

Académie & Société Lorraines des Sciences

Etablissement d'Utilité Publique
(Décret ministériel du 26 avril 1968)

**ANCIENNE
SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE NANCY**

fondée en 1828

**BULLETIN
TRIMESTRIEL**

**TOME 15 - NUMERO 4
1976**

RELATIONS ENTRE LA FLORE ACTUELLE ET LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE ANCIEN EN LORRAINE FRANÇAISE ET BELGE

par G.H. PARENT (1)

RESUME

A. 1. La répartition de *Leucoium vernum*, la nivéole, en Lorraine française jalonne un réseau hydrographique ancien et l'on conclut que la mise en place de ses colonies serait synchrone ou consécutive à l'extension maximale des glaciers vosgiens.

2. La répartition en Lorraine belge d'un certain nombre d'espèces végétales peut être mise en rapport avec le réseau hydrographique conséquent (rivière à cours cataclinal) ancien, ce qui suggère une mise en place relativement ancienne des espèces.

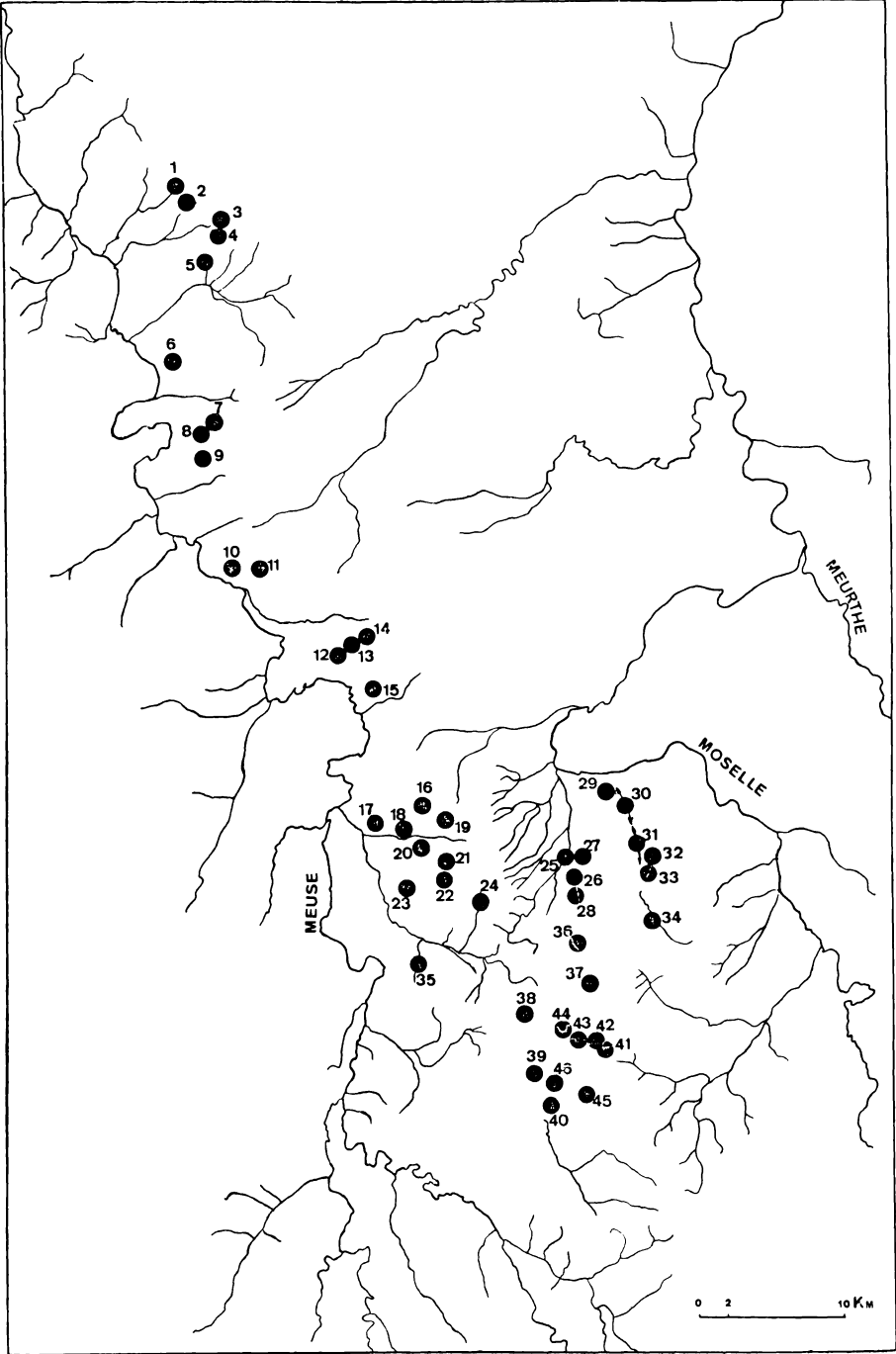
1. Près de cinquante stations de *Leucoium vernum* ont été repérées ces dernières années par l'auteur en Lorraine française (Fig. 1). Elles sont localisées dans des vallons étroits, aux expositions froides, associées à une flore montagnarde, souvent confinées près des résurgences ou localisées dans les parties concaves des méandres des chavées (vallées mortes). L'espèce n'étant certainement pas limitée par des facteurs écologiques, vu le nombre de biotopes adéquats où elle manque, l'interprétation de ses stations, qui correspondent à des territoires relictuels, doit être d'ordre historique.

