



Directeur de la publication:  
 Ass. "Vivre en Vallée Verte"  
 Mairie 74420 Burdignin  
 Imprimé par nos soins  
 sur papier recyclé

Réalisation maquette:  
 Erick Dupuit - Chouette Design

*Vivre en Vallée verte vous présente  
 ses meilleurs voeux pour l'An 2001*

Sommaire	
- Les tourbières archives du passé	P.1
- Le monde des tourbières	P.2
- La tourbière des Moises	P.4
- Les hydronymes de la vallée	P.5
- Un peu d'histoire géologique	P.6
- Retour sur le concours de la foire de la St Maurice 2000	P.6
- Champignons de nos pays	P.8
- Forum des associations et infos diverses	P.8 à 10
- Horaires & Téléphones des Mairies	P.10
- Horaires des Bibliothèques	P.10

**AVANT-PROPOS**

A l'aube de ce siècle, nous vous proposons un aperçu des origines de la Vallée Verte: sa géologie, un peu de son histoire et surtout une présentation de ses tourbières, véritable mémoire naturelle de l'évolution végétale des paysages.

*2001 - n°6*

## Les tourbières de la Vallée Verte, archives de la végétation du passé

Du Col des Moises aux Tattes, en passant par Bouttecul et les Plaines Joux, les tourbières ne manquent pas dans la Vallée Verte mais ce n'est pas leur couverture végétale actuelle, si particulière, qui nous intéresse ici, bien qu'elle mériterait un commentaire à elle-seule. Sous cette végétation actuelle, la tourbe, formée de végétaux morts accumulés sous eau, et pour cette raison partiellement conservés, peut être épaisse de plusieurs mètres, s'épaississant ainsi depuis des milliers d'années. Bien entendu la tourbe près de la surface est la plus récente, la plus profonde étant la plus ancienne.

Or chaque année, depuis des millénaires, se déposent sur la végétation de surface de ces tourbières, des pollens en très grande quantité (plusieurs milliers de grains par cm<sup>2</sup> par an). Ils sont initialement disséminés dans l'air par les forêts environnantes et rabattus ensuite sur le sol par les pluies. On parle de pluie pollinique. Lorsque la végétation de surface de la tourbière est partiellement enfouie et cède la place à un nouveau couvert végétal printanier, les pollens sont enfouis avec elle, de telle sorte que, d'année en année, ils s'accumulent en couches parallèles à la surface, qui représentent chacune une année de végétation.

Il faut bien réaliser que cette pluie pollinique est relativement constante dans sa composition. Si les forêts environnantes sont constituées de 50% d'épicéas, 30% de hêtres et 20% de sapins, la proportion des pollens d'épicéas, de hêtres et de sapins dans la pluie pollinique sera à peu près la même. A peu près seulement parce que certaines espèces d'arbres produisent plus de pollens que d'autres. Mais les proportions restent constantes, surtout si l'on considère non plus une seule année mais un ensemble d'une **centaine** d'années, c'est à dire quelques **centimètres** d'épaisseur de tourbe.



Propriétaires de vieilles cartes postales de la Vallée verte, contactez-nous! Nous cherchons à élaborer une base de données numérique accessible à tous via Internet.

Association  
 "Vivre en Vallée Verte"  
**RENCONTRES MENSUELLES**  
 Chaque dernier mercredi du mois, éteignez la télé et venez nous rejoindre à la Mairie de Burdignin dès 20h30  
 Echanges, Information, Projets, Débats...

Donc si on veut reconstituer la végétation environnant la tourbière pendant une centaine d'années (...), on prélèvera quelques centimètres de tourbe pour en étudier les pollens et établir leurs proportions. C'est qu'en effet chaque espèce d'arbres (ou d'autres plantes) produit un pollen de forme différente que l'on peut reconnaître au microscope. Les pollens mesurent environ 1/20<sup>e</sup> de millimètre de diamètre et ils possèdent une enveloppe très résistante. On peut donc les séparer du reste de la tourbe par des techniques physico-chimiques, les compter avec un microscope, établir des proportions et en déduire la composition de la végétation environnant la tourbière.

