



Lichens du Nord - Pas-de-Calais

Les Lichens jouent un rôle très important au sein des écosystèmes* : colonisation et stabilisation des sols assurant leur protection contre l'érosion* par l'eau et le vent, intervention dans les bilans du carbone et de l'azote, ainsi que dans le cycle de l'eau. Ils sont principalement connus comme marqueurs de la qualité de l'environnement. Certes, la région Nord - Pas-de-Calais, avec un peu plus de 350 espèces, ne figure pas parmi les régions françaises les plus riches en Lichens. Toutefois, sa flore lichénique mérite que l'on s'y intéresse et que les nombreux renseignements complémentaires qu'elle est susceptible de fournir soient enfin pris en considération dans les politiques de gestion des milieux.

Contexte

Les Lichens ou champignons lichénisés (les Lichens sont maintenant intégrés dans le règne fongique* ou Mycètes) sont encore trop peu pris en compte dans les inventaires régionaux ou nationaux. Pourtant, ils jouent un rôle très important au sein des écosystèmes. Les Lichens ont colonisé quasiment tous les milieux, depuis les rochers maritimes, en passant par les déserts arides, jusqu'au sommet des montagnes. Il n'y a guère que la haute mer, les zones fortement polluées et les tissus animaux vivants où ils font défaut. Le développement de chaque espèce nécessite des conditions écologiques déterminées, en particulier la nature du support sur lequel ils s'implantent, le climat et les conditions biologiques de l'environnement. Par leur capacité à vivre en conditions extrêmes, ils sont considérés comme des pionniers pouvant s'installer sur des substrats* difficiles à conquérir. Ils interviennent de manière non négligeable dans les bilans du carbone et de l'azote, ainsi que dans le cycle de l'eau. Mais ils sont surtout connus comme marqueurs de la qualité de l'environnement. En effet, les Lichens réagissent spécifiquement aux modifications environnementales et plus particulièrement aux pollutions des différents compartiments (air, eau et sol). Ce sont de véritables sentinelles des activités humaines présentes ou passées et d'excellents modèles biologiques pour l'évaluation des risques environnementaux et sanitaires. Particulièrement sensibles aux microvariations locales, ils sont également d'excellents indicateurs de la gestion des milieux.

La première étude sur les Lichens de la région Nord - Pas-de-Calais date de 1878 (*Révision de la flore des départements du Nord de la France* de l'abbé Boulay). Bouly de Lesdain (1965) sera une grande figure de la lichénologie française. Sa thèse, consacrée aux "recherches sur les Lichens des environs de Dunkerque" en 1910, fait état de 261 taxons* (espèces, sous-espèces ou variétés) dont dix sont nouveaux pour la science. En 1920, il publie un catalogue de cent lichens du Pas-de-Calais dont quatre inédits. L'Association française de lichénologie a exploré le Boulonnais et l'Artois à trois reprises (1989, 1992, 2008). Nos deux départements sont également très prospectés par les lichénologues anglais, belges, luxembourgeois et néerlandais depuis les années 1960. Mais le Nord - Pas-de-Calais est surtout considéré au niveau national comme une région pilote pour la bio-indication*

lichénique, tant au niveau de la recherche fondamentale que de son application (programmes pédagogiques, formation des gestionnaires forestiers et autres).

Résultats

En France, le nombre de Lichens recensés à ce jour est estimé à environ 3 200 tous biotopes* confondus (Lichens corticoles*, saxicoles*, terricoles*, etc.). Dans la région Nord - Pas-de-Calais, ce nombre est estimé à environ 350 taxons. Les districts boulonnais et picard sont sans conteste les districts les plus étudiés de la région avec près de 300 espèces recensées. Un inventaire loin d'être définitif, puisqu'une nouvelle espèce a été découverte récemment sur le littoral de la Manche (plage de la Sirène, Équihe-Plage, cap d'Alprech, La Crevasse). Il s'agit de *Caloplaca itiana*, nouveau taxon pour la science (du latin *Itius*, ancien nom de Boulogne-sur-Mer). C'est également sur un site du Boulonnais (plage de la Sirène au cap Gris-Nez) que se développe *Lecanora bandolensis* qui, en dehors du sud-ouest et de l'ouest de la France, est surtout présent sur le littoral méditerranéen.

