

**BULLETIN**

DU

**Musée royal d'Histoire  
naturelle de Belgique**

Tome XXI, n° 13.

Bruxelles, juillet 1945.

**MEDEDEELINGEN**

VAN HET

**Koninklijk Natuurhistorisch  
Museum van België**

Deel XXI, n° 13.

Brussel, Juli 1945.

---

UN ANNULARIA GARNI DE POILS  
EN ASSOCIATION AVEC CINGULARIA TYPICA,  
par François STOCKMANS et Yvonne WILLIÈRE (Bruxelles).  
(Avec 2 planches hors texte.)

---

**Cingularia typica WEISS.**

*Cingularia typica* est généralement considéré comme plante caractéristique du bassin houiller de la Sarre. En 1911 cependant, R. KIDSTON (1) signalait sa présence en Belgique. Depuis, le même auteur (2) en a décrit des fragments originaires du Westphalien du Shropshire et V. SUSTA (3) a rapporté sa découverte dans le bassin d'Ostrau-Karvinna. Cette dernière détermination reste toutefois à confirmer, la figure publiée ne faisant pas ressortir les bractées fertiles tronquées inférieures du verticille et aucune description ne venant compléter cette lacune. Nous-mêmes possédons des spécimens bien caractérisés du Lim-

(1) KIDSTON, R., 1911, *Les végétaux houillers recueillis dans le Hainaut belge et se trouvant dans les collections du Musée royal d'Histoire naturelle à Bruxelles*. (Mém. Musée roy. d'Hist. nat. Belgique, t. IV, Bruxelles, p. 128.)

(2) KIDSTON, R., 1917, *The fossil plants of the Titterstone Clee Hill Coal Field*. (Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. LI, part. IV, Edinburgh, p. 1042.)

(3) SUSTA, V., 1928, *Stratigraphie des Ostrau-Karviner Steinkohlenreviers im Lichte der Paläontologie*, Karvinna, p. 443, p. 459, pl. LII, fig. 2.

bourg hollandais récoltés au toit de la veine III du charbonnage Mauritz à Lutterade.

Aux Etats-Unis même, en Virginie occidentale, *Cingularia typica* a été trouvé par W. J. JONGMANS (4) dans la série d'Allegheny.

Les récoltes en Belgique ne semblent pas avoir été spécialement rares. La plupart d'entre elles furent faites à une époque où des précisions d'ordre stratigraphique n'étaient pas exigées du collecteur. Nous en avons cependant de mieux datées, des zones de Mauraage et de Wasmes (Westphalien C). Des empreintes de gisements belges ont été figurées pour la première fois en 1939 seulement par A. RENIER et F. STOCKMANS (5).

Le sondage des Bruyères de Mons exécuté sur le territoire de Mons a rencontré de très beaux exemplaires entre 342 m. 10 et 343 m. 20 ; ils ne sont toutefois pas signalés dans la description que X. STAINIER (6) a donné de ce sondage.

Des épis de *Cingularia*, des *Annularia*, et des gros axes de *Calamites* indéterminables sont les seules empreintes observables sur les sections de carottes, exception faite pour un fragment de *Calamostachys germanica* et quelques racines d'un mur voisin qui atteignent et traversent même la roche.

Une des empreintes (pl. I, fig. 1) représente deux épis en place sur un fragment d'axe de 9 mm. d'épaisseur. Ils sont insérés à la hauteur d'un même nœud, niveau d'où partent deux autres bases de strobile.

Les strobiles ont eux-mêmes 10 cm. de long. Onze verticilles de bractées se succèdent sur l'axe strobilaire ; les bractées supérieures de chaque verticille sont normalement soudées à la base en une collerette. Les dents qui, bien dégagées de la roche, atteignent près de 7 mm. de long, ont 1 mm. 5 à la base et se terminent en une pointe effilée. On compte 10 à 12 de ces dents pour une moitié de verticille, soit environ 24 pour le verticille complet.

(4) JONGMANS, W. J., 1937 (avec la collaboration de W. GOTHAN), *Comparison of the floral succession in the carboniferous of West Virginia with Europe*. (Deuxième congrès avancement études stratigr. carbonifère, Heerlen, 1935, t. I, Maestricht, p. 410, pl. XXXIV, fig. 113.)

