Ann. Soc. Géol. Nord, T. 31 (2e série), p. 31-68, 2024

LA COLLECTION PALÉOBOTANIQUE DU CENTRE HISTORIQUE MINIER DE LEWARDE

Vincent Conion

45 rue des Mésanges, F-59320 Sequedin
vincent.conion@laposte.net

Amy Benadiba
amy.benadiba@cea.fr

Jessie Cuvelier

CNRS, Univ. Lille, UMR 8198 Evo-Eco-Paléo, F-59000 Lille, France
jessie.cuvelier@univ-lille.fr

Emmanuelle Hibernie

Centre Historique Minier, F-59287 Lewarde
collections@chm-lewarde.com

Résumé

Créé à l'initiative des Houillères du Bassin du Nord-Pas-de-Calais en 1982, le Centre Historique Minier ouvre au public en 1984 avec pour mission de conserver et valoriser la culture minière du Nord-Pas-de-Calais et témoigner de trois siècles d'activité minière. Riches de près de 15 000 items, les collections du Centre Historique Minier, se composent d'éléments d'une grande variété qui possèdent comme dénominateur commun d'être liés au monde de la mine et de provenir, pour l'essentiel, du Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais. Parmi ceux-ci, des fossiles sont présents, notamment grâce à la constitution, dès 1977, d'une collection de géologie qui permet de mieux connaître la flore présente dans notre région au Carbonifère. En 2021, cette collection, dite « collection historique de géologie », a fait l'objet d'un récolement mené avec le soutien de la Direction régionale des Affaires Culturelles Hauts-de-France. En plus de permettre la redécouverte de cette collection, ce minutieux travail de récolement a permis d'offrir aux spécimens de cette collection de meilleures conditions de conservation et une meilleure valorisation, tant auprès du grand public qu'auprès de spécialistes du domaine.

Abstract

The Mining History Centre, created in 1982 at the impetus of the nationalised mining company, opened to the public in 1984. Its aim is to conserve and promote the Nord-Pas de Calais's mining culture to learn about three centuries of mining in the area. Rich in nearly 15,000 items, the collections of the Mining History Centre are made up of a wide variety of items which have for common denominator of being linked to the world of mining and coming, for the most part, from the Nord-Pas-de-Calais's mining basin. Among these, fossils are present, in particular thanks to the constitution, from 1977, of a geology collection which makes possible to better know the flora present in our region in the Carboniferous. In 2021, this collection, known as the «historical collection of geology», was the subject of a checking carried out with the support of the Direction régionale des Affaires culturelles Hauts-de-France. In addition to allowing the rediscovery of this collection, this meticulous inventorying work has made it possible to offer the specimens of this collection better conservation conditions and better value, both to the general public and to specialists in the field.

I. INTRODUCTION

Situé à Lewarde, à 8 km de Douai, le Centre Historique Minier se trouve au cœur du Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais. Il est installé sur le carreau de l'ancienne fosse Delloye, qui regroupe 8 000 m² de bâtiments industriels, sur un site de 8 ha.

Créé à l'initiative des Houillères du Bassin du Nord-Pas-de-Calais (H.B.N.P.C.) en 1982, le Centre Historique Minier ouvre au public en 1984 avec pour mission de conserver et valoriser la culture minière du Nord-Pas-de-Calais, afin de témoigner auprès des générations futures des trois siècles d'activité minière. Chaque année, 150 000 visiteurs sont accueillis sur ce site classé au titre des Monuments historiques et qui constitue depuis 2012 l'un des sites remarquables du Bassin minier, inscrit sur la Liste du Patrimoine mondial de l'Unesco (Debrabant et Sprimont, 2013) (Fig. 1).



Fig. 1. Le Centre Historique Minier de Lewarde, vue générale du site depuis la passerelle (photographie © Centre Historique Minier).
Fig. 1. Mining History Centre in Lewarde, general view of the site from the footbridge (picture © Centre Historique Minier).

Les collections du Centre Historique Minier se composent d'éléments d'une grande variété qui possèdent comme dénominateur commun d'être liés au monde de la mine et de provenir, pour l'essentiel, du Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais. Parmi ceux-ci des fossiles sont présents, notamment grâce à la constitution, dès les prémices de la création du Centre, d'une collection de géologie qui s'est enrichie au fil du temps avec l'arrivée d'autres collections géologiques données au Centre Historique Minier.

Cet ensemble de plantes fossiles permet de mieux connaître la flore présente dans notre région au Carbonifère et complète deux collections exceptionnelles, conservées par le Musée d'Histoire Naturelle de Lille et l'Université de Lille (Cuvelier et Oudoire, 2017).

II. LA COLLECTION PALEOBOTANIQUE DU CENTRE HISTORIQUE MINIER

1. L'historique des collections géologiques

Le Centre Historique Minier conserve des ressources documentaires et des collections considérables : 2 400 mètres linéaires d'archives, 7 000 ouvrages, plus de 500 000 documents photographiques, des films et des enregistrements sonores ainsi que 15 000 objets sur l'histoire du Bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais (Webographie : Le Centre Historique Minier – Ressources et collections). Ainsi cette institution est un lieu de sources et d'informations inépuisables, consultées chaque année par une centaine de chercheurs et d'historiens.

Les collections inventoriées du Centre comprennent 15 000 items, dont 1 751 appartenant au domaine de la géologie. Cet ensemble est composé de gaillettes de charbon de provenances variées et d'une soixantaine de fossiles acquis grâce à des dons récents (don de M. Simon en 2016 et don de M. Poilevé en 2017) mais surtout des 1 604 fossiles formant ce qu'on appelle la « collection historique ».