Les forêts de Boulogne, de Guînes, d'Hardelot et de Montcavrel présentent un grand intérêt pour les Lichens corticoles, mais malheureusement cette richesse se limite souvent à quelques parcelles. Toutefois, on y observe des espèces patrimoniales* d'intérêt international telles que *Bacidia caesiiovirens* et *Gyalidea minuta*, dont les stations de la forêt de Boulogne sont les seules connues en France. Certaines espèces, considérées comme des vestiges des populations anciennes des vieux massifs forestiers, ont tendance à régresser (par exemple *Pachyphiale carneola*). Une autre, *Lobaria pulmonaria*, est très dépendante de la pureté atmosphérique et du climat mais elle ne l'est pas moins du type forestier et de sa gestion.

Les sols des massifs dunaires de la région possèdent une couverture lichénique luxuriante composée de diverses espèces des genres *Cladonia* et *Peltigera*. Il en est de même pour le pré communal d'Ambleteuse et les dunes internes de Ghyvelde.

Les Lichens corticoles des arbres isolés (alignements routiers, parcs, vergers, voire cimetières) contribuent largement à la biodiversité* lichénique de la région. C'est surtout le cas dans l'Avesnois, le Boulonnais et l'Artois.

Autre spécificité régionale, les sites métallifères (Mortagne-du-Nord, Aubry) abritent une flore lichénique terricole originale avec plusieurs espèces patrimoniales d'intérêt international et menacées d'extinction au niveau national (*Sarcosagium campestre* var. *macrosporum*, *Steinia geophana*). On citera également les terrils miniers dont la communauté lichénique terricole est très semblable à celle observée dans les massifs dunaires.

Les différentes études menées sur la bio-indication lichénique ont permis de mieux rendre compte de l'évolution de la végétation lichénique, notamment dans les milieux industriels et urbains. La première cartographie réalisée en 1973 mettait en évidence les effets de la pollution atmosphérique acide liés aux émissions de dioxyde de soufre. Sa réactualisation en cours indique surtout que c'est la pollution azotée d'origine automobile et agricole qui exerce l'impact le plus marquant. Elle banalise et réduit la diversité lichénique corticole en favorisant le développement souvent luxuriant et invasif de quelques espèces nitrophiles sans aucune valeur patrimoniale (*Physcia* div. sp., *Xanthoria parietina*). Outre les informations sur l'état de la qualité de l'air, ce travail permettra de dresser un bilan des pertes et apports en Lichens corticoles sur près de 40 années. A contrario, l'effet du changement climatique, conjugué à celui de la diminution de la pollution atmosphérique acide, a tendance à favoriser la biodiversité lichénique en permettant à des espèces plus thermophiles (espèces affectionnant la chaleur) comme *Flavoparmelia soledians* de se développer dans notre région, y compris en milieu urbain. Cette espèce présente son maximum de répartition dans l'Ouest, le Centre, le Midi, les Pyrénées et la Corse. Sa présence dans le Nord - Pas-de-Calais était exceptionnelle, et toujours dans des niches écologiques* particulières, jusqu'à la fin des années 1990.

Ce qu'il faut en penser

Certes, la région Nord - Pas-de-Calais, dépourvue de hauts sommets et de vastes zones boisées, soumise à une forte pression démographique, ne figure pas parmi les régions françaises les plus riches en Lichens. Toutefois, sa flore lichénique mérite que l'on s'y intéresse et que les nombreux renseignements complémentaires que cette dernière est susceptible de fournir soient enfin pris en considération dans les politiques de gestion des milieux.

Il convient de ne pas trop se focaliser sur la valeur chiffrée de cette diversité (surtout quand on fait le rapport avec les chiffres nationaux), tant est grande l'hétérogénéité des surfaces prospectées sur le territoire régional. Il ne faut pas perdre de vue non plus qu'il s'agit d'une région très industrialisée et très urbanisée, et ce de longue date, et dont la superficie forestière est faible si on la compare aux autres régions françaises. Il est plus important de prendre en compte la qualité patrimoniale des espèces que la quantité des taxons recensés. Toutefois, on remarquera que les espèces patrimoniales observées sont loin d'être abondantes (parfois limitées à quelques individus), c'est un critère à ne pas négliger car toute altération des conditions locales peut les faire disparaître.