(5) RENIER, A. et STOCKMANS, F., 1938, dans DEMANET, F., RENIER, A., STOCKMANS, F. et VAN STRAELIEN, V., *Flore et faune houillères de la Belgique*, Bruxelles, pl. 52.

(6) STAINIER, X., 1938, *Charbonnage du Levant du Flénu. Coupe du sondage des Bruyères de Mons*. (Bull. Soc. géol., paléont. et hydrol., t. XLVII, Bruxelles, p. 450.)

Les bractées inférieures du même verticille sont soudées aux autres et ont une extrémité distale normalement tronquée. La forme de celle-ci s'observe grâce à la cassure et à l'ablation d'une portion des bractées supérieures du verticille sous-jacent.

L'aspect du strobile (pl. I, fig. 2) déroute parfois quelque peu et rappelle celui que E. WEISS (7) a représenté pour les *Stachannularia tuberculata* (STERNBERG) par exemple, pile de petits tonnelets superposés.

Par la largeur de son épi qui est de 20 mm. environ, le *Cingularia typica* ici décrit se classe dans la forme *major*, pour autant que la distinction en formes *major* et *minor* ait une raison d'être.

Dans un certain nombre de cas, l'empreinte des verticilles est couverte d'une pellicule charbonneuse marquée d'un réseau à fines mailles allongées ou isogonales visibles seulement à un fort grossissement et correspondant peut-être à une structure cellulaire. Cette image s'observe sur des échantillons belges et hollandais conservés au Musée d'Histoire naturelle de Belgique. Sous la pellicule charbonneuse apparaît dans la roche une striation longitudinale qui pourrait avoir ce réseau pour origine (pl. I, fig. 4). Par place, on peut croire à l'existence de poils, mais ce fait n'est pas établi avec certitude.

Suivent les lieux de récolte des *Cingularia typica* trouvés dans notre pays et conservés au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique :

Sondage des Bruyères de Mons, à Mons. Profondeur : entre 342 m. 10 et 343 m. 20. (Forme *major*.)

Veine à la pierre des Charbonnages du Levant du Flénu. Siège n° 15 à Cuesmes. (Forme *minor*.)

Veine Grande Béchée des Charbonnages des Produits. Siège n° 12 (St-Louis) à Flénu. (Forme *minor*.)

Charbonnages du Levant du Flénu. Siège n° 4 (Auflette) à Jemappes. (Formes *major* et *minor*.)

Charbonnages du Levant du Flénu. Siège n° 19 à Cuesmes. (Formes *major* et *minor*.)

Charbonnages des Produits. Siège n° 12 (St-Louis) à Flénu. (Forme *minor*.)

(7) WEISS, E., 1876, *Steinkohlen-Calamarien mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen*. (Abh. geol. Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, Bd. II, H. 2, Berlin, Atlas, pl. III, fig. 9 et 10.)

Charbonnages des Produits. Siège n° 21 à Flénu. (Forme *minor.*)

Charbonnages des Produits. Siège n° 23 (Ste-Félicité) à Flénu. (Forme *minor.*)

Charbonnages Belle et Bonne. Siège Avaleresse n° 11 à Flénu. (Forme *minor.*)

### *Annularia pilosa* nov. sp.

En association étroite et répétée avec *Cingularia typica* se rencontre un *Annularia* à feuilles recouvertes de poils qui doit selon toute vraisemblance lui être rapporté. Nous déterminons cet *Annularia*: *A. pilosa* nov. sp.

Pour arriver à cette conclusion, nous avons examiné les échantillons du sondage des Bruyères, et frappés de l'association du *Cingularia* avec un *Annularia* aussi spécial l'avons recherchée et trouvée sur d'anciennes plaques fossilifères. Au sondage des Bruyères, *A. pilosa* apparaît sous forme de verticilles d'au moins 16 feuilles linéaires, de 1,6 cm. de long, sur 0,6 mm. de large, uninerviées, cohérentes à la base, abondamment garnies de poils. La face supérieure charbonneuse offre sur la ligne médiane une rigole médiane, occupant la moitié de la largeur, laissant à gauche et à droite, un quart de la surface à des rebords en relief. Les poils recouvrent toute la surface; dirigés d'arrière en avant dans le sillon, ils sont légèrement obliques sur les bords.

