

La vie secrète des ptéridophytes

Balade avec les naturalistes (6): les fougères

Les beaux défis d'Yves Krippel.

En moins de dix minutes il vous a montré six espèces de fougères – même la réglisse sauvage – dans le petit talus et sur le muret en face de son bureau, à Esch-sur-Sûre. «Effectivement, pour le non-spécialiste, elles se ressemblent toutes. Cela dit, au Luxembourg il existe 47 fougères différentes.» Le dada d'Yves Krippel, ingénieur agronome, botaniste en charge du service écologie du Parc naturel de la Haute-Sûre et membre du comité de la Société des naturalistes luxembourgeois, c'est l'étude des ptéridophytes – nom scientifique des fougères, des prêles et autres lycopes. «Quand j'ai achevé mes études, dans les années 1990, il me fallait un défi. Certes, les fleurs c'est beau, mais une voix intérieure me disait qu'il y avait quelque chose de spécial, d'hors du commun à apprendre, à connaître.

Et voilà que parmi une série de découvertes à travers l'Europe, une petite espèce de fougère très rare et très particulière était découverte au Grand-Duché.»

Tout en tentant d'éviter de tomber dans le travers de l'anthropomorphisme sexiste, le chemin pour «comprendre» une fougère passe par la compréhension de sa sexualité, de son mode de reproduction. «Une fougère, explique le ptéridologue, fait partie des plantes dites cryptogames, c'est-à-dire à sexualité cachée, tout comme les champignons et les mousses. Les fleurs et les graines d'un tournesol, par exemple, sont bien visibles. La fougère, elle, ne produit pas de fleurs ni de graines, mais des spores. D'où aussi le nom de sporophyte pour la partie visible de la fougère, celle que tout le monde connaît.»

Les spores se regroupent par milliers en sporanges sous les feuilles – appelées «frondes» – des fougères. Lorsque c'est le moment, elles sont libérées et disséminées par millions, notamment par le vent. Une spore qui trouve les conditions optimales peut germer. Se forme alors un prothalle – ou gamétophyte –, une petite plantule souvent en forme de cœur qui abrite les organes sexuels de la plante. Comme le prothalle est mi-

nuscule, la fécondation et la reproduction d'une fougère se passent donc loin des regards, qui dans une cavité rocheuse, qui sous une mousse, qui dans une fissure d'un mur...

«C'est pour cela que les fougères sont, depuis la nuit des temps, perçues comme mystérieuses. Pendant longtemps, on associait l'invisibilité des "graines" à un pouvoir de rendre invisible – Shakespeare y fait référence dans une de ses pièces. Et comme certaines fougères, comme la Botryche, ressemblent à des clés, on pensait jadis qu'elles étaient capables de déferler les chevaux.»

Cette grande capacité qu'ont les fougères et plantes alliées à se disperser et se reproduire explique pourquoi on en trouve partout dans le monde. «D'autant plus, ajoute Yves Krippel, que pour de nombreuses espèces, une seule spore peut créer une nouvelle population.»

Ce qui nous ramène aussi à leur diversité extrême. Parmi les plus remarquables, considérée même comme la plus remarquable du pays, l'Hyménophylle de Tunbridge. «Assez rare, c'est une espèce qui pousse normalement sur les côtes atlantiques européennes. La première observa-

tion à l'intérieur du continent date de 1823 et a eu lieu dans la Petite Suisse luxembourgeoise. Rare, belle, fragile, menacée mais toujours là, d'aucuns la qualifient, avec raison, de "joyau du Luxembourg". Sa grande fragilité est due au fait que sa fronde n'a que l'épaisseur d'une cellule.»

