

La flore des tourbières de Franche-Comté



Betula nana L.

Une connaissance tardive et encore incomplète...

Si aujourd'hui les 2800 hectares de tourbières franc-comtoises sont unanimement reconnues comme abritant un patrimoine floristique exceptionnel, la connaissance des plantes inféodées aux tourbières est relativement récente. Assez curieusement les botanistes régionaux du XVIIIe et XIXe siècle n'ont fait que de rares incursions dans quelques tourbières emblématiques. Citons en premier lieu Justin Girod de Chantrans (1750-1841) qui fut certainement le premier à découvrir la richesse de la Grande tourbière de Pontarlier-25, vaste ensemble tourbeux situé sur les communes des Granges-Narboz, Chaffois et Houtaud, lors de son séjour au château de Joux de 1784 à 1789 en tant que capitaine. Il y découvrit notamment le bouleau nain (*Betula nana* L.) ne subsistant aujourd'hui que dans les tourbières de Mouthe-25 et de Frasne-25 où il y végète depuis son introduction par Emile Laroux au milieu du XXe siècle.

Ensuite vinrent les Babey, Contejean, Godet, Grenier, Michalet, Renaud... mais il faudra attendre réellement les travaux d'Antoine Magnin (1904) et de François Hétier sur la végétation des lacs du Jura pour avoir un premier aperçu de la flore des marais et tourbières.

Cette renommée attira, en Franche-Comté, les botanistes éminents de la Société botanique de France dans ses sessions extraordinaires de 1869 et 1919. Les comptes-rendus de ces herborisations sont particulièrement précieux aujourd'hui car ils sont, avec les herbiers, les seuls témoins de la richesse passée de ces milieux : ainsi, la saxifrage œil de bouc (*Saxifraga hirculus* L.), la minuartie raide [*Minuartia stricta* (Swartz) Hiern], l'agrostide fluette [*Agrostis agrostiflora* (G.Beck) Rauschert], signalées autrefois dans le secteur de Pontarlier ont très certainement disparu du fait des agressions anthropiques (drainages, exploitation de la tourbe ou de graviers, comblement, collecte).



Saxifraga hirculus L.

Plus récemment les travaux de J.-F. Prost (1977 puis 1983) dans le cadre du Comité de liaison pour les recherches écofaunistiques dans le Jura, de J.-M. Royer *et al.* (1978) et de bien d'autres botanistes, ont permis de compléter très largement les connaissances sur ces milieux.

Les études récentes menées dans le cadre des Inventaires des zones humides par l'Espace Naturel Comtois, par la Société botanique de Franche-Comté dans le cadre du programme Natura 2000 concernant le bassin du Dugeon-25 (site Ramsar depuis 2003) ou de Yorick Ferrez dans le cadre des Inventaires ZNIEFF du département de la Haute-Saône, ont cruellement montré que la connaissance de la flore des milieux tourbeux jurassiens et vosgiens était encore largement à parfaire.

Une flore spécifique et bien souvent d'une grande rareté...

À propos des données d'ordre général et de la typologie des tourbières franc-comtoises, le lecteur se reportera au n° 8 de l'*Echo des tourbières*.

Aucun catalogue général des taxons présents dans les tourbières franc-comtoises n'a jamais été publié à ce jour, mais signalons qu'un travail de J.-F. Prost *et al.* (à paraître) concernant les zones humides du Jura (230 tourbières, 260 marais, et 70 lacs) a permis de recenser près de 700 espèces de plantes supérieures, c'est-à-dire près de 35% de la flore régionale. Ces milieux abritent des plantes présentant un intérêt exceptionnel : un peu plus de 50 espèces bénéficient d'un statut de protection.



Utricularia ochroleuca

Parmi celles-ci, citons huit plantes vasculaires rencontrées dans les tourbières et milieux paratourbeux haut-saônois et belfortains : *Dryopteris cristata*, *Andromeda polifolia*, *Lycopodiella inundata*, *Lysimachia thyrsoflora*, *Scheuchzeria palustris*, *Utricularia ochroleuca*, *Rhynchospora fusca*, *Drosera intermedia* et quinze dans les départements jurassiens : *Dryopteris cristata*, *Andromeda polifolia*, *Lycopodiella inundata*, *Scheuchzeria palustris*, *Utricularia ochroleuca*, *Betula nana*, *Carex buxbaumii*, *C. cespitosa*, *C. chordorrhiza*, *C. heleonastes*, *Calamagrostis stricta*, *Drosera longifolia*, *Eriophorum gracile*, *Liparis loeselii*, *Saxifraga hirculus*. C'est avant tout dans les marais dits de transition, en position intermédiaire entre les haut-marais et les bas marais alcalins que l'on

rencontre les plus grandes raretés botaniques. La richesse de certains sites est impressionnante ; à titre d'exemple le vaste complexe tourbeux du secteur compris entre Pontarlier et Frasne, relativement bien connu, ne compte pas moins de 65 espèces patrimoniales (bryophytes comprises) dont deux espèces figurant au titre de la directive Habitats (annexe 2), dix-huit espèces protégées au niveau national et trente et une au niveau régional.

