

**Mise au point sur la présence et la connaissance  
de quelques Ptéridophytes  
pour le département de la Haute-Garonne**

Par Lionel BELHACÈNE

*École vieille*

*31450 Pouze*

Les années 2011 et surtout 2012 ont été très fastes pour la connaissance et les découvertes des ptéridophytes en Haute-Garonne. Nous vous proposons de faire un petit aperçu de toutes ces nouveautés ou compléments. Nous prendrons l'ordre alphabétique qui est utilisé dans les clés Isatis.

*Azollaceae* :

*Azolla filicoides* n'était pas une plante très connue du département. De très vastes populations ont été découvertes ces dernières années sur la Garonne (surtout au nord de Toulouse).

*Equisetaceae* :

Pas de réelles découvertes sur cette famille. *Equisetum sylvaticum* reste toujours introuvable dans notre département.

*Filicales* (fougères « vraies ») :

Quelques nouvelles stations (rares) d'*Anogramma leptophylla* (L.) Link ont été découvertes par Nicolas Leblond et nous même lors de ces dernières années.

Les *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* et *hastatum* n'ont toujours pas été trouvés ou confirmés dans le département. Par contre *l'Asplenium obovatum* subsp. *billotii* est bien présent et confirmé.

La station de *Cyrtomium fortunei* découverte il y quelques temps n'a pas dû trop souffrir du grand froid de l'hiver 2012. Même si le nombre de pied semble un peu moindre cette année, elle est toujours très présente dans son bas-fond avec des pieds de tous âges.

Pour les *Cystopteris*, on peut remarquer que le nombre de stations de *montana* augmente petit à petit tous les ans avec 5 populations connues aujourd'hui. Par contre, nous n'avons toujours pas trouvé le *C. fragilis* subsp. *dickieana*.

Dans le genre *Dryopteris*, l'espèce *remota* connaît une augmentation régulière de ses stations. Elles sont aujourd'hui au nombre de 14 dont 2 nouvelles cette année découvertes par Pascal Holveck (ONF). Pour ce qui est du complexe *affinis*, c'est encore un peu l'inconnu avec très peu de recherches. Notons que la sous-espèce *affinis* avec ses variétés *type* et *disjuncta* sont très présentes, tout comme la sous-espèce *borreri*. Pour les autres taxons infraspécifiques, nous n'avons pas de nouvelles découvertes. Enfin les *D. oreades* et *expansa* sont maintenant régulièrement trouvés au-delà de la zone de forêt dans les éboulis rocheux. Notons aussi la présence confirmée de *Dryopteris complexa* notho-subsp. *complexa* qui est un hybride entre *Dryopteris filix-mas* et *D. affinis* subsp. *affinis*. Pascal Holveck (ONF) l'a trouvé dans le cirque de la Glère, d'après confirmation de la cytologie (FCM) réalisée par Ronie Viane de l'Université de Ghent (Belgique).

Pour en finir avec les « fougères vraies », arrêtons-nous un peu plus longuement sur le genre *Polystichum*. En effet, cette année, Pascal Holveck est venu dans les Pyrénées faire un travail de recherche sur ce genre dans le cadre du réseau national habitat/flore de l'ONF. Et plus spécifiquement sur *P. braunii* et ses hybrides. Une journée passée avec lui sur les stations historiques de ces plantes en 31 m'a permis de contempler l'ensemble du genre : espèces et hybrides confondus. Si les *P. setiferum* et *aculeatum* (tout comme *lonchitis*) ne sont plus à présenter et sont connus comme communs dans notre département, cela n'est pas la même chose pour *P. braunii* et les hybrides.

*Polystichum braunii* est une espèce protégée au niveau national. Elle n'est présente en France que dans les Vosges méridionales (Haut-Rhin, Vosges et Haute Saône) et dans 2 départements des Pyrénées : l'Ariège et la Haute-Garonne. En Ariège, plusieurs localités sont connues (et certaines revues cette année) : Bethmale, Vallée de l'Oriège et vallée du Riberot. Pour la Haute-Garonne, elle était connue surtout du vallon d'enfer (fond de la vallée du Lys) et de Jouéou sur la commune de Luchon. Elle a été retrouvée et cartographiée de façon précise sur ces emplacements historiques. Elle est donc bien présente dans tout le vallon d'Enfer, au gouffre, au Ru et à la cascade du même nom ainsi que dans le vallon de la Glère (Jouéou). Elle a aussi été trouvée dans d'autres vallons proches. C'est ainsi que nous pouvons la contempler dans le vallon de Houradade (vallée du Lys), sur le sentier de l'impératrice (vers Hospice de France) et dans le vallon de Bounéou. C'est donc presque l'intégralité des vallons du versant nord de la crête frontière entre l'Espagne et la Haute-Garonne qui est porteuse de stations de *P. braunii*. Il faudra peut-être le rechercher aussi dans le vallon d'Oô. Attention présence confirmée par R prelli dans cette vallée mais faute de temps je n'ai pas pu la rechercher en 2012

Si ce polystic se reconnaît assez bien avec ses limbes recouverts de fines écailles (poils) roussâtres, sa forme de « petit *aculeatum* » en corbeille et sa couleur souvent

un peu plus brillante et « bleuté » que *P. aculeatum*, il faut quand même bien regarder de près pour confirmer les déterminations.