La localisation exclusive de *Leucoium* sur les Hauts-de-Meuse, où certaines stations coïncident ou sont proches de placages d'alluvions anciennes d'origine vosgienne, alors que l'espèce manque totalement le long du tracé actuel de la Moselle, suggère une migration antérieure au Riss, époque de la capture du Val de l'Ane.

L'étude du réseau hydrographique des deux Aroffe et de l'Arct a permis de conclure que toutes les stations de *Leucoium* de ce secteur jalonnent cet ancien réseau et cela de manière exclusive. L'actuel écoulement de l'Aroffe supérieur vers Pierre-la-Treiche (2)

(1) 178, route de Bouillon, B - 6713 Stockem, Heinsch.

Recherches subventionnées par le F.N.R.Sc. (Belgique), sous forme d'un « Crédit aux Chercheurs ». Pour plus de détails, consulter : G.H. PARENT, Contribution à la Phytogéographie de la Lorraine et des régions limitrophes. Thèse de Doctorat, Univ. Louvain, Labor. Palynol. et Phytosociol., 1974, 2 vol., 471 pp.



est considéré comme la résultante d'une capture souterraine relativement récente. Or ce bassin hydrographique est le vestige de l'ancien réseau conséquent, d'âge indéterminé, qui assurait un drainage direct des Vosges vers la Meuse et qui s'écoulait initialement à un niveau nettement supérieur, comme en témoigne le dégagement des buttes-témoins de Sion-Vaudémont (6). Ce drainage a dû être fort important, comme le prouvent l'alluvionnement dans le Val-le-Prêtre et la vigueur du tracé des méandres. Certains auteurs ont même cru y voir le tracé d'une rivière ancienne d'importance comparable à l'actuelle Moselle (1). La mise en place des *Leucoium* se serait donc faite à une époque antérieure à la dénudation de la couverture d'Oxfordien qui protégeait le Bathonien où des phénomènes karstiques se sont produits qui ont amené la disparition de l'écoulement de surface de ces rivières. On peut dès lors légitimement avancer l'hypothèse que cet essaimage de *Leucoium* serait synchrone ou consécutif à l'extension maximale des glaciers vosgiens. Cette dernière peut être provisoirement datée du Saale, qui ne peut plus être mis en synonymie avec le Riss qui précéderait l'Eemien (7). Les moraines, datées du Mindel, par Seret (4), auraient précisément cet âge.

Dans d'autres régions, voisines du territoire étudié, il semble que la répartition de *Leucoium* puisse également être considérée comme issue d'un noyau (sub)-montagnard. L'extension des stations de *Leucoium* le long des axes hydrographiques est d'autant plus vaste que le massif d'origine est important, ce qui est significatif.