L'historique de cette collection remonte à 1977, lorsque Paul Charles, chargé de la documentation, des voyages d'études et du Centre Historique Minier au sein du service de relations publiques des H.B.N.P.C., missionne Amor Belhis, ingénieur des mines, sous le contrôle de Jacques Chalard, ancien chef du service de géologie des H.B.N.P.C. (Laveine et Cuvelier, 2011), de Paul Sainfeld, professeur de paléobotanique et de muséologie à l'Ecole des Mines de Paris et de Jean-Pierre Laveine, professeur de paléobotanique à l'université des sciences de Lille (Blieck *et al.*, 2020). Sa tâche, dictée par les Houillères, est de collecter des échantillons afin de débuter pour le Centre Historique Minier une collection de fossiles caractéristiques du bassin houiller régional (3W5(1) ; 105W145 ; 119W45). Passionné de géologie, Amor Belhis est en effet reconnu pour être un fin connaisseur du terrain et des sites d'exploitation.

La constitution de cette collection doit répondre à deux objectifs, pédagogique et scientifique : expliquer aux scolaires la formation du bassin minier et permettre l'étude de la végétation de la période du Carbonifère.

À la demande des H.B.N.P.C., Amor Belhis entame donc son travail de collecte dès 1978. Il est chargé de la récolte des échantillons sur les différents sites d'exploitation du bassin minier et de la saisie des informations précises liées au lieu de prélèvement, tandis que Jean-Pierre Laveine est chargé de l'étude des fossiles.

Par la suite, d'autres dons de fossiles sont venus enrichir la collection historique. On peut citer le don datant de 2017, de la collection de Michel Poilevé, ancien Directeur des services techniques et de sécurité, en charge de la fermeture et de la mise en sécurité des puits au moment de l'arrêt de l'exploitation dans le Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, qui comprend une cinquantaine de fossiles du Carbonifère, ou encore une importante collection donnée en 2018 par le Bureau de recherches géologiques et minières, qui comprend des échantillons de roches, des fossiles et des éléments de sondages provenant de différents sites du Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, dont la fosse Delloye, qui accueille aujourd'hui le Centre Historique Minier. Ces dons figurent sur les inventaires du Centre Historique Minier. A contrario, d'autres dons comme celui de M. Baclet en 2011 et celui de M. Basinski en 2016, qui représentent un volume d'environ 400 caisses et cartons, n'ont pas encore été étudiés et ne sont donc pas encore inscrits sur les inventaires du musée. Toutefois, la collection historique reste la seule de l'ensemble à avoir été collectée par et pour le Centre Historique Minier, les autres ayant été acquis par dons successifs.

2. Le récolement de la collection

Le récolement décennal des collections constitue pour tout musée portant l'appellation « Musée de France », comme le Centre Historique Minier, une obligation légale au regard de la loi du 4 janvier 2002.

Le 24 mars 2017, le Conseil d'administration du Centre Historique Minier a approuvé un plan de récolement qui prévoit sur plusieurs années le traitement de l'ensemble des collections conservées par le Centre. L'opération consiste concrètement « *à vérifier, sur pièce et sur place, à partir d'un bien ou de son numéro d'inventaire : la présence du bien dans les collections, sa localisation, son état, son marquage, la conformité de l'inscription à l'inventaire avec le bien ainsi que, le cas échéant, avec les différentes sources documentaires, archives, dossiers d'œuvres, ou catalogues* » (Webographie : Le récolement décennal dans les musées).

Grâce au soutien de la Direction Régionale des Affaires Culturelles Hauts-de-France, qui a accordé en 2021 au Centre Historique Minier une subvention pour le recrutement d'un géologue sur six mois, le chantier de récolement de la collection historique de géologie du Centre Historique Minier a



Fig. 2. Le récolement de la collection paléontologique, les réserves avant le récolement, après le récolement et l'organisation du stockage par provenance géographique (photographies © Centre Historique Minier).
Fig. 2. *The inventory of the paleontological collection, the reserves before the inventory, after the inventory and the organization of storage by geographical origin (pictures © Centre Historique Minier).*

pu être initié dès le mois d'octobre 2021. Le travail réalisé a permis de revoir complètement l'organisation du stockage de ces fossiles en les regroupant par provenance géographique (nom de la fosse ou du puits de mine) afin de faciliter l'analyse des chercheurs susceptibles de travailler sur cette collection (Fig. 2), mais aussi de mettre en lumière la nécessité de régulariser le cas de plusieurs fossiles qui étonnamment ne figuraient pas encore à l'inventaire des collections du Centre.

Ce récolement a également permis de rédiger ce catalogue systématique des espèces présentes dans la collection historique (1 604 spécimens), et d'en faire une analyse statistique.

III. CATALOGUE SYSTÉMATIQUE

La vérification de la correspondance entre la détermination spécifique du spécimen et le fossile lui-même a été réalisée par le géologue recruté, à partir des travaux de Buisine (1961), Dalinval (1960), Danzé (1956), Danzé-Corsin (1953) et Laveine (1967).

La classification a été établie à partir d'un travail de révision taxonomique en cours sur les spécimens paléobotaniques de référence conservés à l'Université de Lille (Annexe 1). Ce travail est réalisé par Christopher Cleal et Jessie Cuvelier.