Pour ce qui est des hybrides entre *P. braunii* et *P. aculeatum* ou *P. setiferum*, les différenciations sont souvent beaucoup moins évidentes. Notons cependant que s'il est très délicat de savoir quel est le second parent, les hybrides de *braunii* sont assez remarquables par leur taille très importante (plus grands que les grands *setiferum*) et la présence des écailles filiformes sur le limbe, typiques de *braunii* (parfois peu nombreuses mais toujours présentes). C'est ce dernier critère qui fera la différence avec un hybride entre *setiferum* et *aculeatum* (*P. x bicknellii*). Les 2 hybrides de *braunii* sont présents en Haute-Garonne. Il y a *P. x luerssenii* qui est l'hybride entre *braunii* et *aculeatum* et *P. x wirtgenii* qui est l'hybride entre *braunii* et *setiferum*. Ce dernier semble assez rare dans la nature. Il n'est présent en France que du 31 et du 09, et seulement quelques pieds ont été retrouvés en vallon d'Enfer dans la Haute-Garonne en 2012. *P. x wirtgenii* a été découvert dans cette localité pour la première fois en 1927 par le ptéridologue alsacien Emile Walter et n'a plus été revu depuis. L'autre hybride (*x luerssenii*) semble plus facile à produire. Il est présent dans 4 départements français (Vosges, Haute Saône, Haute Garonne et Ariège où ses parents cohabitent et, sa présence est confirmée dans plusieurs secteurs : tout le vallon d'Enfer, le sentier de l'impératrice, le vallon de Houradade et le vallon de la Glère. Il a aussi été découvert et confirmé en Ariège dans la vallée de l'Oriège.

La distinction entre ces 2 hybrides n'est pas spécialement facile vue la proximité morphologique des différents parents. Si ces hybrides poussent généralement dans les populations mixtes et que celles-ci ne recèlent souvent que les 2 parents, le cas du vallon d'Enfer est un peu plus compliqué car 3 taxons se côtoient. Il est donc important de regarder la forme et l'insertion des pinnules de ces hybrides. Une pinnule portant un petit pédicelle bien différencié et une fronde peu rétrécie à la base nous feront pencher pour un hybride avec *setiferum*, alors qu'une fronde fortement resserrée en bas (souvent plus rigide) et des pinnules moins individualisées nous laisseraient plutôt une impression d'*aculeatum*. Ensuite, seule l'analyse cytologique permet de confirmer de façon certaine l'identification. *P. x luerssenii* est un hybride tétraploïde issu de 2 parents allotétraploïde alors que *P. x wirtgenii* est triploïde issu d'un parent diploïde et d'un allotétraploïde.

Profitons de cette petite note pour signaler aussi la présence en Haute-Garonne des 2 autres hybrides possibles et présents en France dans ce genre : *P. x bicknellii* (entre *aculeatum* et *setiferum*) qui se trouve dans le vallon d'Enfer et dans le vallon de la Glère et *P. x illyricum* (hybride entre *aculeatum* et *lonchitis*) qui croît en vallée du Lys et en vallée de Venasque entre autre.



*Polystichum setiferum* (Forssk.) T.Moore ex Woyn.



*Polystichum aculeatum* (L.) Roth



*Polystichum braunii* (Spenn.) Fée



*Polystichum x luerssenii*



*Polystichum x wirtgenii*

### Hymenophyllaceae :

Aucun représentant de cette famille n'était connu jusqu'alors en Haute-Garonne. C'est encore Pascal Holveck (ONF) qui cette année a trouvé (et sans faire des recherches approfondies et particulières) une petite station d'une de ces ptéridophytes. Il s'agit de *Vandenboschia speciosa* (= *Trichomanes speciosum*). Comme c'est souvent le cas pour cette espèce, seul le gamétophyte indépendant est présent. Cela nous donne l'espoir de retrouver de nouvelles stations de cette plante non seulement en Haute-Garonne, mais aussi sur toute la chaîne pyrénéenne. En effet, ces gamétophytes poussent en terrain siliceux généralement dans des grottes ou renforcements de rochers qui ne voient pas la lumière et ne connaissent pas de grandes variations hygrométriques. Elle est donc à rechercher partout aux aplombs des roches dans les vallons bien encaissés. C'est à environ 1 000 mètres d'altitude que cette station se développe (vallon de Burbe).