Les colonies indigènes du département des Ardennes sont proches d'un vestige présumé de drainage hypothétique ancien, passant par le défilé de Le Chesne. Celles de l'Aisne (haute vallée de l'Oise et stations au SE de Laon) semblent également inféodées à un réseau hydrographique présumé ancien. Dans l'Eifel, également, les nivéoles se trouvent le long du réseau hydrographique issu d'un « noyau » centré sur Gerolstein. Des exemples analogues existent ailleurs en Europe.

Le fait qu'il s'agisse d'une espèce montagnarde et vernale et d'une géophyte à bulbe est compatible avec l'hypothèse d'une survie per-glaciaire, pouvant même s'étendre à plusieurs glaciations, et d'une persistance lors des phases de réchauffement climatique.

Fig. 1. — Localisation des stations de *Leucoium vernum* en Lorraine française. Seul le réseau hydrographique actuel est indiqué.

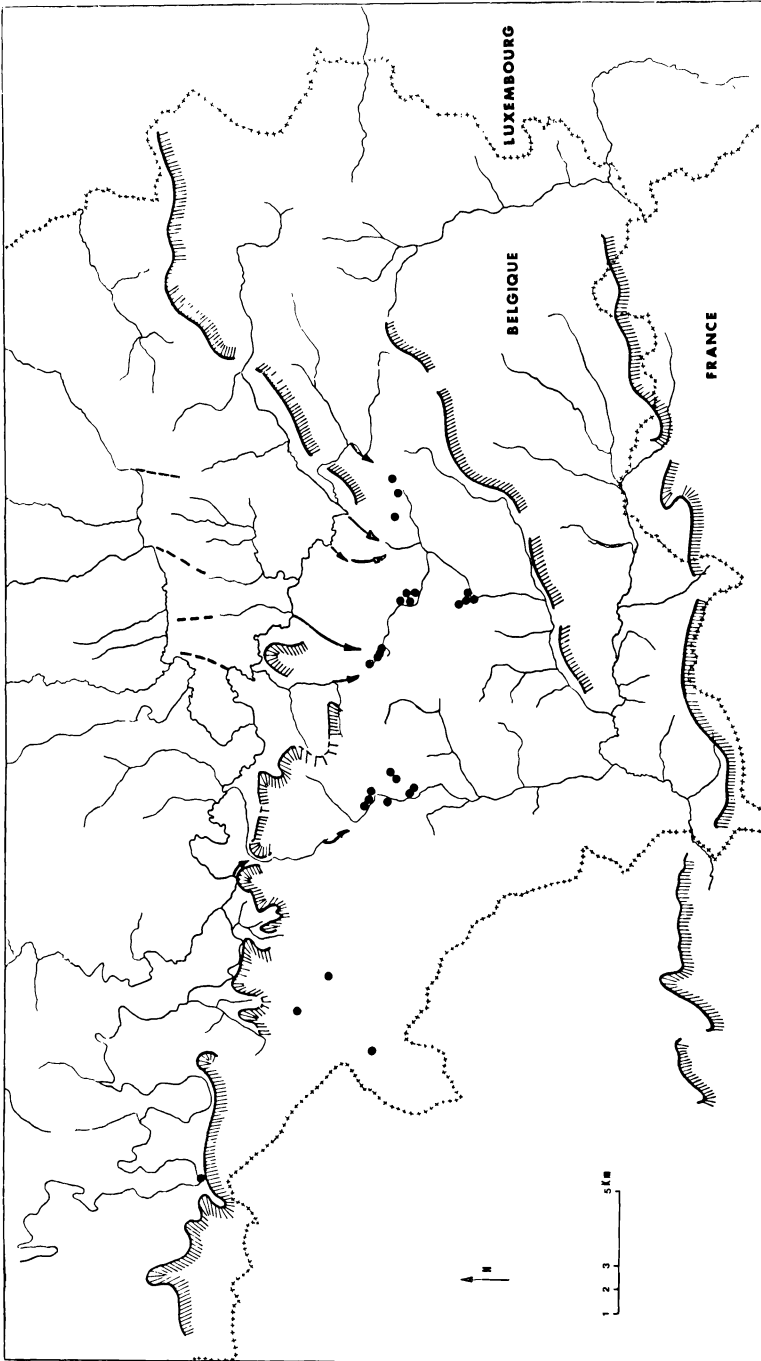


Fig. 2. — Reconstitution du réseau hydrographique conséquent ancien en Lorraine belge. L'emplacement des trois cuestas (Sinémurien, Lias moyen et Bajocien) est indiqué. Les points situent les tufs calcaires actuellement fonctionnels. Les flèches indiquent les anciennes voies d'écoulement conséquent sur base des captures décrites et de la présence de cailloux roulés. Les pointillés soulignent les correspondances présumées de l'ancien réseau conséquent.