Depuis plusieurs millénaires, cette végétation a changé. Il y a 15.000 ans, les glaciers recouvraient sans doute encore une partie de la Vallée Verte et la végétation locale devait être peu abondante et plutôt rase comme dans la toundra polaire aujourd'hui. Il y a 10.000 ans, lorsque la tourbe commence à se déposer, les premiers pollens d'arbres proviennent de pins et de bouleaux. Un millénaire plus tard, apparaissent les premières forêts de "feuillus" (noisetiers, chênes, tilleuls, ...). C'est bien plus tard (il y a 5.000 ans) que le hêtre fait son apparition dans la vallée et que le sapin s'étend. Il y a 2.000 ans, c'est le tour de l'épicéa d'apparaître. Il y a mille ans seulement, au Haut Moyen-Age, que le déboisement par l'homme des versants de la Vallée Verte a commencé à s'accroître et que le paysage s'est mis à ressembler au paysage actuel.

Maurice Strel, Ajon septembre 2000



### J'ai testé pour vous ! La confiture de « gratte-cul »...

Comme moi vous avez peut-être joué à ce jeu stupide de gamin qui consiste à mettre des graines de cynorhodons dans le cou des copains ... Ca pique ! Ca gratte ... alors de là à en faire des confitures!? ... Et pourtant !...

Il y a d'énormes quantités de ces baies rouges d'églantiers en Vallée Verte.

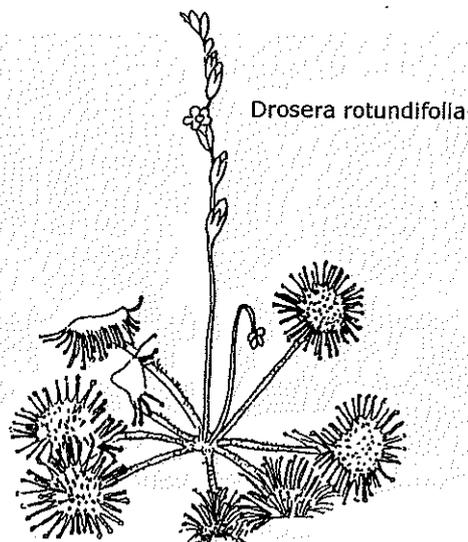
Cet automne, j'ai tenté l'expérience : première difficulté, l'arbuste est épineux et ne se laisse pas faire facilement, évitez le pul tout neuf ! Ensuite, armez-vous de patience, il faut éviter les petits fruits rouges : comptez deux bonnes heures à deux pour deux kilos de baies.

Une première cuisson de trente minutes vous donnera une pâte épaisse (attention qu'elle n'adhère pas au fond de votre chaudron!). Il faut alors tamiser pour enlever les peaux puis ajouter un poids égal de sucre et cuire quinze à vingt minutes en remuant sans cesse. Le résultat sera à la hauteur de vos efforts, une confiture extra, qui plus est très riche en vitamines C et d'un goût unique.

Il existe de nombreuses autres manières de procéder, en particulier à l'alsacienne en laissant mariner les baies dans du vin blanc ...

Si vous vous sentez une âme d'aventurier de la confiture ?

Philippe Munier décembre 2000



## Le monde des tourbières

Monsieur Steel fait mention de lieux que vous connaissez bien et en nous invitant à nous intéresser à leur couverture végétale actuelle, il nous donne l'occasion de regarder autrement ces petits coins de Scandinavie. Norbert Lefranc dit à leur propos « ce sont des formations relictuelles abritant en zone tempérée des îlots de végétation boréale ».

Ceci amène quelques explications !

