diversité !

Quelques petites oscillations climatiques plus tard, la palynologie ¹ nous indique que la végétation naturelle en place dans les Hautes-Fagnes, comprenait, il y a 3000 ans :

- des zones ouvertes de tourbières épaisses rendant impossible la colonisation ligneuse ;



Photo 1. Tourbière. Photo P. Ghiette, SPW.

¹ La palynologie est l'étude des pollens fossilisés, notamment dans les tourbières.

- des zones arborées sèches (hêtraies) et humides (chênaies pédonculées à bouleaux, boulaies, aulnaies) avec des arbres de tous âges et une grande quantité de bois morts.



Photo 2. Hêtraie acidophile. Photo P. Ghiette, SPW.



Photo 3. Boulaie tourbeuse. Photo P. Ghiette, SPW.

Selon des hypothèses récentes et fort discutées (Feremans, 2004)², ces forêts devaient être assez claires et très mosaïquées, avec des zones qui, au hasard de la disparition des arbres pour cause d'incendies, de maladie ou de vieillesse, étaient, pour un temps, soustraites à la recolonisation forestière par le broutage de la grande faune. A ces endroits devaient se former des zones de landes naturelles sèches et humides. Les éléments de cette mosaïque changeaient continuellement de place au cours des siècles puisqu'au bout d'un temps, la forêt se reformait à partir des lisières denses non broutées.



Photo 4. Lande sèche. Photo P. Ghiette, SPW.



Photo 5. Lande humide. Photo P. Ghiette, SPW.

² Nathalie Feremans, 2004.- Gestion de l'espace rural, nature et paysages en Wallonie. Etudes et documents, CPDT5, Ministère de la Région Wallonne, Namur, 193 p.

Dans une telle forêt, il y avait donc place pour toutes les espèces végétales d'ombre et de lumière, xérophiles ou hygrophiles. Cette situation n'était possible que parce que la forêt était vaste, la densité de la grande faune en accord avec le milieu, l'influence anthropique inexistante. Il n'y avait pas lieu de se soucier de la disparition naturelle de certaines espèces toujours bien présentes à l'un ou l'autre endroit. La biodiversité était alors bien différente de ce qu'elle est aujourd'hui : elle devait être faible à une petite échelle et élevée pour l'ensemble.

Passé récent...

D'aucuns estiment que l'action humaine – principalement le défrichage- est en cours depuis 3000 ans mais elle n'est vraiment perceptible dans les analyses palynologiques que depuis le ^xe siècle de notre ère lorsque les premiers villages s'implantèrent en bordure du haut plateau nommé depuis plateau des Hautes-Fagnes.

Mais que se passa-t-il alors ? En quelques centaines d'années, la forêt fut exploitée et les pratiques agropastorales extensives – cultures sans véritable apport d'engrais, pâturage ovin itinérant – maintinrent le paysage ouvert.

Se formèrent alors, à la place des zones boisées, des landes sèches et humides mais qui résultaient cette fois de l'action de l'homme, raison pour laquelle on les classe aujourd'hui parmi les milieux semi-naturels. Curieuse appellation puisque d'origine exclusivement anthropique ! 15 000 hectares de landes et tourbières, selon la carte de Ferraris... Quelques anciennes cartes postales témoignent encore de cette ouverture. Pas un arbre à perte de vue ! ³



Photo 6. Quelque part dans les Hautes-Fagnes, pas un arbre à perte de vue !

³ Pour imaginer ce qu'étaient nos landes fagnardes, il faut aller dans le Nord de l'Angleterre : http://fr.academic.ru/pictures/frwiki/77/Moors_near_Hawnby_%28N_Yorks_Moors%29.JPG
http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Sea_of_Heather_on_Dunkery.jpg

Par la suite, au milieu du XIX^e siècle, l'abandon de cette agriculture extensive conduisit à l'introduction de conifères, principalement l'épicéa, même sur les sols tourbeux après avoir creusé des kilomètres de drains, et à la plantation par endroits de feuillus en peuplements denses et équienues. Des forêts nullement comparables à ce que devait être la forêt climacique ⁴, qui ne pouvaient plus intégrer, du fait de l'objectif de production, des zones ouvertes pour les plantes de lumière et où la régénération est compromise par la trop grande abondance de la grande faune. Par ailleurs, en l'absence du broutage et des feux courants, les landes semi-naturelles qui avaient échappé aux plantations ont mal vieilli : jadis ouvertes, très basses et très diversifiées, elles se sont fermées et sont devenues hautes et pauvres avant de se reboiser rapidement.