Les Lichens saxicoles (espèces qui vivent sur les rochers) sont peu représentés car il y a peu d'affleurements rocheux dans la région et les nombreuses carrières abandonnées du Boulonnais qui auraient été propices à la colonisation lichénique sont souvent mises en eau. Malheureusement, la végétation lichénique a aussi disparu de certains sites sous la pression de la dynamique de la colonisation par les plantes à

graines (c'est par exemple le cas pour les Lichens terricoles de Baives ou de certains terrils miniers).

Les forêts régionales ont beaucoup souffert (guerre, exploitation intense) et ne présentent le plus souvent qu'une flore lichénique répartie de manière très hétérogène dans les massifs forestiers.

Les espèces corticoles souffrent beaucoup de la gestion des milieux : certaines zones agricoles sont presque totalement dépourvues de boisement, il existe trop peu d'alignements routiers et, lorsqu'ils existent, ceux-ci sont souvent composés d'essences peu favorables au développement des Lichens.

Mais c'est la disparition des ormes en raison de l'épidémie de graphiose qui est à l'origine de la plus grande perte d'espèces corticoles dont certaines atteignaient leur limite septentrionale dans l'Artois et/ou le Boulonnais (comme par exemple *Ramalina lacera*). Dans ces districts, l'orme représentait l'essence principale voire exclusive des alignements routiers, or l'écorce de l'orme est très favorable au développement des Lichens. On peut s'interroger également sur le devenir des vieux arbres comme par exemple ceux des remparts de Montreuil dont certains sont âgés et sur lesquels se développe une luxuriante et riche flore lichénique corticole (la quasi-totalité des espèces des genres *Parmelia*, *Physcia* s.l. et *Ramalina* de la région y sont représentées, et souvent à l'état fertile).

En fait, on est confronté à une situation plutôt paradoxale en ce sens qu'on assiste à un appauvrissement important de la diversité lichénique en raison de l'emprise humaine mais en même temps on recense des espèces patrimoniales de grand intérêt et on découvre encore des espèces nouvelles pour la science. Pour toutes ces raisons, la flore lichénique de la région doit être prise en considération au même titre que la flore et la faune pour la valorisation de notre patrimoine biologique.

Méthode

Le référentiel taxinomique* est celui utilisé par Claude Roux pour l'élaboration de la liste des lichens de France (voir référence du site Internet ci-dessous).

En savoir plus

- Voir fiche 2011 " Lichens dans les forêts du Nord - Pas-de-Calais "
- ROUX, C., BOULANGER, M. & MALLE, N., 2009. *Caloplaca itiana* sp. nov., espèce nouvelle de Lichen du littoral de la Manche (France). *Bull. Ass. Fr. Lichénologie*, 34 (1) : 1-10.
- SPARRIUS, L. B., DIEDERICH, P., SIGNORET, J. & SERUSIAUX, E., 2002. *The lichen flora of the Boulonnais* (France, Pas-de-Calais). *Belg. Journ. of Botany* 135 : 50-75.
- VAN DEN BROECK, D., APTROOT, A., JORDAENS, D. & SPIER, L., 2009. Korstmossen in de Boulonnais (Frankrijk, Pas-de-Calais). *Buxbaumiella*, 84 : 13-31.
- VAN HALUWYN, C. & ASTA, J., (avec la collaboration de J.P. Gavériaux), 2009. *Guide des Lichens de France. Lichens des arbres*. Belin, Paris, 240 p.
- VAN HALUWYN, C., LANGUEREAU, F. & CUNY, D., 1995. Quelques Lichens se développant sur *Armeria maritima* Willd. subsp. *halleri* (Wallr.) Rothm. *Documents Mycologiques*, 25 : 459-464.

Sites internet

- Association française de lichénologie : www2.ac-lille.fr/myconord/afl.htm
- Liste des Lichens de France : <http://lichenologue.org/fr>
- Lichens de Belgique, du Luxembourg et du nord de la France : www.lichenology.info

* cf glossaire