Il existe des différences sensibles entre la flore des tourbières péri-vosgiennes installées sur substratum non carbonaté et sous influence atlantique et les tourbières jurassiennes aux influences continentales et établies sur des matériaux carbonatés le plus souvent détritiques (glacio-lacustres), en relation avec le retrait du dernier Maximum glaciaire (début du retrait vers 18/17 ka BP, d'après Campy et Chaline, 1993). Signalons également que dans la partie élevée du Jura, regroupant la très grande majorité des tourbières, le début de l'accumulation tourbeuse n'est pas antérieur à 7500 BP (Granvoinet et al. 1988, Campy et Richard, 1987) et comme le soulignent ces derniers auteurs, les tourbières jurassiennes ne peuvent être assimilées à des reliques glaciaires.

Dans cette présentation de la flore inféodée aux tourbières franc-comtoises, nécessairement restreinte, évoquons les espèces les plus emblématiques et plus particulièrement les taxons dits boréo-arctiques et circumboréaux froids.

La saxifrage œil de bouc (*Saxifraga hirculus* L.) est une plante extrêmement menacée et en danger en France où elle n'est connue qu'en Franche-Comté avec seulement deux stations avérées en 2000 ; l'une comportait moins de 10 pieds et l'autre 137 pieds fleuris en 2002. Des recherches assidues cette même année n'ont pas permis de localiser d'autres stations historiques. Voilà tout ce qu'il reste d'une plante qui fut nettement plus abondante au XIX siècle. Cette belle saxifragacée aux fleurs jaune d'or peuple des bas-marais alcalins à acidoclines où elle colonise d'anciennes fosses d'exploitation ou des buttes édifiées par des bryophytes. Un programme de suivi des populations est en cours et des mesures de gestion conservatoire pourront peut-être permettre de ne pas ajouter cette espèce à la liste des plantes disparues des tourbières franc-comtoises.

Un peu plus satisfaisante est la situation du liparis de Loesel [*Liparis loeselii* (L.) Richard] dans la partie élevée du massif jurassien car l'espèce a déjà malheureusement disparu de tous ses sites historiques de plaine (destruction et eutrophisation des milieux). Les stations du bassin du Dugeon-25 de cette discrète orchidée ont fait l'objet de comptages systématiques en 2002-2003 et c'est plus de 900 pieds qui ont été inventoriés. Trois stations sont également connues du département du Jura.

Parmi les Cypéracées, les spécificités jurassiennes sont nombreuses : la laïche à long rhizome (*Carex chordorrhiza* L. fil.) est connue, en France, uniquement du Massif central et de Franche-Comté où certaines populations comportent encore plusieurs milliers d'individus dans des marais de transition acides. La laïche étoile des marais (*Carex heleonastes* L. fil.) est connue d'une quinzaine de stations ne faisant malheureusement pas toutes l'objet d'un suivi scientifique ; l'assèchement du milieu constitue la principale menace affectant cette espèce. Quant à la très jolie laïche des bourniers (*Carex limosa* L.), elle est encore très abondante dans les deux départements jurassiens et en Haute-Saône.

Citons encore la laïche de Buxbaum (*Carex buxbaumii* Wahlenberg) présente dans cinq localités à cheval sur les départements du Doubs et du Jura à Chapelle-des-Bois-25 et Bellefontaine-39 ou encore la laïche en touffe (*Carex cespitosa* L.) signalée de plus de 40 localités, fréquentant les bordures marécageuses des lacs et tourbières acides.

Dans les tourbières du plateau primaire dit des « mille étangs », le rhynchospore brun rougeâtre [*Rhynchospora fusca* (L.) Aiton fil.] cohabite parfois avec le rhynchospore blanc. Sa présence, comme celle de *Drosera intermedia* Hayne dans les gouilles acides traduisent les influences atlantiques des tourbières haut-saônoises. Ce département abrite également la plus belle population de dryoptéris à crêtes [*Dryopteris cristata* (L.) A. Gray] de Franche-Comté, plante considérée comme en danger en France et la rare Wahlenbergie à feuilles de lierre [*Wahlenbergia hederacea* (L.) Reichenbach], connue de seulement quelques localités.