Les spécimens figurés

La collection a été étudiée par Jean-Pierre Laveine et comprend trois spécimens figurés énumérés ci-dessous :

Division GYMNOSPERMOPHYTA Cleal, 1994
Classe CYCADOPSIDA Brongniart, 1843
Ordre MEDULLOSALES
Famille ALETHOPTERIDACEAE Corsin, 1960
Genre Alethopteris Sternberg, 1825
Alethopteris missouriensis White

N° Invent. : F203 (Laveine, 1986, pl. 1, fig. 1 à 3 ; Laveine *et al.*, 1992, pl. 3, fig. 2) numéroté dans les publications « CHM 2 ».
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Famille POTONIEACEAE Němejc, 1950
Genre Linopteris PRESL in Sternberg, 1838
Linopteris subbrongniartii (comme L. brongniartii subbrongniartii) (Grand'Eury) potonié, 1897

N° Invent. : F1168 (Laveine *et al.*, 1993, pl. 5, fig. 1 ; Laveine *et al.*, 2003, pl. 13, fig. 2) numéroté dans les publications « CHM 1 ».
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Albert.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Division GYMNOSPERMOPHYTA Cleal, 1994
Classe CYCADOPSIDA Brongniart, 1843
Ordre MEDULLOSALES
Famille *Neurodontopteridaceae* Cleal & Shute, 2003
Genre *Neuropteris* (Brongniart) Sternberg, 1825
Neuropteris heterophylla (Brongniart) Sternberg, 1825
Nom. Cons.

N° Invent. : F18 (Laveine, 2008, pl. 5, fig. 2 et pl. 6, fig. 1 à 2) numéroté dans les publications « CHM 3 ».

Loc. : Fosse Notre-Dame, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Minangoye.
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

2. La collection historique

Division PTERIDOPHYTA Schimp., 1879
Classe EQUISETOPSIDA Agardh, 1825
Ordre BOWMANITALES
Famille SPHENOPHYLLACEAE
Genre *SPHENOPHYLLUM* Brongniart, 1828
Sphenophyllum sp.

N° Invent. : F119, F1523.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Albert 20.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1417, F1428.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1505.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1142.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Classe SPHENOPSIDA
Ordre EQUISETALES Dumortier, 1829
Famille CALAMITACEAE Unger, 1840
Genre *ANNULARIA* Sternberg, 1821
Annularia sp.

N° Invent. : F766.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Albert 20.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1288.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Albert 225.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F391, F1517.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F585.
Loc. : Fosse n° 4 - 5, Compagnie des Mines de Drocourt, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F51.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F581.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F584, F752, F754.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F659.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F786, F787.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Genre *ASTEROPHYLLITES* Brongniart, 1828
Asterophyllites equisetiformis (Sternberg) Brongniart, 1828

N° Invent. : F765.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,25 ; latitude 295,165 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Asterophyllites sp.

N° Invent. : F1394.
Loc. : Fosse Ledoux, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Veine Mathieu.
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

N° Invent. : F1423, F1499.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Genre *CALAMITES* Sternberg, 1820 typ. et orth. cons.
Calamites sp.

N° Invent. : F938.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 600.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F604.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 751.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F253, F336, F583, F1400, F1418, F1501, F1515.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F156, F1173.
Loc. : Fosse n° 4 - 5, Compagnie des Mines de Drocourt, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F790.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien).

N° Invent. : F502.
Loc. : Fosse n° 24 - 25, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Bèele.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F812, F1163, F1197, F1398, F1503.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1605.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F1103.
Loc. : Fosse n° 7 - 7 bis, Compagnie des Mines de Liévin, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Du Souiche.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Du Souich.
Chronostrat. : Asturien inférieur, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien D).

N° Invent. : F26, F146, F228, F484, F578, F579, F582, F1386, F1514, F1519, F1545, F1620, F1621.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Classe POLYPODIOPSIDA Cronquist, Takht. & Zimmerm., 1966
Ordre ZYGOPTERIDALES
Famille CORYNEPTERIDACEAE Cleal, 1993
Genre *CORYNEPTERIS* Baily, 1860
Corynepteris sp.

N° Invent. : F1536.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 639,845 ; latitude 301,693 ; profondeur 723].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Famille TEDELEACEAE
Genre *LOBATOPTERIS* Wagner, 1959
Lobatopteris miltoni (Artis) Wagner, 1958

N° Invent. : F1119.
Loc. : Fosse n° 4 - 5, Compagnie des Mines de Drocourt, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F745, F927.
Loc. : Fosse n° 7 - 7 bis, Compagnie des Mines de Liévin, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Du Souiche [longitude 634,3 ; latitude 300,56 ; profondeur 715].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Du Souich.
Chronostrat. : Asturien inférieur, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien D).

Genre *PECOPTERIS* (Brongniart) Sternberg, 1825
Pecopteris aspera Brongniart, 1828

N° Invent. : F365.
Loc. : Fosse Delloye, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Bowette nord 350 à 115 m.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F363.
Loc. : Fosse Heurteau, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Etage 460, bowette Nord Niveau C.
Lithostrat. : Assise de Flines.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Pecopteris plumosa-dentata (Artis) Sternberg

N° Invent. : F948.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F860, F1066.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Pecopteris volkmanni Sauveur

N° Invent. : F1312.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,16 ; latitude 295,14 ; profondeur 767,8].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1581.
Loc. : Fosse Delloye, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Bowette nord 350 à 115 m.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F1139, F1551.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Pecopteris sp.

