

# NOTES SUR DES LICHENS DE BELGIQUE

## III. LE *CLADONIA RANGIFERINA* (L.) WEB.

PAR P. DUVIGNEAUD.

---

### 1. Introduction.

1. En 1866, l'abbé Coemans distribue, dans la seconde Centurie de ses *Cladoniae Belgicae*, de fort beaux échantillons du *Cladonia rangiferina* (L.) Web., provenant tous de Champlon.

2. En 1898, le Prodrôme de De Wildeman et Durand (2) signale la présence du *Cl. rangiferina* en de très nombreuses localités belges; notamment en Flandre (Kickx).

3. En 1901, Aigret (1) revise tous les herbiers belges de Cladoniacées et constate que, en ce qui concerne le *Cl. rangiferina*, la plupart des déterminations de ses prédecesseurs (Lochenies, Delogne, Pâque, Bellynckx, etc...) sont inexactes; le *Cl. rangiferina* est très rare en Belgique, et toutes les stations qui en sont connues appartiennent à l'Ardenne.

4. En 1910, Massart, dans son Esquisse de la géographie botanique de la Belgique (5), signale la présence du *Cl. rangiferina* dans les bruyères de la Campine et de la partie flamandienne du Hainaut. Massart n'a pas fait d'herbier, mais la citation pour la Campine est accompagnée d'une photographie (n° 307), sur laquelle on reconnaît immédiatement qu'il s'agit du *Cl. impexa* Harm. et non du *Cl. rangiferina* (L.) Web.

Il est probable qu'en ce qui concerne le Hainaut, Massart s'est également trompé.

5. En 1932, Sandstede (7) signale l'existence, dans l'herbier Bouly de Lesdain, d'une f. *stygia* du *Cl. rangiferina*, de provenance belge. Cette forme n'a pas été jusqu'ici signalée en Belgique; d'autre part, c'est une forme de marécages; or, comme on le verra plus loin, toutes les stations connues du *Cl. rangiferina* en Belgique sont des stations relativement très sèches.

Il y avait donc intérêt à connaître d'une façon plus précise la provenance de cette

forme. J'ai écrit à M. Bouly de Lesdain, qui m'a répondu qu'il ne possède pas dans son herbier de *Cladonia rangiferina* de provenance belge.

Sandstede a dû faire une confusion.

6. En 1937, j'ai fait une nouvelle révision des herbiers du Jardin Botanique de Bruxelles, et n'ai pu que confirmer les conclusions d'Aigret : tous les échantillons de *Cl. rangiferina* que nous possédons dans notre herbier national proviennent des localités suivantes : Champlon (Coemans, Crépin).

Louette-Saint-Pierre (Gravet).

Malmédy (Libert).

qui sont toutes trois situées en Ardenne.

Aigret cite également en Ardenne la région de Maissin-Villance (Dolisy), mais l'herbier Dolisy est perdu.

7. Au cours des années 1936 et 1937, j'ai fait de nombreuses explorations en Campine, dans la région calcaire, et en Ardenne, pour retrouver les stations anciennement connues, et tâcher d'en découvrir de nouvelles.

J'ai eu de plus l'occasion de revoir les *Cladonia* subg. *Cladina* du riche herbier belge réuni depuis une dizaine d'années par le regretté Dr L. Giltay.

La présente note a pour but d'exposer le résultat de ces investigations.

## 2. Le *Cladonia rangiferina* (L.) Web. et la réaction de l'Atranorine.

Le *Cl. rangiferina* (L.) Web. appartient au subgen. *Cladina* et se distingue facilement des autres espèces de ce sous-genre par la teinte gris-cendré ou mauve de ses podétions.

Il ne forme pas, comme le *Cl. sylvatica* (L.) Hoffm. avec lequel il pourrait être confondu, d'acide usnique, qui donne à cette dernière espèce une teinte plus ou moins jaune.

Il contient de l'acide fumarprotocétrarique (Paraphénylène diamine + rouge orangé) et de l'atranorine ; cette dernière donne avec KOH une réaction jaune caractéristique, qui a souvent été employée pour distinguer le *Cl. rangiferina* des autres espèces de son groupe, les *Cl. tenuis* et *sylvatica*. Or, ceux-ci contiennent de l'acide fumarprotocétrarique, qui donne avec KOH une réaction brunâtre ; de plus une solution de KOH amenée au contact d'un fragment végétal vert se colore toujours en jaune, après un temps plus ou moins long. Si les gonidies d'un thalle traité par une solution de KOH sont suffisamment près de la surface pour subir l'action directe de cette solution, et c'est le cas des *Cladonia* du subgen. *Cladina*, qui n'ont pas de couche corticale protectrice, la solution en question se colore en jaune.