### Isoetaceae :

Rien de nouveau pour cette famille, mais des questions qui restent en suspens : les 2 espèces connues en 31 sont-elles réparties équitablement ? N'y aurait-il pas non plus leur hybride ? Des macrospores peu typiques et particulières avaient été observées...

### Ophioglossaceae :

Après (ou même avant) les *Polystichum*, voici le second groupe de ptéridophytes qui a énormément fait battre le cœur des botanistes locaux cette année. Ce n'est pas moins de 2 espèces nouvelles pour le département qui ont été répertoriées. Notons que ces espèces n'avaient jamais été notées en Haute-Garonne auparavant.

Commençons par le genre *Ophioglossum*. Nicolas Leblond avait déjà parlé d'une nouvelle espèce l'année dernière (*O. lusitaniucm*). C'est en retournant la contempler début mai (fin de végétation pour elle) que nous avons l'immense surprise de trouver en mélange de magnifiques et nombreux pieds de *Ophioglossum azoricum* (espèce protégée au niveau national). La distinction morphologique et phénologique des 2 espèces est évidente dans ce genre de situation de proximité. En recherchant aux alentours, nous avons trouvé encore 2 autres populations de cet ophioglosse (toujours sur la commune de Cierp-Gaud). Une d'entre elle ne présentait que des sujets petits et très typiques alors que l'autre nous montrait tout un dégradé de plantes allant du petit sujet de 1,5 cm de haut à des pieds rappelant franchement *O. vulgatum*. Devant cela, 2 questions s'imposent : est-ce que l'origine hybridogène de cette espèce (dont un des parents est *O. vulgatum*) est ici mise en évidence sous nos yeux, ou alors cette population est-elle rehybridée avec des *vulgatum* (non trouvés à proximité) ? Si nous penchons naturellement vers la première hypothèse, il serait quand même assez intéressant de faire des analyses cytologiques de ces plantes.



*Ophioglossum azoricum* C.Presl : Cierp-Gaud le 1 mai 2012



*Ophioglossum lusitanicum* L. : Cierp-Gaud le 28 03 2012

Notons que la Haute-Garonne possède donc les 3 espèces d'ophioglosse français.

Enfin, le second genre de la famille des Ophioglossacées n'est pas en reste puisque j'ai reçu un mail de Jean-Paul Vogin, après une sortie en Haute-Garonne pour photographier quelques orchidées, avec une pièce jointe que voici ci-dessous.



*Botrychium matricariifolium* (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch :  
Cazeau-de-Larboust juin 2012 (Photo : JP Vogin)

Eh oui, encore une nouvelle espèce protégée au niveau national faisant dorénavant partie de la flore de notre département ! C'est sur la commune de Cazeau-de-Larboust que pousse et a été photographié ce pied unique de *Botrychium matricariifolium* (A. Braun ex Döll) W.D.J.Koch. Un grand merci à Jean-Paul pour cette découverte et le partage de cette donnée.

Il faudra donc bien regarder les sous-bois de hêtres en juin-juillet car, si cette espèce est rare, elle est surtout très discrète, à effectifs très peu nombreux et fugace. Il est possible de la retrouver par-ci par-là dans les Pyrénées (déjà connue des Pyrénées-Orientales et des Hautes-Pyrénées). Cette espèce n'avait jamais été mentionnée dans notre département. Il reste donc encore *Botrychium multifidum* (S.G. Gmelin) Rupr. À retrouver ; C'est en effet une ancienne mention de Lapeyrouse sur la commune de Melles dans le bois de la Techede. Il n'est d'ailleurs pas exclu que cette mention ait pu être erronée et corresponde à une autre station de *B. matricariifolium*. L'avenir nous le dira peut-être.

#### Osmundaceae :

Pour en finir avec la flore locale, notons la confirmation d'*Osmunda regalis* L. sur la commune de Cier-de-Luchon par les agents ONF. Cette station est à priori connue et suivie (protégée) par cet office. C'est la onzième station de cette fougère peu répandue en Haute-Garonne.

Profitons enfin de cette petite note pour indiquer la présence d'une station artificielle mais très ancienne et très vigoureuse de *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. Sur le site du jardin botanique Henri Gaussen de Jouéou.

Un grand merci à Pascal Holveck (ONF) et Pean-Paul Vogin avec lesquels c'est toujours un grand plaisir d'être en relation.

#### Bibliographie :

PRELLI R., 2002. *Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentales*, Belin, 432p.

*Isatis* 31, 2011, n° 11