N° Invent. : F1152, F1154.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Gare 702 rouchage.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F1178.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 702.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F552, F1004, F1191.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Albert 20.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F57, F118, F261, F370, F372, F373, F378, F382, F385, F388, F389, F390, F392, F397, F555, F952, F960, F1003, F1075, F1076, F1078, F1079, F1083, F1096, F1599.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F232, F694, F1064, F1067, F1070, F1115, F1170, F1175.
Loc. : Fosse n° 4 - 5, Compagnie des Mines de Drocourt, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1563.
Loc. : Fosse n° 4 Sud.
Hor. : Veine Marcel.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1466.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Cécile P10 [longitude 657,295 ; latitude 295,17 ; profondeur 718,13].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1135, F1138, F1174, F1304.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F862.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,19 ; latitude 295,165 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1480.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,16 ; latitude 292,14 ; profondeur 767,8].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1538.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,09 ; latitude 295,16 ; profondeur 767,8].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1486.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,16 ; latitude 295,14 ; profondeur 767,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F144, F375, F427, F559, F1068, F1071, F1136, F1137, F1140, F1143, F1166, F1171, F1272, F1525, F1634.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F950, F955, F961, F962, F964, F965, F968, F972, F1037, F1090, F1092, F1094, F1097 à F1102, F1121, F1122, F1125, F1127 à F1133, F1146, F1151, F1158 à F1160.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F954, F959, F967, F969, F975, F1073, F1074, F1077, F1080 à F1082, F1084, F1086 à F1089, F1091, F1095, F1150, F1167, F1179, F1208.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F963.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F701.
Loc. : Fosse n° 7 - 7 bis, Compagnie des Mines de Liévin, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Du Souiche [longitude 634,3 ; latitude 300,55 ; profondeur 715].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Du Souich.
Chronostrat. : Asturien inférieur, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien D).

N° Invent. : F1452.
Loc. : Fosse n° 7 - 7 bis, Compagnie des Mines de Liévin, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Du Souiche [longitude 634,3 ; latitude 300,56 ; profondeur 715].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Du Souich.
Chronostrat. : Asturien inférieur, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien D).

N° Invent. : F170, F947, F953, F970, F973, F1085, F1093, F1104, F1105, F1106, F1108 à F1110, F1112, F1113, F1116 à F1118, F1124, F1126.
Loc. : Fosse n° 7 - 7 bis, Compagnie des Mines de Liévin, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Du Souiche.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Du Souich.
Chronostrat. : Asturien inférieur, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien D).

N° Invent. : F782.
Loc. : Fosse Sabatier, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Veine Voisin.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F379.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F744.
Loc. : Fosse n° 5, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F966, F971.
Loc. : Fosse Déjardin, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F55, F56, F231, F376, F404, F957, F1107, F1147 à F1149, F1153, F1155, F1157, F1161, F1164, F1165, F1169, F1172, F1177, F1181, F1250, F1278, F1343, F1541, F1571, F1625, F1626, F1629.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Division LYCOPHYTA
Classe LYCOPSIDA
Ordre LEPIDOCARPALES
Famille LEPIDODENDRACEAE Sternberg, 1820
Genre *LEPIDODENDRON* Sternberg, 1820
Lepidodendron sp.

N° Invent. : F699.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Geneviève [longitude 638,6 ; latitude 301,995 ; profondeur 738,9].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F383.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F52, F733, F1393, F1420.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1612.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,08 ; latitude 295,558 ; profondeur 667,48].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F121, F572.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1461, F1532.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,08 ; latitude 295,558 ; profondeur 667,4].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F161.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,1 ; latitude 295,2 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F171, F416, F417, F468, F784, F852, F1318, F1397, F1421, F1502.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F974.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1510, F1520, F1521.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F59, F67, F919, F1396, F1425, F1496, F1498, F1528, F1604, F1611, F1623.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Famille SIGILLARIACEAE
Genre *SIGILLARIA* Brongniart, 1822
Sigillaria sp.

N° Invent. : F762.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 639,745 ; latitude 301,82 ; profondeur 723,5].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F594.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F294, F1495, F1506, F1610, F1635.
Loc. : Fosse n° 4 - 5, Compagnie des Mines de Drocourt, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F441.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F432.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F158.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,08 ; latitude 295,558 ; profondeur 667,4].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F91, F461, F677, F685, F894, F1141, F1314, F1321, F1522, F1636.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.

Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1511.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1204, F1244, F1500, F1516.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1508.
Loc. : Fosse n° 4 - 5, Compagnie des Mines de Drocourt, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F2, F108, F109, F117, F130, F153, F160, F217, F411, F575, F577, F633, F693, F910, F1427, F1497, F1504, F1507, F1513, F1524, F1530, F1627, F1633.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Division GYMNOSPERMOPHYTA Cleal, 1994
Classe CYCADOPSIDA Brongniart, 1843
Ordre MEDULLOSALES
Famille ALETHOPTERIDACEAE Corsin, 1960
Genre *ALETHOPTERIS* Sternberg, 1825
Alethopteris corsinii Buisine, 1961

N° Invent. : F632, F639, F646.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Alethopteris davreuxi (Brongniart, 1836) Göppert, 1836

N° Invent. : F643.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Alethopteris decurrens (Artis, 1825) Sternberg, 1827

N° Invent. : F489.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F761, F1281.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F141.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F172.
Loc. : Fosse Ledoux, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Veine Masse [longitude 692,118 ; latitude 306,778 ; profondeur 544,55].
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

N° Invent. : F10.
Loc. : Fosse Ledoux, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Veine Mathieu T6.
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

N° Invent. : F287, F534, F795.
Loc. : Fosse n° 24 - 25, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Bèele.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F1123.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F284, F285, F290, F525, F532.
Loc. : Fosse n° 24 - 25, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F1145.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Alethopteris grandini (Brongniart, 1849) Göppert, 1836

N° Invent. : F271.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Alethopteris serli (Brongniart) Göppert, 1836

N° Invent. : F1488, F1492.
Loc. : Fosse n° 5, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 483 [longitude 637,037 ; latitude 303,735 ; profondeur 483].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F556.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 637,8 ; latitude 301,934 ; profondeur 640,36].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F821.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 630,745 ; latitude 301,963 ; profondeur 722,5].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F698.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 639,845 ; latitude 301,963 ; profondeur 723].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F179, F182, F240 à F246, F249 à F252, F254, F256, F258, F259, F263, F264, F266, F269, F272, F274 à F277, F279, F295, F296, F298, F299, F301 à F305, F307, F310 à F318, F320, F322 à F324, F326, F327, F329 à F335, F337 à F339, F341 à F343, F393, F403, F492, F511, F521, F533, F568, F702, F726, F729, F756, F757, F785, F825, F942, F978, F986, F1005, F1349.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F637, F644, F816.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1240.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F183, F280, F288, F297, F306, F308, F309, F319, F321, F460, F494, F496, F516, F519, F520, F531, F537, F804, F833, F977.
Loc. : Fosse n° 5, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 483.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F181, F1543, F1547, F1600.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Alethopteris urophylla (comme A. lonchitica) (Brongniart, 1834) Göppert, 1836

N° Invent. : F682.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.