Au cours de la dernière période du quaternaire, d'importantes alternances de froid et de réchauffement ont marqué le climat terrestre. Durant la dernière glaciation appelée Würm (on a donné aux glaciations du quaternaire des noms d'affluents du Danube) les glaciers d'Europe du Nord s'étendirent peu à peu jusqu'en Europe Centrale et ceux des Alpes recouvrirent une bonne partie des régions voisines. Notre vallée était alors en partie recouverte de glace ! Ce refroidissement important entraîna la destruction de la majeure partie de la flore forestière du tertiaire.

Il y a 16 000 ans, le climat commença à se réchauffer progressivement, les glaciers reculèrent en passant périodiquement par de nouvelles phases d'expansion. En se retirant, ils firent place à une végétation de type arctique. Le réchauffement continuant, la toundra(1) fut progressivement remplacée par la taïga(1), végétation de type boréal, dominée par des forêts de conifères analogues à celles qui couvrent actuellement la Scandinavie.

Il y a quelques 10 000 ans, alors que la décrue des grands systèmes de glaciers qui occupaient encore le Nord de l'Europe s'accroissait, les écosystèmes de toundra et de tourbières à sphagnes furent repoussés par la progression des ceintures forestières vers l'Arctique, où ils occupent encore des superficies considérables d'un seul tenant, et vers les **montagnes** où ils constituent des milieux relictuels et morcelés, liés à des conditions très localisées de froid et d'abondance d'eau.

Ainsi ont survécu jusqu'à nous, dans des paysages fabuleux et d'allure très arctique, des communautés végétales et animales qualifiées d'arcto-boréales. Nous avons maintenant le privilège de voir fleurir chaque été des Vosges aux Alpes et du Massif Central aux Py-

renées les clochettes roses de l'**andromède**, le mini « cyclamen » de la Canneberge à côté d'autres reliques glacières comme la **camarine**, la **droséra** ou la **scheuchzerie**.

Plusieurs insectes à l'écologie bien particulière se sont également réfugiés dans les zones tourbeuses, papillons et libellules comme la **Vanesse aiglon** ou la **Cordelie alpestre**.

Tout un cortège d'animaux est attaché à ces milieux trouvant les niches écologiques qu'ils affectionnent, la **chouette de Tengmalm**, les **tétraonidés**, le **lézard vivipare**.

La vie n'est pas facile ici, et tout spécialement pour les plantes qui ont du faire face à des contraintes considérables.

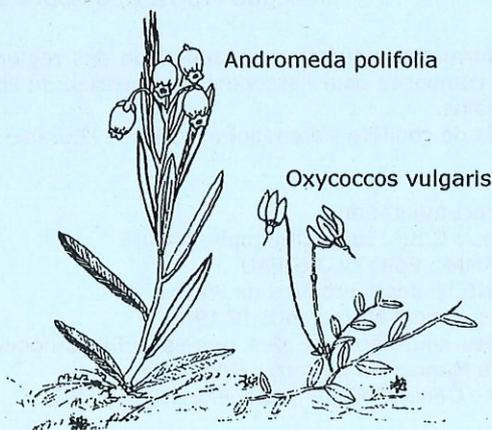
- Un micro-climat froid les oblige à boucler leur cycle végétatif sur une courte période.

- un sol alternativement saturé d'eau et soumis à une intense sécheresse a conduit les espèces des tourbières bombées à minimiser la transpiration des feuilles ; celles de l'**andromède** ressemblent à celles du romarin des garrigues du midi !