Il faut donc se montrer extrêmement prudent dans l'application de la réaction de l'atranorine à la détermination des espèces du subgen. *Cladina*, et il est probable qu'il faut voir là la cause des nombreuses erreurs commises par les prédécesseurs d'Aigret.

On trouve dans les clés dichotomiques de la plupart des flores :

1. KOH + : *Cl. rangiferina*

2. KOH — : *Cl. sylvatica*

ce qui donne les plus grandes chances de se tromper. Et c'est d'autant plus regrettable que les caractères morphologiques différentiels de ces deux *Cladonia* sont nombreux et bien tranchés.

### 3. Les Habitats du *Cl. rangiferina*. Son importance au point de vue Phytosociologique.

Voici, d'après Sandstede (7), les habitats du *Cl. rangiferina* : « forêts de pins, bruyères et tourbières (dans ce dernier cas peu abondant dans les Hochmoor fortement asséchés tel qu'on les rencontre dans l'Allemagne du N.-W., mais plus abondant dans les tourbières humides à *Sphagnum* comme il s'en trouve encore en Allemagne Orientale) ; entre et sur des débris rocheux ».

Le *Cl. rangiferina* est, avec les autres *Cladina*, un des éléments caractéristiques et dans certains cas dominants (4) de certaines formations de bruyères, et notamment des vraies bruyères (Echte Heiden) sèches à *Calluna*, et des bruyères des forêts claires (Waldheiden).

La connaissance de sa distribution est donc indispensable pour l'étude de nos bruyères (1).

### 4. Distribution actuelle et Stations du *Cladonia rangiferina* en Belgique.

#### 1. ARDENNE.

1. La station de **Champlon** (Coemans) est bien conservée ; elle est constituée par les gigantesques éboulis qui couvrent les pentes de la vallée de la Wamme le long de la route Marche-Bastogne, à peu près au lieu dit « Part du Prince. »

Ces pierriers, dont je me réserve de faire une étude détaillée, sont des accumulations de blocs plus ou moins gros de quartzite taunusien (Dévonien inférieur). Sur et entre ces blocs s'est établie une végétation cryptogamique très variée et très abondante (où dominent les *Cladonia rangiferina*, *sylvatica* et *tenuis*) végétation qui est en train de céder lentement la place à un *Vaccinietum* envahissant. (*Vaccinium Myrtillus* L.).

J'ai retrouvé là-bas toutes les formes étudiées il y a 75 ans par l'abbé Coemans.

2. Au N. E. de **Laroche** existe, également dans l'étage Taunusien, une formation analogue aux éboulis de Champlon, et que les habitants de la région appellent le « Pierreux ». C'est un immense amoncellement de blocs de quartzite, dont certains peuvent atteindre un volume de un mètre cube. Ces blocs sont colonisés par les mêmes

---

(1) Cette étude doit être faite le plus tôt possible, car les plantations détruisent peu à peu les bruyères et les fagnes.

Lichens et Mousses que ceux de Champlon et sont également lentement envahis par *Vaccinium Myrtillus*

J'y ai trouvé en assez grande abondance le *Cl. rangiferina*.

### 3. Région de Malmédy.

Je n'ai pas été visiter les rochers, près de l'Eau Rouge, où M<sup>lle</sup> Libert avait, il y a une centaine d'années, récolté les *Cladonia rangiferina* qui existent encore dans l'herbier du Jardin Botanique de Bruxelles.

Mais au cours d'un séjour que, grâce à l'amabilité de M. le professeur Bouillenne, j'ai pu faire en septembre 1937 à la Station de l'Université de Liège à la Barraque Michel, j'ai découvert une nouvelle station sur des blocs de quartzite revinien, près du Signal de Botrange, à gauche de la route de Sourbrodt, à la limite du Setch Champ et de la Fagne proprement dite (Fagne Wallonne). Les blocs sont complètement envahis par nos trois *Vaccinium*, mais sur les plus gros d'entre eux où le *Vaccinietum* est moins dense, j'ai trouvé le *Cl. rangiferina*.

Dans la fagne proprement dite, et sur les tourbières en mamelons qui en émergent, de même que dans les coupe-feux des sapinières, je n'ai pas pu trouver le moindre échantillon de *Cl. rangiferina*.

4. **Maissin-Villance.** Aigret, dont les échantillons sont perdus, signale le *Cl. rangiferina* dans les bruyères.

J'ai exploré la région de Maissin-Villance. Depuis 40 ans, on s'y est livré à une telle débauche de plantations que bien peu de bruyères ont subsisté. Malgré la présence en abondance dans la région de très nombreuses formes des *Cladonia sylvatica*, *tenuis* et *impexa* (le *Cl. mitis* y existe, mais y est très rare), je n'ai pas trouvé trace du *Cl. rangiferina*.