Hor. : Veine Sébastien [longitude 657,4 ; latitude 195,156 ; profondeur 667,4].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F198.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 657,8 ; latitude 295,35 ; profondeur 7…].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F529, F706.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1574.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,035 ; latitude 295,558 ; profondeur 667,4].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F145, F1391.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,035 ; latitude 295,558 ; profondeur 692,5].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1402.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,255 ; latitude 295,195 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F84, F350, F366, F491, F513, F526, F540, F564, F569, F570, F636, F648, F654, F664, F684, F689, F760, F764, F789, F792, F854, F1056, F1176.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F434.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,8 ; latitude 295,558 ; profondeur 667,4].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1326.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,234 ; latitude 295,196 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F347, F495, F497, F524, F538, F640, F645, F650, F652, F851.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Alethopteris valida Boulay, 1876

N° Invent. : F356, F530.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F215.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,08 ; latitude 295,558 ; profondeur 667,4].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F357, F358, F364, F367, F527, F634, F651, F788, F1573.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F517, F518, F522, F523, F541.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.

Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Alethopteris sp.

N° Invent. : F1413, F1476.
Loc. : Fosse Ledoux, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Veine Mathieu T6 [longitude 692,118 ; latitude 306,778 ; profondeur 544,55].
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

N° Invent. : F195, F227, F1392.
Loc. : Fosse Ledoux, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Veine Mathieu T6 [longitude 692,149 ; latitude 306,7 ; profondeur 600].
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

N° Invent. : F490, F498, F503, F509, F535, F536, F688, F759.
Loc. : Fosse Ledoux, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Veine Mathieu T6.
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

N° Invent. : F268, F1016, F1565, F1590.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F270.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F344.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1614.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F273, F493, F539, F641, F642, F647, F1134.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F911.
Loc. : Fosse n° 5, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 483.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F528, F1591, F1592.
Loc. : Fosse n° 24 - 25, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F362.
Loc. : Fosse Delloye, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F54, F58, F64, F142, F178, F247, F248, F257, F262, F267, F281, F286, F292, F359, F483, F485, F486, F488, F500, F501, F505, F507, F508, F510, F515, F571, F573, F635, F653, F679, F730, F755, F791, F793, F1370, F1603.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Genre *LONCHOPTERIS* Brongniart, 1828
Lonchopteris eschweileriana Andrae, 1865

N° Invent. : F512.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F208.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 657,234 ; latitude 295,156 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F499, F565, F566, F567, F638.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F154, F690, F1298, F1454, F1539.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,19 ; latitude 295,165 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1527.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,19 ; latitude 295,156 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F62, F206, F574, F711.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Lonchopteris rugosa Brongniart, 1836

N° Invent. : F1465.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,09 ; latitude 295,16 ; profondeur 767,8].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Lonchopteris sp.

N° Invent. : F687.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,19 ; latitude 295,165 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F72, F282, F291, F293, F506.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Genre *NEURALETHOPTERIS* Cremer, 1893
Neuralethopteris schlehani (Stur) Cremer, 1893

N° Invent. : F187, F1401.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 657,165 ; latitude 295,22 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1431.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 657,255 ; latitude 295,195 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F345, F349, F436, F450, F457, F773, F774, F1618.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F300, F355, F431, F433, F438, F449, F451, F713, F1251.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F200, F1446, F1467.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,255 ; latitude 295,195 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F219, F1457, F1459, F1403.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,22 ; latitude 295,205 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1478.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.

Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657 ; latitude 295,205 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F165, F220, F1432.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,165 ; latitude 295,22 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1389.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,155 ; latitude 295,18 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F749.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,155 ; latitude 295,195 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1406.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,19 ; latitude 295,205 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F696, F1439, F1455.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,11 ; latitude 295,2 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1453.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,11 ; latitude 295,22 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1471.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 67555 ; latitude 4844 ; profondeur 817].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F12, F65, F123, F136, F226, F325, F346, F353, F368, F435, F437, F442, F443, F446, F447, F453, F454, F456, F458, F459, F462 à F467, F469 à F474, F477 à F479, F481, F663, F703, F704, F707 à F710, F715, F716, F718, F720, F721, F723, F724, F747, F748, F750, F753, F758, F763, F777, F781, F783, F869, F1035, F1069, F1305, F1369, F1373, F1387, F1409, F1430, F1437, F1445, F1468 à F1470, F1475, F1576, F1585, F1589.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F439, F476, F1531.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Neuralethopteris sp.

N° Invent. : F771.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1434.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,155 ; latitude 295,185 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1436, F1482.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,19 ; latitude 295,165 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1473.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.

Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,22 ; latitude 295,205 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1493.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,165 ; latitude 295,22 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F445, F448, F455, F475, F714, F722, F775, F776, F778, F1410.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Famille POTONIEACEAE Němejc, 1950
Genre *LINOPTERIS* Presl in Sternberg, 1838
Linopteris subbrongniartii (comme *L. brongniartii subbrongniartii*) (Grand'Eury) Potonie, 1897

N° Invent. : F1587.
Loc. : Fosse n° 3 Ouest, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F76.
Loc. : Fosse n° 3 Ouest, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard, niveau 412.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F602, F603, F606, F607, F611, F612, F614 à F619, F621 à F627, F629 à F631, F705, F746.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Albert 20.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F225, F1619.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Linopteris sp.