L'empreinte d'une telle face montre évidemment une bande médiane en relief bordée de deux rigoles également pileuse.

Les feuilles avec fine pellicule charbonneuse sont le plus favorables à l'examen et sont souvent les seules à révéler les caractères décrits, remarque faite d'ailleurs par d'autres auteurs pour des cas analogues.

La face inférieure est dépourvue de revêtement quelconque.

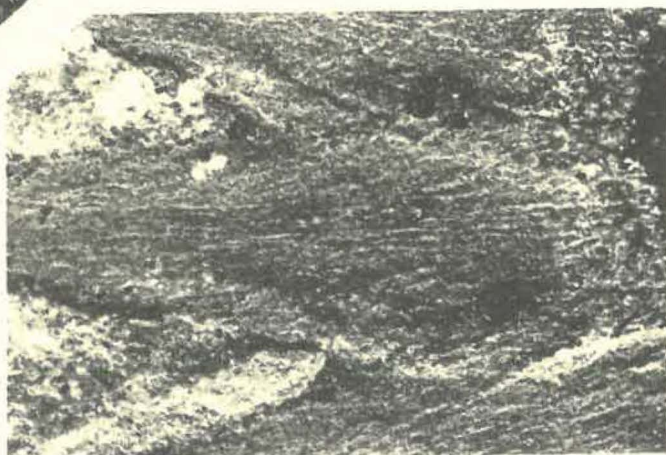
Un spécimen (pl. II, fig. 1) récolté vers 1864 par F. CRÉPIN sur le terril du siège n° 4 (Auflette) des Charbonnages du Levant du Flénu, montre la même association: *Cingularia typica* et *Annularia* garni de poils du même type. Un *Annularia* de taille plus forte nous permettra de compléter la diagnose. Il a 5 cm. de diamètre; les feuilles légèrement flexueuses atteignent une largeur de 2 mm. 25 et se terminent par une pointe assez brusque. Le sillon médian est proportionnellement moins large que chez les feuilles plus petites. Les poils sont nets. Il s'agit de verticilles de rameaux plus vigoureux.



1 - 4. *Cingularia typica* Weiss

4 (x 17,5)