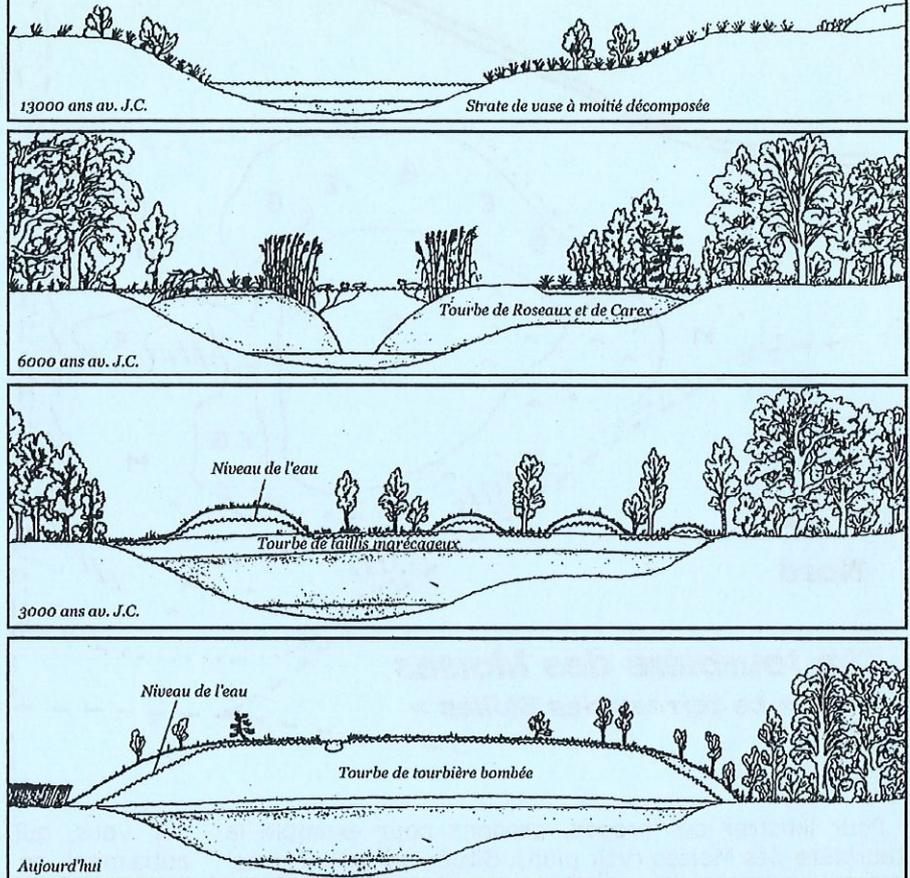
La pauvreté de ce sol en nutriment a fait apparaître d'étonnantes stratégies ; les **rossolis**, la **grassette** et les **utriculaires** capturent et digèrent les invertébrés (on parle de plantes carnivores !) alors que les éricacées ont développé une symbiose avec des micro-organismes qui augmentent la capacité d'absorption des racines...

Certaines définitions prosaïques des tourbières annoncent : » une tourbière est un gisement de tourbe, il doit présenter environ 40 cm de matière organique exploitable ». mais pour arriver à la formation de cette « roche combustible » il a fallu plusieurs milliers d'années passés au cours desquelles une lente colonisation végétale c'est organisée autour d'un atterrissement humide (étang, source, lac peu profond etc..).

Le processus de formation de la tourbe nécessite plusieurs facteurs : le sol doit être suffisamment imper-