N° Invent. : F1526.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Famille *Neurodontopteridaceae* Cleal & Shute, 2003
Genre *Macroneuropteris* Cleal et al., 1990
Macroneuropteris scheuchzeri (Hoffmann) Cleal et al., 1990

N° Invent. : F1491.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : B…H63 Tremie 225 [longitude 638,085 ; latitude 302,01 ; profondeur 600].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1477.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 638,085 ; latitude 302,01 ; profondeur 600].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F686.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 639,275 ; latitude 302,1 ; profondeur 719].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F838.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 639,845 ; latitude 302,1 ; profondeur 720,2].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1489.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 630,745 ; latitude 302,1 ; profondeur 722].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F184.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 634,745 ; latitude 302,1 ; profondeur 722].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F176, F180, F204, F387, F840.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 639,745 ; latitude 302,1 ; profondeur 722].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F255, F265, F395, F504, F772, F779, F818 à F820, F823, F824, F826, F827, F829, F841 à F843, F868, F916, F931, F944.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F839, F921.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F166.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F813, F945.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Genre NEUROPTERIS (Brongniart) Sternberg, 1825
Neuropteris heterophylla (Brongniart) Sternberg, 1825 nom. cons.

N° Invent. : F207.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,06 ; latitude 295,185 ; profondeur 767,8].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F866, F874, F895.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F864.
Loc. : Fosse Ledoux, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Veine Masse.
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

N° Invent. : F18, F896.
Loc. : Fosse Notre-Dame, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Minangoye.
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

Neuropteris obliqua (Brongniart) Zeiller, 1888

N° Invent. : F847.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F882.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F655, F665 à F668, F670 à F672, F674, F676, F678, F680, F681, F712, F848 à F850, F853, F855, F859, F861, F871 à F873, F875, F876, F880, F881, F888, F889, F897, F899 à F909.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F7, F38.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F164.
Loc. : Fosse Notre-Dame, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Minangoye.
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

Neuropteris sp.

N° Invent. : F66, F608, F610, F628.
Loc. : Fosse n° 3 Ouest, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard, niveau 412.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F798, F800, F802, F807, F925, F926, F939.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 600.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F1120.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 702.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F278.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F940.
Loc. : Fosse n° 4 - 5, Compagnie des Mines de Drocourt, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F725, F1578.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F613.
Loc. : Fosse n° 24 - 25, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Bèele.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F794, F797, F803, F805, F834, F941.
Loc. : Fosse n° 24 - 25, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Henriette.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F1570.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F920.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F150, F1017, F1567 à F1569, F1575, F1593, F1595, F1601, F1607.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.

Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F289, F796, F801, F912, F946.
Loc. : Fosse n° 24 - 25, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F361.
Loc. : Fosse Delloye, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F858.
Loc. : Fosse Ledoux, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F34, F40, F53, F61, F69, F77, F235, F354, F440, F444, F480, F609, F669, F675, F717, F770, F806, F828, F856, F870, F885, F922, F934, F1529, F1606, F1628, F1632.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Genre *RETICULOPTERIS* Gothan, 1941
Reticulopteris münsteri (Eichwald) Gothan, 1941

N° Invent. : F6, F21, F23, F656.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Famille *Cyclopteridaceae* Cleal & Shute, 2003
Genre *Laveineopteris* Cleal et al., 1990
Laveineopteris loshii (Brongniart) Cleal et al., 1990

N° Invent. : F810.
Loc. : Fosse Sabatier, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Niveau 400.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Chandeleur.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Laveineopteris rarinervis (Bunbury) Cleal *et al.*, 1990

N° Invent. : F914.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F17.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Laveineopteris tenuifolia (Schlotheim ex Sternberg) Cleal *et al.*, 1990

N° Invent. : F168.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 639,845 ; latitude 301,963 ; profondeur 723].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F830, F883, F887, F1548.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F122, F808, F811, F814, F815, F817, F822, F831, F832, F835 à F837, F865, F886, F915, F932, F933, F935 à F937, F1566.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F928.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F49.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 20.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F3, F15, F16, F19, F20, F22, F24, F25, F27, F29 à F31, F33, F37, F39, F41 à F45, F47, F48, F50, F658, F660 à F662, F728, F913, F1001, F1212, F1395.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1399.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F1, F32, F152, F223, F943, F1630.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Famille *PARISPERMACEAE*
Genre *PARIPTERIS* Gothan, 1941
Paripteris gigantea (Sternberg) Gothan, 1941

N° Invent. : F209.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 657,11 ; latitude 295,2 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F210.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 657,19 ; latitude 295,165 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F87, F88, F94, F96, F846.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F167.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1462, F1617.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 675,1 ; latitude 295,2 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F193, F1405.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,19 ; latitude 295,165 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1414, F1433, F1447, F1456.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,155 ; latitude 295,18 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1442.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,234 ; latitude 295,156 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1449.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,16 ; latitude 295,14 ; profondeur 767,8].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F8, F11, F13, F70, F71, F73 à F75, F78 à F83, F85, F86, F89, F90, F92, F93, F95, F97 à F99, F101, F147, F202, F620, F673, F769, F780, F845, F867, F879, F1464, F1518, F1588, F1608.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F174.
Loc. : Fosse Delloye, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F100, F1624.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Paripteris pseudogigantea (Potonié) Gothan, 1941

N° Invent. : F917.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F28, F1217.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Paripteris sp.