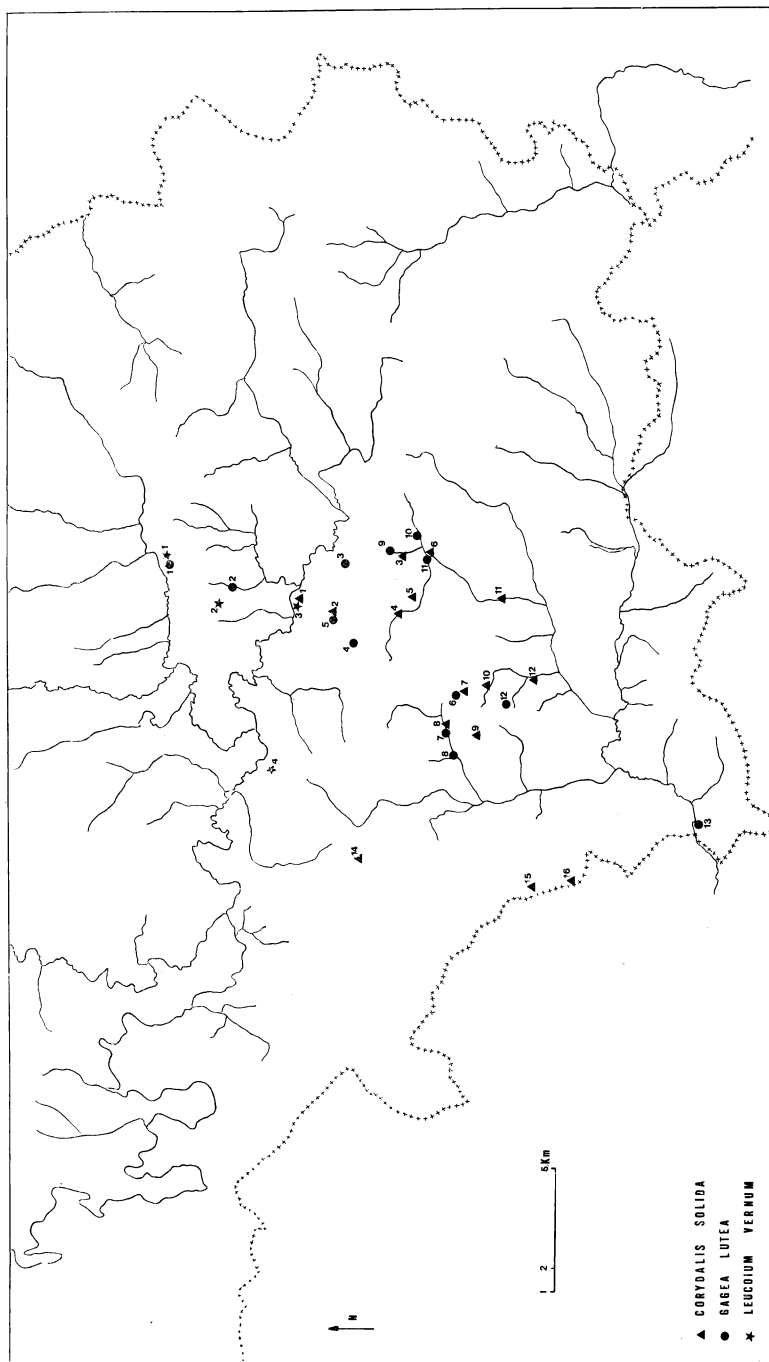


Fig. 3. — Répartition de trois géophytes à bulbe dans le Sud-Luxembourg.