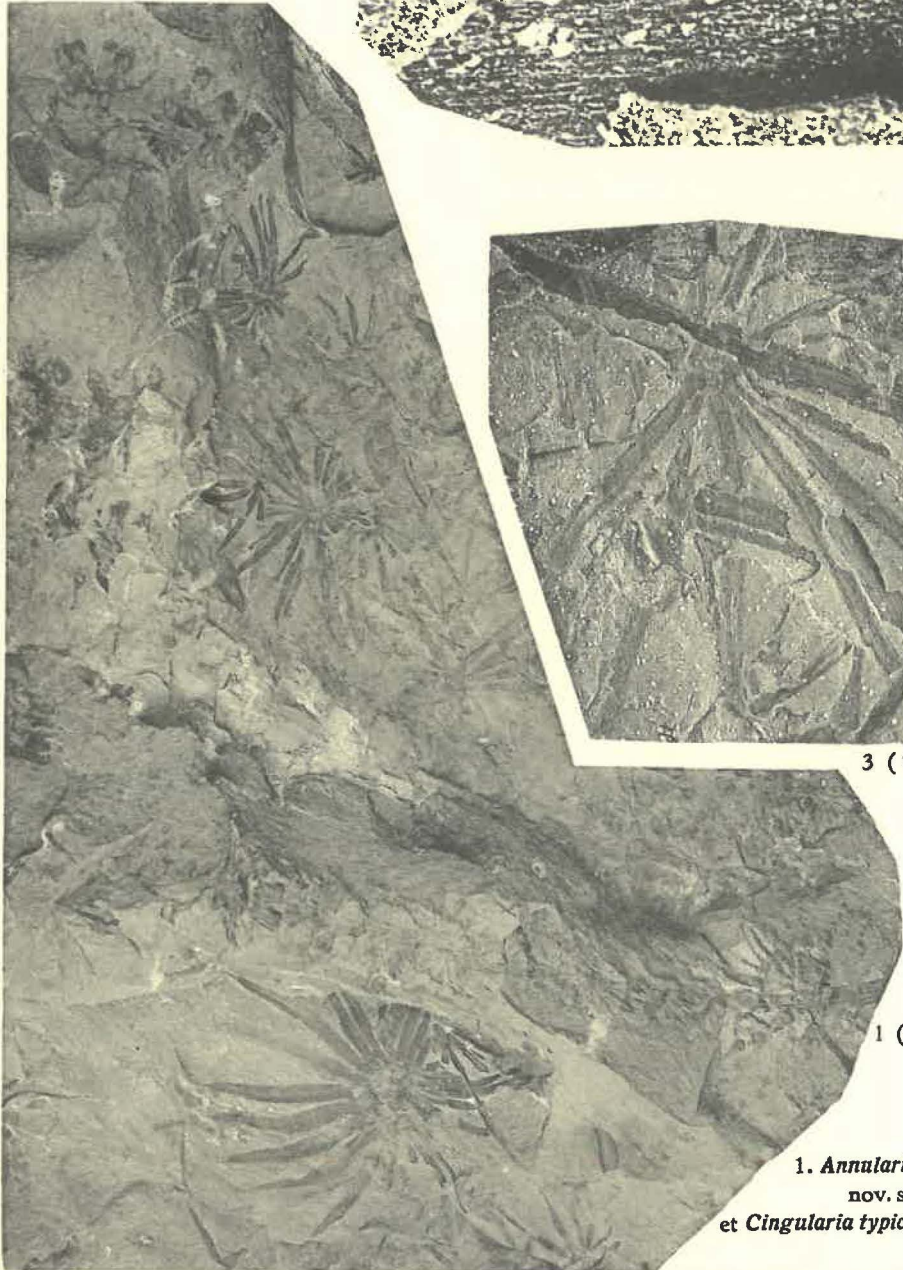
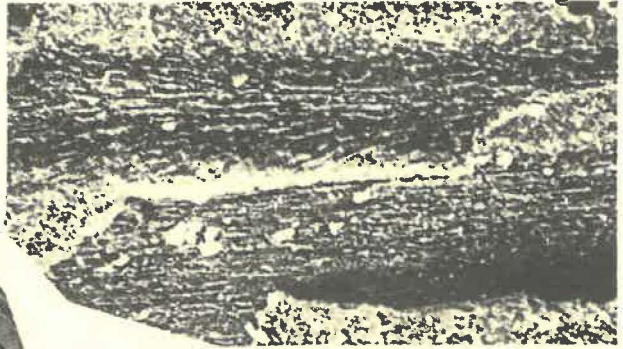
3 (x1)



F. STOCKMANS et Y. WILLIÈRE. — Un *Annularia* garni de poils en association avec *Cingularia typica*.

2 (x 17,5)

2 - 3. *Annularia pilosa*  
nov. sp.



3 (x 3)

1 (x 1)

1. *Annularia pilosa*  
nov. sp.  
et *Cingularia typica* Weiss

F. STOCKMANS et Y. WILLIÈRE. — Un *Annularia* garni de poils en  
association avec *Cingularia typica*

C'est évidemment la même forme que STUR (8) attribuée à *Cingularia typica* quoiqu'il ne parle pas de pilosité et qu'il veuille à tout prix démontrer qu'il s'agit d'*Annularia radiata* (Brongniart). Il suffira pour s'en convaincre de comparer ses photographies aux nôtres.

La pilosité de ces feuilles devait avant tout retenir notre attention. Elle a été observée plusieurs fois déjà dans le genre *Annularia*.