N° Invent. : F884.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F857.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Classe LYGINOPTERIDOPSIDA Novak, 1961
Ordre LYGINOPTERIDALES
Famille LYGINOPTERIDACEAE Zalessky, 1906
Genre *EUSPHENOPTERIS* Gothan ex Simson-Scharold, 1934, Nom. Cons.
Eusphenopteris striata (GOTHAN) Novik, 1952

N° Invent. : F205.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 639,745 ; latitude 301,82 ; profondeur 723,5].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F163, F1441.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 656,99 ; latitude 295,558 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien).

Eusphenopteris sp.

N° Invent. : F60, F107, F116, F126, F128, F129, F134, F348, F1584, F1594.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 751.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F120.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Albert 20.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F199, F1440.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40 [longitude 639,875 ; latitude 301,1 ; profondeur 729].
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F186, F211, F260, F340, F402, F553, F976, F979 à F985, F987, F989, F1007, F1010, F1012, F1015, F1025, F1026, F1032, F1034, F1036, F1586, F1596.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F405, F560, F586, F1006, F1020, F1042.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1024.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 656,399 ; latitude 295,558 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).
N° Invent. : F1390.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 656,75 ; latitude 4,5 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1408.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 656,99 ; latitude 295,558 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1443.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,307 ; latitude 295,195 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1444.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,307 ; latitude 295,196 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F188, F1451, F1463.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 656,99 ; latitude 295,558 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F63, F148, F735, F988, F999, F1008, F1023, F1031, F1040, F1045, F1046, F1049, F1050, F1052, F1054, F1055, F1058, F1216, F1249, F1254, F1256, F1261, F1320, F1345, F1347, F1356, F1572, F1613.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F700.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 656,99 ; latitude 295,558 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1388.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,307 ; latitude 295,196 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F131, F135, F409, F410, F413, F414, F421, F591, F595, F995, F1018, F1041, F1047, F1358, F1385, F1411, F1582.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F546, F551, F600, F844, F930, F990 à F994, F996, F998, F1027, F1029, F1039, F1184, F1512.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F587, F588, F589, F590, F592, F593, F599.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F218, F238, F1002, F1022, F1615.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F283, F1013.
Loc. : Fosse n° 5, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 483.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).
N° Invent. : F1021.
Loc. : Fosse n° 3 Ouest, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F111, F127, F159, F222, F394, F958, F1019, F1028, F1030, F1044, F1048, F1156, F1346, F1367, F1424.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Genre *SPHENOPTERIS* (Brongniart) Sternberg, 1825
Sphenopteris sp.

N° Invent. : F1222.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Albert 20.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F369, F371, F374, F377, F381, F396, F398 à F401, F554, F557, F558, F731, F1419.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1474.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 657,165 ; latitude 295,195 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F221.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 657,256 ; latitude 295,195 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F428, F1269.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1407.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,234 ; latitude 295,156 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F408, F422, F596, F732, F736, F738, F739, F742, F1000, F1009, F1014, F1051, F1053, F1057, F1059, F1060.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F151, F190.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,08 ; latitude 295,558 ; profondeur 667,4].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).
N° Invent. : F191, F239, F1450.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,255 ; latitude 295,195 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F727.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,25 ; latitude 295,195 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F192, F1429, F1485, F1487.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,165 ; latitude 295,22 ; profondeur 717,9].

Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F169.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,22 ; latitude 295,205 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1438, F1458.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,234 ; latitude 295,156 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1537.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,19 ; latitude 295,165 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F196.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,19 ; latitude 295,185 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F406, F407, F419, F420, F423 à F426, F429, F430, F542, F544, F561, F562, F597, F605, F737, F741, F743, F1111, F1333, F1579.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F949.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F386, F956.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F547.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F548, F549, F563.
Loc. : Fosse n° 5, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 483.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F380.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F543, F734.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Famille MARIOPTERIDACEAE Němejc, 1950
Genre *KARINOPTERIS* Boersma, 1972
Karinopteris sp.

N° Invent. : F234.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Genre *MARIOPTERIS* Zeiller, 1878
Mariopteris muricata (Sternberg) Zeiller, 1878

N° Invent. : F162.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 656-990 ; latitude 295,658 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F114, F1253, F1275, F1361.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F106.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

Mariopteris nervosa (Brongniart) Zeiller, 1878

N° Invent. : F4.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Mariopteris sauveurii (Brongniart) Frech, 1899

N° Invent. : F751, F1209, F1215.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Albert 20.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F177, F683, F1182, F1183, F1230 à F1232, F1234, F1237, F1241 à F1243, F1246.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1185 à F1187, F1189, F1190, F1192, F1193, F1195, F1198 à F1202, F1205 à F1207, F1233, F1238, F1416.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

Mariopteris sp.