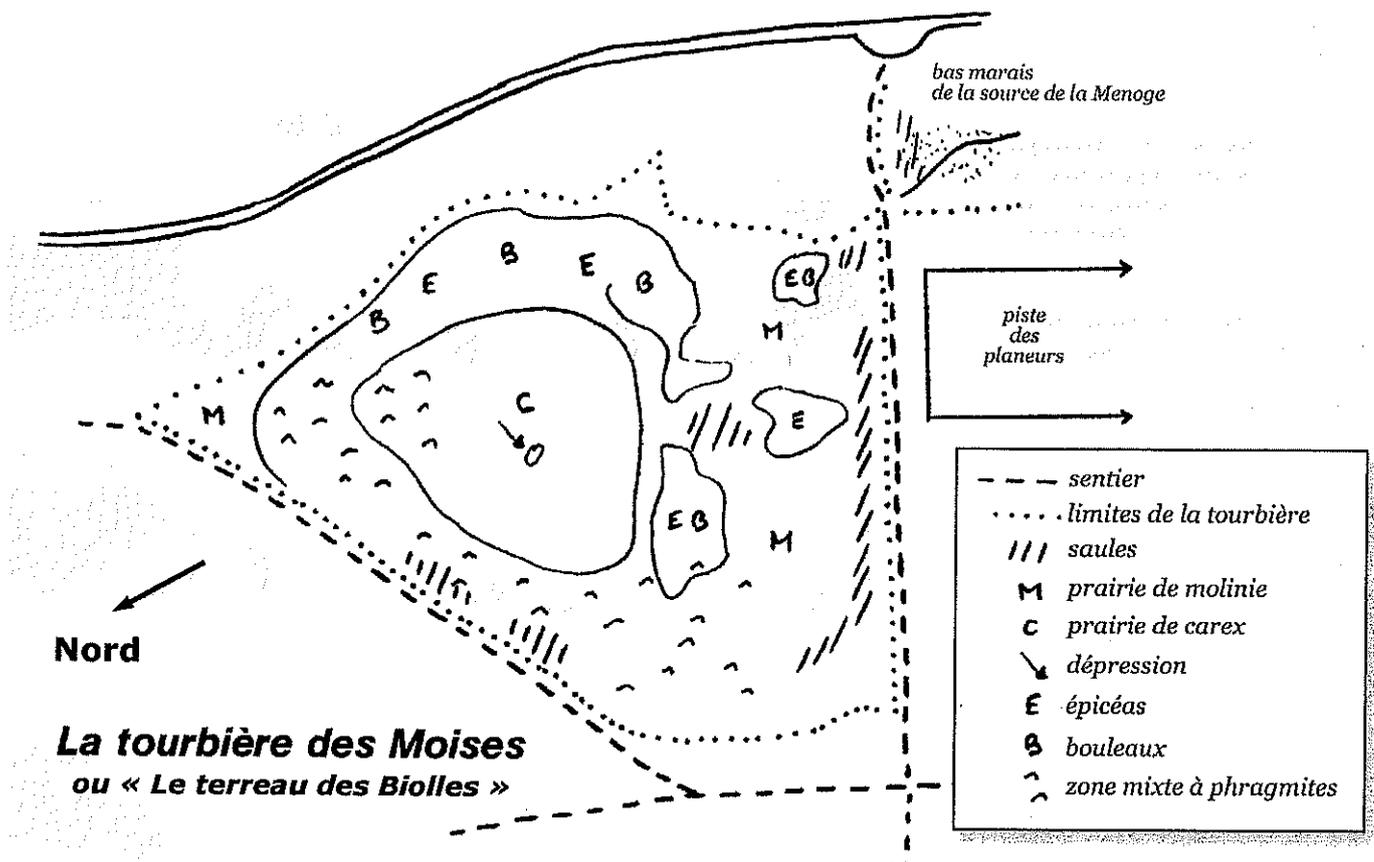
## La lente métamorphose d'une tourbière



méable pour retenir l'eau; l'eau doit stagner sans fluctuation importante du niveau et, d'une manière générale, l'eau doit arriver en quantité supérieure à l'évaporation; enfin, le climat doit être froid (2 à 6 degrés de moyenne annuelle).

Tout d'abord, la vase à moitié décomposée s'accumule au fond de l'eau puis **roseaux** et **carex** occupent les rives tandis qu'un tremblant\* de **myriophylles** flotte à la surface. C'est à ce moment qu'interviennent les **sphaignes** (on en dénombre une quarantaine d'espèces). Cette sorte de « mousse » (capable de se gorger d'eau jusqu'à quarante fois son poids sec) qui croît verticalement à une vitesse bien supérieure à la décomposition, colonise l'ensemble du site des berges vers le centre pour finir par ne plus former qu'un seul radeau végétal. Lorsque la masse des plantes touche le fond, la tourbière se bombe et prépare le terrain à d'autres espèces comme la **molinie** ; puis elle accueille les **bouleaux**, les **saules**, les **aulnes**, les **pins** et les **épicéas**. L'épaisseur de tourbe peut atteindre à ce moment 4 à 10 mètres (une croissance toute relative puisqu'on estime à 1 mm, en moyenne, l'augmentation d'épaisseur annuelle).