La découverte qui a lancé notre botaniste aux trousses des fougères du pays fut celle, en 1993, du gamétophyte indépendant de *Trichomanes speciosum* – aussi une première observation pour le continent européen dans la Petite Suisse. «C'est une fougère très rare et sa particularité, c'est d'avoir arrêté – chez nous – son évolution au stade de prothalle qui est d'un vert bleuâtre et, au toucher, fait penser à de l'ouate. Au Luxembourg, cette fougère ne forme donc pas de fronde. Aussi, comme on en trouve également ici, près d'Esch-sur-Sûre, l'on se demande comment elle fait pour se disperser sans spores.» La Doradille du nord est une autre espèce signalée par le botaniste. «L'une de mes favorites et, à mon avis, parmi



Photo: David Broman

Les fougères ont l'art de cultiver leur propre mystère (il s'agit ici d'une fougère aigle)

les plus belles. Assez rare, mais là où elle pousse, elle pousse bien. Les rochers siliceux relativement bien ensoleillés dans l'Oesling constituent son terrain de prédilection.»

Une interrogation, quelque peu gênante mais tenace, peut taquiner le «commun des mortels» à savoir: qu'y a-t-il encore de neuf à trouver dans ces plantes après les avoir côtoyées pendant vingt ans?

Destruction de l'habitat

«D'abord, la cartographie des fougères dans le pays n'est pas mon métier. Je fais ça durant mon temps libre. Ça prend donc du temps. Aussi, des cartes de répartition avaient bien été faites dans le passé, notamment par le naturaliste Léopold "Poldy" Reichling, mais il y avait des lacunes, et elles dataient des années 1950 et 60. Suite aux nombreuses modifications des biotopes survenues depuis, une actualisation était nécessaire. Par exemple, des espèces assez fréquentes il y a quelques décennies sont rares maintenant ou ont carrément disparu. Je voulais donc dresser des cartes plus actuelles et rigoureuses. Chercher pourquoi des espèces rares le sont – peut-être n'avait-on simplement pas bien regardé avant, ou peut-être n'avait-on pas porté attention aux différentes sous-espèces ou aux hybrides. La science évolue. Ou peut-être y a-t-il eu changement de l'habitat, du microclimat... Et puis, une

chose est de supposer qu'une telle espèce courante se retrouve partout, une autre est d'aller effectivement "partout" afin de valider scientifiquement cette supposition. Tout cela peut paraître à certains un peu fou, mais je vous assure que je suis régulièrement surpris par ce que je trouve en actualisant les cartes. Je constate donc, et ce n'est pas une boutade, que cela fait vingt ans que je suis occupé et que j'en ai encore au moins pour vingt ans.»

Certaines espèces rares et fragiles sont protégées. «Mais il y a des espèces très rares qui ressemblent à des espèces communes, ce qui rend impossible la distinction par le promeneur et donc, du même coup, difficile leur protection.» Mais le ptéridologue de préciser dans la foulée: «Cela étant, les promeneurs qui se font des bouquets ne représentent pas le plus grand danger. C'est la destruction de l'habitat, l'implantation de chemins forestiers, l'élargissement des routes, le drainage des milieux humides... bref, les effets de l'aménagement du territoire qui font le plus de dégâts.»

Tant destiné au spécialiste qu'au naturaliste qui s'ignore, et en attendant la fin de ses travaux, Yves Krippel, en collaboration avec le Musée national d'histoire naturelle et la SNL, publie un répertoire en ligne sous la forme d'un atlas (www.mnhnl.lu/atlas/pterido). Une des élégances, sans doute, des

fougères est la simplicité de la «place» qu'elles occupent dans l'écologie naturelle et humaine. Elles donnent certes de l'ombre, leurs rhizomes servent un peu à fixer le sol, dans le temps elles étaient exploitées pour couvrir le sol des étables ou pour des propriétés médicinales, réelles ou hypothétiques. «Les fougères sont là, simplement», murmure le naturaliste à l'oreille de qui veut bien l'entendre. «Admirez-les, apprenez à les connaître, à les respecter et à respecter leur milieu de vie.» Et, tant que vous y êtes, vous reprendrez bien un peu de réglisse sauvage...

DAVID BROMAN



Photo: Yves Krippel

La Doradille du nord (*Asplenium septentrionale*)

SNL

Cette série estivale est réalisée en collaboration avec la Société des naturalistes luxembourgeois (SNL), qui fête cette année son 125^e anniversaire. Rens.: www.snl.lu.