Photo 7. Ancienne lande en voie de boisement (Groneux)

Quant aux tourbières, elles furent exploitées pendant des siècles. On peut tenter d'évaluer la quantité énorme de tourbe extraite dans les Hautes-Fagnes : un mètre en moyenne sur 3 000 ha de sols tourbeux épais soit 30 millions de m³ ! Une fois taillées dans le vif, les tourbières ont progressivement perdu leur eau vitale, la tourbe s'est minéralisée et s'est couverte de landes à molinie formant un paysage monotone, si apprécié des touristes et des peintres de la fagne !

Il est possible d'encore noircir le tableau en citant un facteur dégradant rarement évoqué : la pollution des pluies, croissante depuis le début de l'ère industrielle. Alors qu'en condition naturelle, la

⁴ Le climax désigne l'état final d'une succession écologique, l'état le plus stable dans les conditions abiotiques existantes. C'est un état théorique ; en réalité différents stades de la succession écologique coexistent.

pluie amenait environ 3 kg d'azote par hectare et par an, on est actuellement à plus de 20 dans les Hautes-Fagnes ! La végétation qui était adaptée à une grande pauvreté des sols en azote s'en trouve très perturbée : beaucoup de sphaignes ont régressé fortement et à l'inverse, la molinie s'en trouve favorisée.

Présent...

Ainsi l'Homme a mis en place un paysage à deux vitesses où la biodiversité s'est bien modifiée : forte à petite échelle dans les milieux semi-naturels dont la surface a considérablement diminué (surtout les landes)⁵ et très faible quand on considère les vastes landes à molinie et forêts cultivées dont le sous-bois est parfois désertique...

Je ne peux m'empêcher de rêver à ce que seraient nos régions si, au moment de l'abandon des pratiques agropastorales vers le milieu du XIX^e siècle, on avait laissé la Nature faire son œuvre... N'aurait-on pas, quelque 200 ans après, les prémices d'un retour aux formations climaciques évoquées au début de cette note et globalement très diversifiées sans aucune nécessité de gestion ?

Mais tel ne fut pas le cas. Aujourd'hui comme il y a 150 ans, pressions politiques et économiques nous poussent à abandonner ce rêve en invoquant deux raisons. En premier lieu, la volonté de maintenir une production rapide de bois ce qui n'incite pas au retour de la forêt feuillue spontanée. Et comme ce doit être rentable, on ne peut plus imaginer de vieux arbres ni de bois morts, ni de zones ouvertes. En second lieu, un morcellement terrifiant du territoire conduisant à le parsemer de routes et zones d'habitat dispersé (chacun n'a-t-il pas droit à son petit îlot de « nature » ?). Le haut plateau des Hautes-Fagnes semble avoir échappé à ce second fléau et pourtant, il a été rendu si facilement accessible de tous côtés par routes et autoroutes que des centaines de milliers de personnes s'y précipitent chaque année...

Plus de forêts naturelles, plus de pratiques agropastorales pour maintenir les milieux ouverts. Nous voici donc face à une panique : la biodiversité semble diminuer car les nombreuses espèces de lumière jadis dispersées en forêt n'ont plus d'autres lieux de survie que les milieux semi-naturels en forte régression. Et voilà que germe l'idée de gérer.

Mais faisons une pause : que signifie en fait le terme « biodiversité » ?

Tout dépend du point de vue auquel on se place. Les scientifiques distinguent la richesse (simplement le nombre d'espèces) et la diversité calculée à l'aide de différents indices qui tiennent compte en plus de la structure de la communauté en évaluant l'abondance de chaque espèce. Mais on néglige souvent de prendre en compte tous les organismes présents dans le milieu. Ainsi, le botaniste n'aura pas nécessairement le même avis que le zoologiste sur la question ! Quelques exemples peuvent nous éclairer.

Un immense plan d'eau paraîtra d'une diversité très faible : à part quelques plantes sur les bords, rien. Si on prend en compte les poissons, les choses changent déjà. Le lac Léman en compte 27 espèces, le Lac Tanganyika, 400 espèces... Et si on ajoute les algues, c'est l'explosion : plus de 1 000 espèces dans le Lac Léman !