STUR (9) a décrit et figuré un *Annularia Geinitzii* des couches de Schatzlar, originaire de Saxe, dont les feuilles linéaires, lancéolées aiguës, présentent sur la face supérieure une ponctuation qui semble prouver l'existence de poils courts, épais, ayant la forme de verrues. Les poils marginaux prennent sur les bords l'aspect de cils. Sur l'empreinte de cette même face supérieure, les poils ont donné lieu à autant de renforcements dans la roche.

La face inférieure est totalement dépourvue de ces organes. Les feuilles sont très grandes; les plus petites n'ont toutefois que 2 cm. de long et à peine plus de 2 mm. de large.

Plus intéressante pour nous est la forme décrite par le même auteur (10) sous le nom d'*Annularia westphalica* du fait qu'elle provient du bassin de la Sarre, domaine des *Cingularia*. Les feuilles atteignent toutefois les mêmes grandes dimensions de 5 cm. de longueur et de 4 mm. de largeur. La face supérieure est dans les exemplaires de STUR marquée d'une forte striation qui part de la nervure médiane et cherche à atteindre le bord de la feuille décrivant des arcs de faible convexité. Ces stries sont également épaisses et courtes, quelque peu sinueuses et par-tout très serrées.

STUR ne sait si cette ornementation est due à un court feu-trage comprimé sur la feuille auquel cas chaque strie, dit-il, représenterait un poil. Les poils d'*A. westphalica* seraient plus longs et plus fins que ceux d'*A. Geinitzii*, courts, épais et ver-ruqueux.

Du contexte de STUR (p. 213, 216), il ressort que seuls des spécimens qu'il a eu sous les yeux, ceux de la « Beustflötz » Gerhardtgrube à Saarbrücken (Sarre) doivent être considérés

(8) STUR, D., 1887, *Die Carbon-Flora der Schatzlarer Schichten* 2. *Die Calamarien der Carbon-Flora der Schatzlarer Schichten.* (Abh. k. k. geol. Reichsanstalt. Bd. XI, Abh. II, Wien, p. 218, pl. IVb, fig. 2 et 3.)

(9) STUR, D., 1887, loc. cit. pp. 215, pl. XVIIb.

(10) STUR, D., 1887, loc. cit. p. 215, pl. XIIIb, fig. 2.

comme appartenant à l'espèce *A. westphalica*. Les échantillons originaires de Neurode (Silésie) doivent être écartés à notre sens. On ne sait rien au sujet de la structure de la feuille et STUR lui-même les avait classés sous la rubrique différente *Asterophyllites westphalicus*.

H. POTONÉ (11) attribue à *Annularia stellata* des plantes d'Illmenau (Thuringe) dont les feuilles portent une pilosité très semblable à celle de nos échantillons, mais qui par contre sont parcourues par deux crêtes longitudinales caractéristiques. Est-ce avec raison et ne nous trouvons-nous pas devant une autre espèce? Est-ce aussi avec raison que le même auteur a réuni *A. Geinitzii*, *A. westphalica* et *A. stellata* sous cette dernière étiquette? Les ressemblances entre les formes velues sont évidemment grandes mais n'oublions pas que nous ne sommes qu'en présence d'un fragment de plante. *Equisetites zaeaeformis* (Schlotheim) du Permien d'Illmenau déterminé par H. POTONÉ offre le même revêtement et doit aussi arrêter l'attention.

Si nous devons choisir parmi ces espèces, c'est à *A. westphalica* que nous nous serions arrêtés. Il est possible que notre *Annularia* doive lui être assimilé, cependant aucun spécimen ne correspond complètement à celui figuré par STUR; ils sont tous trop grêles, les poils sont raides et dressés vers l'avant, non arqués et dirigés de la nervure médiane vers le bord extérieur. Bien qu'on puisse donner des explications logiques à ces différences, elles doivent être prises en considération jusqu'à plus amples récoltes. Aussi avons-nous créé une nouvelle espèce: *Annularia pilosa*. Nous avons été d'autant plus prompts à le faire que l'assimilation d'*A. westphalica* à *A. stellata* aurait été une cause de confusion supplémentaire. Remarquons d'ailleurs que STUR lui-même n'a pas reconnu son *A. westphalica* sur la plaque à *Cingularia typica* signalée plus haut. Il serait intéressant de savoir au moins à titre d'information si *Cingularia* a été rencontré dans la « Beustfloötz » à Saarbrücken, couche ayant donné *Annularia westphalica*. Ce que nous pouvons affirmer c'est qu'une forme grêle accompagne les *Cingularia* du bassin houiller de la Sarre et de la Lorraine, notamment dans la veine n° 8 du charbonnage de Klein-Rossel. Elle semble être recouverte de poils comme nos échantillons belges,