### 5. Louette Saint-Pierre.

Il y a dans l'herbier belge du Jardin Botanique de Bruxelles un certain nombre d'échantillons de *Cl. rangiferina* récoltés le siècle dernier par Gravet, « sur des rochers couverts de terre ». Je ne suis pas allé à Louette Saint-Pierre ; mais cette localité est située au bord du massif revinien de Rocroi, et il est probable que Gravet y a récolté ses échantillons sur des amoncellements de blocs de quartzite analogues à ceux des localités citées ci-dessus.

En dehors de ces stations, je n'ai pas trouvé le *Cl. rangiferina* dans les nombreux endroits de l'Ardenne que j'ai visités.

Un examen de la flore lichénique de la région de Laroche montre la difficulté qu'éprouve le *Cl. rangiferina* à sortir des stations qu'il occupe depuis si longtemps : le « Pierreux » occupe une situation culminante ; sur les pentes sèches de la vallée de l'Ourthe et des vallées secondaires se développent en abondance des *Cladonia sylvatica*, *tenuis*, et *impexa* ; mais il n'y a pas trace du *Cl. rangiferina* déjà à 2 kilomètres à peine de l'endroit où il existe en grande abondance.

## 2. RÉGION CALCAIRE.

Le *Cl. rangiferina* est une plante acidophile ; il n'a jamais auparavant été signalé dans la région calcaire, et je ne l'y ai pas trouvé non plus, malgré de nombreuses explorations.

## 3. CAMPINE.

Bien que la Campine soit la continuation de la grande Bruyère de l'Allemagne du Nord où le *Cl. rangiferina* abonde, jamais celui-ci n'a été signalé dans les bruyères campinoises, où ni M. Giltay ni moi-même ne l'avons trouvé malgré des recherches très poussées.

Nous rejoignons ici un problème qui fut soulevé il y a quelques années par le bryologiste Naveau. Celui-ci a publié en 1924 (6) une liste de Champignons, Hépatiques et Mousses qu'on trouve en plus ou moins grande abondance en Campine, et que l'on ne retrouve pas de l'autre côté de la frontière.

Naveau concluait : « qu'il nous soit permis d'attirer l'attention des phytogéographes sur les rapports qui semblent se dessiner entre certaines espèces ou groupes d'espèces et la région atlantique et continentale d'une formation à substratum si peu varié ».

Aujourd'hui, je constate que les bruyères de Campine sont dépourvues d'un des constituants principaux de la Nordwestdeutscher Heide (1).

Ce problème mériterait d'être approfondi, et j'attire ici l'attention des botanistes de Campine sur l'intérêt qu'il y aurait à rechercher dans leur région le *Cl. rangiferina*.

## 5. Résumé et Conclusions.

1. Le *Cladonia rangiferina* (L.) Web. n'a pas été trouvé jusqu'ici en Flandre, dans la Hesbaye, et dans le Hainaut. Il n'existe pas dans la région calcaire

2. Le *Cl. rangiferina* n'a pas été jusqu'ici signalé en Campine. Son absence, ou en tous cas sa rareté, constitue un facteur important pour l'étude phytogéographique de cette région.

3. Le *Cl. rangiferina* existe en Ardenne :

à la Baraque Michel,

à Champlon,

à Laroche,

et peut-être à Louette-Saint-Pierre.

Il y habite toujours le même type de station : blocs de quartzites plus ou moins envahis par un *Vaccinietum*.

---

(1) Je rappelle ici que j'ai signalé, il y a quelque temps, l'extrême rareté, dans les bruyères campinoises, du *Cladonia mitis* Sandst., très commun en Allemagne (3).

4. Il y aurait un grand intérêt à rechercher en Ardenne et en Campine le *Cl. rangiferina*, et je fais appel ici à la perspicacité des botanistes habitant ces régions.

Bruxelles. Institut Botanique Léo Errera.

### LITTÉRATURE

1. AIGRET (CL.). — *Monographie des Cladonia de Belgique* (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. T. 40, pp. 43-213, 1901).
  2. DE WILDEMAN (E) et DURAND (TH.). — *Prodrome de la Flore Belge*. T. 1, 1898.
  3. DUVIGNEAUD (P.). — *Notes sur des Lichens de Belgique. I. Le Cladonia mitis Sandst.* (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. T. 70, pp. 19-22, 1937).
  4. GRAEBNER (P.). — *Die Heide Norddeutschlands*. Leipzig 1901.
  5. MASSART (J.). — *Esquisse de la Géographie botanique de la Belgique*. Bruxelles, 1910.
  6. NAVEAU (R.). — *Notice sur la distribution de certains Cryptogames*. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. T. 56, pp. 185-190, 1924).
  7. SANDSTEDT (H.). — *Die Gattung Cladonia*, dans Rabenhorst's Kryptog-Flora B. IX, Abt. 4., 1931.
-