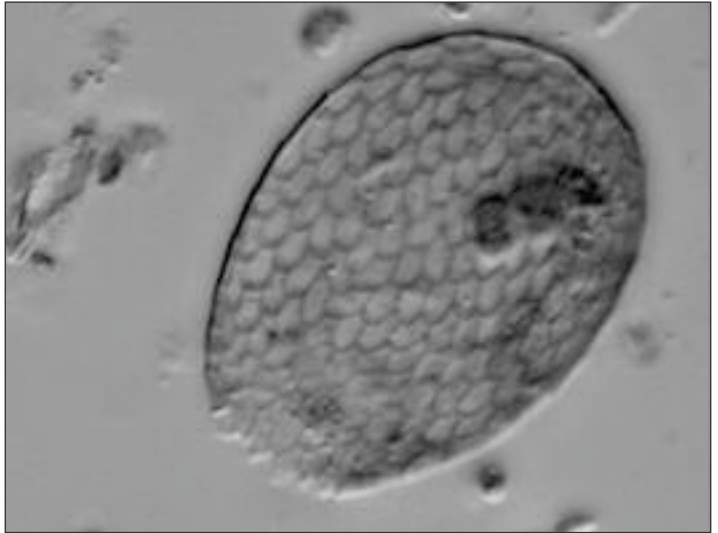
Inversement, la flore d'une pelouse calcicole est très diversifiée mais c'est un désert pour les algues...

⁵ Mais il est de même pour les pelouses calcaires plantées de pins ou les prairies de fauche submontagnardes plantées d'épicéas.

Et les tourbières et landes, dans tout cela ?

Il faut admettre que l'acidité du milieu n'est pas favorable à une biodiversité élevée car peu d'organismes sont capables de supporter ces conditions. Biodiversité élevée – ce que recherchent souvent les gestionnaires de milieux – n'est donc pas nécessairement synonyme de qualité ! Élevons un peu le pH et la flore des Hautes-Fagnes se diversifiera mais elle aura perdu toute sa personnalité !

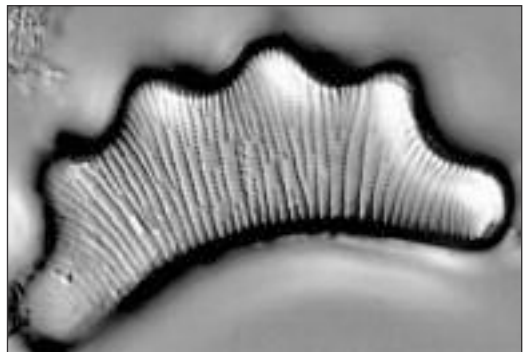
Ainsi donc, les tourbières ont une biodiversité apparente faible. Quelques espèces de sphaignes, quelques éricacées (andromède, canneberge, bruyère quaternée), peu d'animaux. Pour l'inventaire, on a vite fait le tour... Mais si on presse quelques sphaignes, l'eau qu'elles emprisonnent entre leurs tiges vous révélera au microscope un monde inattendu de desmidiées, de diatomées, de protozoaires thécamoebiens... qui jouent un rôle important dans la vie de la tourbière.



Thécamoebiens (90 et 30 micromètres)



Desmidiée
(145 micromètres)



Diatomées
(50 micromètres)

suite en page 13

suite de la page 8

Une étude récente (Dommes, 2007) ⁶ a malheureusement montré l'importante diminution de toute la flore et la faune microscopique habitant l'eau des tourbières car les pluies polluées sont bien plus acides que dans le passé. Il semblerait que le pH des eaux de tourbière était jadis autour de 5, il est autour de 4 aujourd'hui... ⁷

Les bas-marais acides, milieu semi-naturel sans doute issu du déboisement de la boulaie sur tourbe, semblent avoir moins souffert, tant du drainage (la tourbe peu épaisse n'y était pas exploitée) que de l'acidification (le contenu en minéraux plus élevé qu'en tourbière haute assurant un meilleur effet tampon). On y trouve encore une flore diversifiée : sphaignes, linaigrette à feuilles étroites, orchis des sphaignes, narthécie, violette des marais, trèfle d'eau, jonc acutiflore...

La diversité des landes sèches et humides semi-naturelles était sans doute assez élevée jadis car beaucoup plus rases et ouvertes : il y avait place pour les éricacées caractéristiques (callune, airelle, myrtille commune, myrtille de loup) mais aussi pour des pionnières comme les rares lycopodiées et pour de nombreux lichens. Leur vieillissement a quasiment réduit leur flore aux seules éricacées...

Avenir

Oui, la mode est à la gestion ! Mais est-ce une bonne idée ? Car lutter contre la reforestation est un interminable combat « contre Nature »...

On lira dans Génot (2010) ⁸ une très intéressante réflexion sur ce sujet bien d'actualité ! Il plaide avec raison l'idée de plutôt « *réserver des territoires forestiers assez vastes (mais d'après cet auteur, des zones de 100 hectares pourraient déjà suffire) en évolution strictement naturelle, fût-ce au détriment d'une partie de la production forestière* ».