Eriophorum gracile

Les calamagrostides sont également de bonnes caractéristiques des tourbières franc-comtoises, tout particulièrement la calamagrostide raide [*Calamagrostis stricta* (Timm) Koeler] qui est présente en France uniquement dans les départements du Doubs et du Jura. Deux stations nouvelles, découvertes en 2002, sont venues s'ajouter aux deux déjà connues dans le bassin du Dugeon. La mise en place de mesures de gestion conservatoire permet d'espérer assez sereinement leur avenir. Il n'en est pas de même de la seule localité du département du Jura qui semble bien avoir disparu en raison de l'envahissement de la station par les roseaux. Cette espèce est considérée comme vulnérable au niveau mondial.

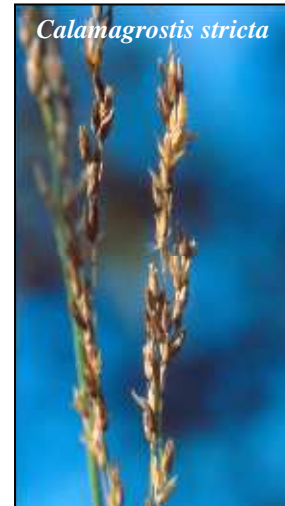
Côtoyant les classiques éricacées des tourbières et le très abondant andromède à feuilles de polium (*Andromeda polifolia* L.), le bouleau nain (*Betula nana* L.), rarissime en France, n'est plus présent aujourd'hui que dans les tourbières de Mouthe-25.

Au mois d'août, les aigrettes blanches des fruits des cinq espèces de linaigrettes se remarquent immédiatement. La linaigrette grêle (*Eriophorum gracile* Koch ex Roth), protégée nationalement, est le taxon le plus rare. Elle affectionne particulièrement les radeaux flottants issus de la colonisation d'anciennes petites fosses d'exploitation de la tourbe.

Les gouilles plus ou moins acides abritent quatre espèces d'utriculaires dont les rares utriculaires jaune pâle (*Utricularia ochroleuca* Hartman) et intermédiaire (*U. intermedia* Hayne), la première semblant plus répandue dans les Vosges saônoises.

Le haut-marais acide est, quant à lui, bien caractérisé par le pin de tourbière [*Pinus uncinata* Ramond ex DC.] qui contrairement à ce qui a pu être suggéré est bien indigène sur le massif jurassien.

Parmi les espèces dites continentales, l'œillet superbe (*Dianthus superbus* L.) est certainement l'espèce la plus caractéristique des prairies paratourbeuses à molinie de la montagne jurassienne.



Il n'est pas envisageable, même dans une présentation générale des tourbières franc-comtoises, de ne pas évoquer l'ossature même de biens des groupements végétaux liés aux sols tourbeux, les bryophytes. À côté d'une exceptionnelle richesse en espèces de *Sphagnum*, *Bryum*, *Calliergon*, *Cinclidium*, *Geheebia*, *Hamatocaulis*,..., évoquons la présence d'une superbe Meesiacees, *Paludella squarrosa* (Hedwig) Bridel-Brideri. Cette mousse, à l'aspect de petites colonnettes gaufrées, fut découverte par Louis Vuez entre 1860 et 1870, dans le val de Mouthe, vers 1000 m d'altitude. Elle n'est connue actuellement que d'une autre localité française, au col de Vars dans les Hautes-Alpes.

Une flore toujours menacée...

Malgré une prise de conscience générale de l'importance écologique des milieux humides et tout particulièrement des milieux tourbeux en Franche-Comté (Programme régional d'action en faveur des tourbières de Franche-Comté, réseau européen Natura 2000, réserves nationales et régionales, parcs régionaux, ZNIEFF), la pérennité de la flore n'est pas forcément garantie. En effet, depuis la protohistoire au moins, l'homme a infligé indirectement ou directement des plaies ouvertes à ces milieux ; des espèces végétales ont déjà irrémédiablement disparu des tourbières, les zones tourbeuses étant réduites et bien souvent morcelées. Les dynamiques végétales observées sont aujourd'hui le fruit de subtiles interactions entre évolution naturelle (atterrissement) et évolution secondaire des milieux, liée aux drainages par exemple. Comme on l'a vu précédemment, certains facteurs anthropiques, comme le tourbage familial depuis la fin du XVIIe siècle pratiqué dans certaines tourbières de Franche-Comté, ont permis de maintenir une biodiversité qui serait certainement plus réduite aujourd'hui.

La tâche des gestionnaires n'est pas simple. Ne rien faire, n'est certainement pas la meilleure solution pour conserver cette flore si particulière, mais les connaissances, les expériences manquent encore ; espérons que la mise en œuvre des actions du pôle national « tourbières » depuis 2002 et la création du Conservatoire botanique de Franche-Comté, en 2003, permettront de faire les bons choix pour une gestion durable de milieux aussi riches de sens que le sont les tourbières.