2. La répartition dans le Sud-Luxembourg (Belgique) de certaines espèces choisies, soit en raison de leur caractère montagnard, soit en raison des particularités de leur distribution, semble pouvoir être mise en rapport avec un réseau hydrographique conséquent ancien, qui assurerait un drainage direct de l'Ardenne vers la Chiers (Fig. 2).

Trois géophytes à bulbe, à floraison vernale (*Gagea lutea*, *Corydalis solida* et *Leucoium vernum*) ont une répartition qui coïncide également avec ces axes hypothétiques (Fig. 3). Diverses montagnardes se trouvent confinées dans les fanges de la rive gauche de la Semois. Enfin, des espèces, dont certaines indiquent une insuffisance de drainage (*Cladium mariscus*, *Schoenus nigricans*), ont une répartition qui confirme la reconstitution des captures de la Chavratte, du Gros-Ruisseau à Sainte-Marie et du Landbrouch — ruisseau de la Rouge Eau (3). Il existe donc une discordance entre la distribution de ces végétaux et l'actuel réseau hydrographique formé surtout de rivières subséquentes.

Un grand nombre de particularités géomorphologiques de la Semois jurassique s'éclairent par cette hypothèse : absence d'affluents de rive gauche, coïncidence entre de nombreuses percées de la cuesta sinémurienne et les axes de l'ancien drainage, coudes de capture, absence d'érosion verticale ayant assuré le maintien de paléosols, localisation particulière des fanges qui coïncide avec un soutirage vers le sud par une rivière du bassin de la Chiers, ressauts du profil en long, absence de méandres recoupés, ce qui contraste avec la situation propre à la Semois ardennaise, localisation des marais alcalins mis en rapport avec les captures réalisées en amont, localisation des galets roulés, glacis de Fratin, etc.

Si les conditions écologiques expliquent la survie des végétaux considérés, elles ne rendent pas compte de leur origine qui doit s'interpréter sur base de données chorologiques. Les coïncidences entre la répartition des plantes et le réseau hydrographique ancien indiqueraient que ces plantes auraient été dispersées dans le bas Luxembourg à une époque où la Semois ne dépassait pas vers l'amont le méridien d'Izel. Bien que l'âge de la Semois jurassique ne puisse être établi avec certitude actuellement, il semble, d'après les paléosols décrits (5) que la mise en place de ces végétaux serait antérieure au Riss.

Les particularités actuelles du réseau hydrographique permettent de tenter la reconstitution du réseau ancien, qui servira de référence pour orienter de nouvelles recherches géomorphologiques, géologiques, pédologiques, botaniques et préhistoriques.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Comt. MARTIN, Etude des communications qui ont pu exister autrefois entre la Moselle et la Meuse, et réciproquement, *Bull. Soc. Sc. Nancy*, 4, 1927, p. 119-138, 1 plan.
- (2) J. OBELIANE, Gemonville et le problème de l'Aroffe. Contribution à l'étude des eaux souterraines de l'arrondissement de Toul, *Le Pays Lorrain*, 1970, n° 4, p. 155-172.
- (3) A. PISSART, Les terrasses de la Meuse et de la Semois. La capture de la Meuse lorraine par la Meuse de Dinant, *Ann. Soc. Géol. Belg*, 84, 1962, p. 1-108.
- (4) G. SERET, Les systèmes glaciaires du bassin de la Moselle et leurs enseignements, *Rev. belge Géogr.*, 90, 1966, p. 151-577.
- (5) M. SOUCHEZ, R. SOUCHEZ et R. PAEPE, Paléosols pleistocènes et évolution morphologique dans la haute vallée de la Semois. *Bull. Soc. belge Géol. Paléont. Hydrol.*, 78, 1969, p. 77-83.
- (6) J. TRICART, Cours de géomorphologie, 1^{re} partie : Géomorphologie structurale, fasc. I : le relief des Côtes (cuestas), avec travaux pratiques; Paris, C.D.U., 1953, p. 69-71 et fig. 37.
- (7) G. WOILLARD, Recherches palynologiques sur le Pleistocène dans l'Est de la Belgique et dans les Vosges lorraines, *Acta Geographica Lovaniensia*, 1975, 118 p., VIII tabl., 7 fig., 40 diagr.