Dans cette optique, on peut considérer que le maintien des milieux semi-naturels par gestion complexe et coûteuse (et donc par essence même peu « durable »...) n'est plus qu'une période de transition en attendant que les nouvelles forêts mosaïquées puissent accueillir les espèces de lumière gérées alors pas la seule faune sauvage.

« *L'urgence n'est pas de conserver la nature du passé, en créant des milieux ouverts faciles à entretenir. Il faut penser la nature de demain, celle des friches et des milieux boisés spontanés qui ont tant à nous apprendre sur la dynamique naturelle, celle des milieux forestiers anciens très menacés (il parle pour le territoire français car chez nous...), qui ne se recréent pas si facilement car il leur faut beaucoup de temps, ce que nous avons oublié !* »

⁶ Dommes M. (2007).- Assemblages de thécamoebiens, de diatomées et de pollens comme biomarqueurs d'humidité, trophiques et stratigraphiques, en relation avec l'évolution des tourbières belges : caractérisation des niveaux pré- et postindustriels. Mémoire de Licence en Sciences Biologiques, Université de Liège, 82 p.

⁷ Dickman M.D., Van Dam H., Van Geel B., Klink A.G., Van Der Wijk A., 1987.- Acidification of a Dutch moorland pool - a palaeolimnological study. Archiv für Hydrobiologie, **109**: 377-408.

⁸ Sauf indication contraire, les passages en italiques sont repris de Jean-Claude Génot, 2010.- La nature malade de la gestion. La gestion de la biodiversité ou la domination de la nature. Éditions Sang de la Terre, Paris, 239 p.

La récréation pose d'ailleurs de gros problèmes car on ignore comment se sont réellement mis en place ces milieux semi-naturels. On connaît peu de l'action de l'Homme dans le passé. On sait qu'elle est en œuvre depuis des siècles mais les sources historiques nous renseignent bien mal sur la façon de pâturer, de faucher, de pratiquer l'essartage ou l'abyssage... Prenons l'exemple des prairies submontagnardes et des prairies humides de fonds de vallée, ces joyaux de la haute Ardenne, ces concentrés d'espèces rares, nés de l'abyssage et de la fauche tardive, menacés d'un retour rapide vers la forêt. Espère-t-on vraiment les reconstituer en y appliquant du pâturage qui tasse le sol, apporte des déjections, sélectionne les espèces ? Pratique certes plus facile à mettre en œuvre actuellement mais néanmoins toute différente de la fauche tardive ! L'apprenti sorcier n'est pas loin...

On en arrive finalement à « *une nature factice dont la genèse et le fonctionnement dépendent entièrement de l'homme* »⁹

Problèmes bien difficiles alors que, comme botaniste, je ne peux m'empêcher de m'émerveiller devant ces espèces des landes sèches et humides, des prairies maigres de fauche, des pelouses calcaires, milieux créés de toutes pièces par l'homme et pourtant érigés en habitats d'intérêt communautaire...

Le plus grand danger n'est-il pas finalement qu'on endorme les naturalistes en leur attribuant quelques budgets pour gérer, dans des mouchoirs de poche, une nature factice, ce qui libère la société de l'obligation d'agir sur les vraies causes de l'érosion de la biodiversité ? Miser sur le retour à la vraie nature c'est-à-dire, sous nos latitudes, en mettant en réserve intégrale des massifs forestiers assez vastes est évidemment bien peu alléchant pour le pouvoir économique...

Je terminerai en livrant au lecteur quelques réflexions tirées encore de Génot (2010). Des évidences qu'il est bon de rappeler quelquefois...

« *La nature a vocation à se gérer elle-même et la principale qualité d'un gestionnaire est de ne pas la contrarier* » (page 11).

« *Mais comment faisaient toutes ces espèces forestières quand nous n'étions pas là pour les gérer ? Elles se déplaçaient, disparaissaient, se mettaient en sommeil dans l'attente de jours meilleurs ou d'un événement les favorisant.* » (page 136)

« *Si l'ONF veut faire quelque chose pour la biodiversité en forêt, il lui suffit de créer des réserves intégrales sur des surfaces de quelques milliers d'hectares* » (page 214).

Le pari est possible : la Wallonie possède encore de grands massifs forestiers ! Pourquoi ne pas tenter le coup, tant qu'il en est encore temps ?



Photo 8. Tourbière flottante à et dans une trace de lithalse (Brackvonn).

Photo P. Ghiette, SPW.

⁹ Raphaël Mathevet, 2004.- Camargue incertaine. Sciences, usages et natures, Buchet Chastel Ecologie, 201 p.