Tout un cortège floristique accompagne la tourbière aux différents stades de son évolution. Le milieu anaérobie conserve les pollens et c'est le travail des palynologues de nous renseigner sur l'évolution de cette végétation au fil du temps grâce à un carottage de la tourbe. Ce travail a été fait par m. Steel à la tourbière de Bouttecul, épaisse d'environ 6 m.



Pour illustrer ces propos, prenons pour exemple la tourbière des Moises (voir plan). Située sur un large col aplati où l'eau a pu stagner, alimentée par le ruissellement du **Forchat**, elle est assise là comme une vieille dame à regarder passer les avions. Son air de forêt canadienne en automne cache bien ses 25 espèces de **Carex** et ses 11 espèces d'**Orchidées**.

Il s'agit d'une tourbière bombée, c'est à dire que le niveau de l'eau est aspiré par le tapis de Sphaignes, son stade d'évolution est déjà ancien et la forêt empiète petit à petit sur la grande zone centrale où un effondrement du bombage laisse apparaître une petite gouille fréquentée par les **cervidés** et le **lézard vivipare**.

La **molinie** domine deux prairies humides au Nord-Est et au Sud-Ouest. Quelques **droséras** ornent les buttes à **sphaignes rouges** et des **grassettes** jouent aux étoiles fluos au milieu des **carex**.

Une longue bande de **saules** et d'**aulnes** limitent la tourbière à l'Ouest et au Nord, elle se mêle aux **phragmites**, paradis des oiseaux.

Le **crépis**, la **verge d'or** et l'**épilobe** donnent de la couleur au coin de la tourbière qui s'ouvre sur la forêt d'épicéas du **Rocher Pourri**.

La **linaigrette** (leur nom scientifique d'Eriophorum vient de deux termes Erion=laine et Ferein=porter) ondule au vent d'été et en bordure du chemin à l'ouest, la **langue de serpent** (*Ophioglossum vulgatum*) surprendra le curieux !

Notons enfin la richesse écologique remarquable du marais à la source de la **Menoge** et jusqu'au stand de tir : **trèfle d'eau**, **orchidées**, **trolles** et **menthe aquatique** donnent une luxuriante prairie multicolore !

A vous qui vous baladez aux Moises, regardez autrement ce vestige du passé, à la fois fragile et puissant. Et si vous voulez voir la plus belle tourbière de Haute-Savoie ; allez à **Sommand** (Attention, le site est protégé, faites-vous accompagner pour découvrir ses richesses...) !

De tout temps, l'homme a cherché à assainir les tourbières et autres lieux marécageux pour des motifs très variés, parfois plus par peur de la nature que par raison. En France, il y a 100 ans, les tourbières occupaient environ 120 000 hectares, aujourd'hui environ 6500 hectares. Nous n'exploitons plus la tourbe pour chauffer les maisons mais l'horticulture est grosse consommatrice. Après l'inondation due aux barrages, l'assèchement pour l'agriculture ou pour les loisirs d'hiver, le temps de la sauvegarde, l'étude et la contemplation est le nôtre. Soyons curieux de nature pour mieux la protéger.

Philippe MUNIER, octobre 2000

**Toundra** : formation végétale caractéristique des régions de climat froid, composée pour l'essentiel de mousses, de lichens et d'arbres nains.

**Taïga** : Forêt de conifère s'étendant au nord de l'Eurasie et de l'Amérique.

Sources de documentation :

Les tourbières : C.S.L. Jean-Christophe RAGUÉ

Mémoire BEAMM : Edith BLONDEAU

Inventaire ZNIEFF des tourbières de France

Les tourbières : Pro-Natura Panda IV 1983

Le monde des tourbières et des marais : Bibliothèque du naturaliste de Manneville et Vergie D&N

Entretien avec Denis JORDAN (botaniste de l'ASTERS)