(11) POTONÉ, H., 1893, *Die Flora des Rothliegenden von Thüringen*. (Abh. k. Preuss. Geol. Landesanstalt, N. F., H. 9, Th. II. Berlin, p. 167.)



mais un enduit pulvérulent dû à la désintégration lente de la roche fausse l'examen.

De nos observations nous croyons pouvoir déduire qu'*Annularia pilosa* constitue le feuillage de *Cingularia typica*. Les associations observées en Belgique et dans la Sarre le font irrésistiblement admettre. Nous voudrions néanmoins les voir confirmer par de nouveaux exemples. La figuration de feuilles pubérulentes originaires de la Sarre serait des plus utiles.

Remarquons, en terminant, que W. JONGMANS (12) dit avoir trouvé quelques *Annularia radiata* garnis de poils. Nous pensons qu'il s'agit peut-être d'une autre espèce, vraisemblablement nouvelle. Nous mêmes avons une forme provenant du toit de la veine Quatre Paumes du Charbonnage du Carabinier, siège n° 2 à Pont-de-Loup (zone de Genk, Westphalien A), forme également pileuse et ressemblant plus à l'*A. radiata* qu'à l'*A. stellata*, contrairement à ce que nous savons de l'*A. pilosa*. Nous comptons y revenir et établir le parallèle entre les deux espèces ailleurs. Ce qui importe ici, c'est de provoquer une recherche systématique et consciencieuse de l'association *Cingularia typica-Annularia pilosa*.

---

(12) JONGMANS, W. J., 1911, *Anleitung zur Bestimmung der Karbonpflanzen West-Europas Bd. I. Thallophyta, Equisetales, Sphenophyllales*. (Meded. Rijksosp. van Delfstoffen, n° 3, s' Gravenhage, p. 257.)

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche I.

- Fig. 1. — *Cingularia typica* WEISS. Fragment d'axe porteur d'un verticille de strobiles (n° 31665). — Grandeur naturelle.  
Provenance : Sondage des Bruyères de Mons à Mons, entre 342 m. 10 et 343 m. 20.
- Fig. 2. — *Cingularia typica* WEISS. Deux strobiles à profil inaccoutumé (n° 8204). — Grandeur naturelle.  
Provenance : Sondage des Bruyères de Mons à Mons, entre 342 m. 10 et 343 m. 20.
- Fig. 3. — *Cingularia typica* WEISS. Fragment de strobile montrant deux verticilles de bractées inférieures à sommet tronqué et un verticille de bractées supérieures aiguës (n° 8019). — Grandeur naturelle.  
Provenance : Sondage des Bruyères de Mons à Mons, entre 342 m. 10 et 343 m. 20.
- Fig. 4. — *Cingularia typica* WEISS. Empreinte d'une bractée supérieure aiguë d'un verticille du strobile précédent montrant la striation longitudinale. ( $\times 17,5$ )

Planche II.

- Fig. 1. — *Annularia pilosa* nov. sp. en association avec *Cingularia typica* WEISS. Verticilles de feuilles de tailles diverses (n° 17095). — Grandeur naturelle.  
Provenance : Charbonnage du Levant du Flénu, siège n° 4 (Auflette) à Jemappes.
- Fig. 2. — *Annularia pilosa* nov. sp. Un verticille agrandi 3 fois (n° 8166).  
Provenance : Sondage des Bruyères de Mons à Mons, entre 342 m. 10 et 343 m. 20.
- Fig. 3. — *Annularia pilosa* nov. sp. Une feuille du verticille précédent agrandie 17,5 fois et montrant distinctement la pilosité.
-