N° Invent. : F1577.
Loc. : Fosse n° 3 Ouest, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard, niveau 412.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F105, F113, F115.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 751.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F9, F104, F133, F137, F1226, F1229, F1235, F1348, F1364, F1365, F1368, F1376.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Albert 20.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F545.
Loc. : Fosse n° 4 - 5, Compagnie des Mines de Drocourt, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Marcel.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1415.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 656,99 ; latitude 295,558 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1481.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 656,99 ; latitude 295,55 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F173.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien [longitude 656,74 ; latitude 295,62 ; profondeur 769,3].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F212, F216, F892, F1236, F1245, F1338, F1357, F1597.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F185, F197, F1323, F1460, F1535.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 656,99 ; latitude 295,558 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F14.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,19 ; latitude 295,165 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1490.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9 [longitude 657,155 ; latitude 195,16 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F124, F125, F214, F236, F550, F740, F891, F1144, F1211, F1214, F1218, F1219, F1223, F1225, F1227, F1239, F1247, F1252, F1255, F1257, F1258, F1260, F1262, F1265, F1267, F1268, F1270 à F1274, F1277, F1279, F1282, F1284 à F1287, F1289, F1290, F1292, F1293, F1295 à F1297, F1299 à F1301, F1303, F1306, F1309 à F1311, F1316, F1319, F1322, F1325, F1328 à F1331, F1335, F1339, F1340, F1350, F1359, F1362, F1363, F1366, F1371, F1375, F1380 à F1382, F1384.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1435.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,155 ; latitude 295,18 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F201.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,19 ; latitude 295,165 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F224.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,11 ; latitude 290,2 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F155.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,155 ; latitude 295,18 ; profondeur 743].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1484.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 656,99 ; latitude 255,558 ; profondeur 717,7].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).
N° Invent. : F194.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,255 ; latitude 295,165 ; profondeur 717,9].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1479.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 657,06 ; latitude 295,185 ; profondeur 767,5].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F189, F1472.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10 [longitude 656,74 ; latitude 295,62 ; profondeur 769,3].
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.

Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F68, F138 à F140, F213, F233, F351, F352, F890, F898, F1065, F1210, F1220, F1228, F1248, F1259, F1263, F1264, F1266, F1276, F1283, F1307, F1308, F1313, F1317, F1324, F1334, F1336, F1342, F1352, F1360, F1378, F1404, F1412, F1448, F1602, F1616.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F1379.
Loc. : Fosse Déjardin, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Carmen.
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

N° Invent. : F132.
Loc. : Fosse n° 24 - 25, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Bèele.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F598, F799, F809, F951, F997, F1033, F1038, F1043, F1196.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1188, F1194, F1203, F1553.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F36, F46, F1213, F1221, F1224, F1377.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F601.
Loc. : Fosse Notre-Dame, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Minangoye.
Lithostrat. : Assise d'Anzin, Faisceau de Meunière.
Chronostrat. : Duckmantien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien B).

N° Invent. : F1374.
Loc. : Fosse Sabatier, Compagnie des Mines d'Anzin, Nord.
Hor. : Niveau 400.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F102, F103, F110, F112, F1280, F1291, F1294, F1302, F1327, F1332, F1341, F1344, F1351, F1353 à F1355, F1372, F1542, F1598, F1609, F1622, F1631.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Classe PINOPSIDA Burnett, 1833
Ordre CORDAITALES Scott, 1909
Famille CORDAITACEAE
Genre *CORDAITES* Unger, 1850
Cordaites sp.

N° Invent. : F923.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 600.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F143, F418, F1422.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1072.
Loc. : Fosse n° 4 - 5, Compagnie des Mines de Drocourt, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Lazard.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F657, F863.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F237, F482, F1180.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).
N° Invent. : F415, F452, F719, F1383.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F893, F918.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F580, F924, F929.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F35.
Loc. : Fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, Compagnie des Mines de Bruay, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine 22.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F1114.
Loc. : Fosse n° 7 - 7 bis, Compagnie des Mines de Liévin, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Du Souiche.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Du Souich.
Chronostrat. : Asturien inférieur, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien D).

N° Invent. : F1559.
Loc. : Fosse n° 7 - 7 bis, Compagnie des Mines de Liévin, Pas-de-Calais.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F514, F878, F1162, F1546.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

Division, Classe, Ordre, Famille, *Genre espèce*
Plantes indéterminées

N° Invent. : F487, F1583.
Loc. : Fosse n° 3 - 15, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Alfred 40.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F877.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine B.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F576, F1426.
Loc. : Fosse n° 4, Compagnie des Mines de Lens, Pas-de-Calais.
Hor. : Veine Saint Vincent.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau de Six-Sillons.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).

N° Invent. : F328, F1564, F1580.
Loc. : Fosse n° 5, Compagnie des Mines de Courrières, Pas-de-Calais.
Hor. : Niveau 483.
Lithostrat. : Assise de Bruay, Faisceau d'Ernestine.
Chronostrat. : Bolsovien, Moscovien inférieur, Pennsylvanien moyen (Westphalien C).
N° Invent. : F1315, F1337.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 9.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F412.
Loc. : Fosse Dechy, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Hor. : Veine Sébastien 10.
Lithostrat. : Assise de Vicoigne, Faisceau de Modeste.
Chronostrat. : Langsettien, Bashkirien supérieur, Pennsylvanien inférieur (Westphalien A).

N° Invent. : F175.
Loc. : Fosse Delloye, Compagnie des Mines d'Aniche, Nord.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

N° Invent. : F229, F230, F1509.
Loc. : inconnu.
Chronostrat. : Bashkirien-Moscovien, Pennsylvanien inférieur-moyen (Westphalien).

IV. RÉPARTITION SYSTÉMATIQUE ET GÉOGRAPHIQUE

La collection historique comprend 23 genres et 49 espèces. La répartition des spécimens en fonction de l'ordre taxonomique montre une prédominance de l'ordre des Médullosales (47 %) et de l'ordre des Lyginoptéridales (30 %) (Fig. 3A, Annexe 2). La collection historique montre une diversité des familles, avec une prédominance des genres suivants *Alethopteris* (267 spécimens), *Mariopteris* (242), *Pecopteris* (184) et *Eusphenopteris* (151) (Fig. 3B, Annexe 2). Cette prédominance peut s'expliquer par le fait que les Médullosales ainsi que les Lyginoptéridales soient très diversifiés et nombreux à cette époque et donc leurs fossiles plus fréquents. Par ailleurs, les parties conservées de ces plantes sont pour la plupart des feuilles (frondes, pennes et pinnules), fossiles emblématiques des mines de charbon, et par conséquent privilégiés par les amateurs de géologie.

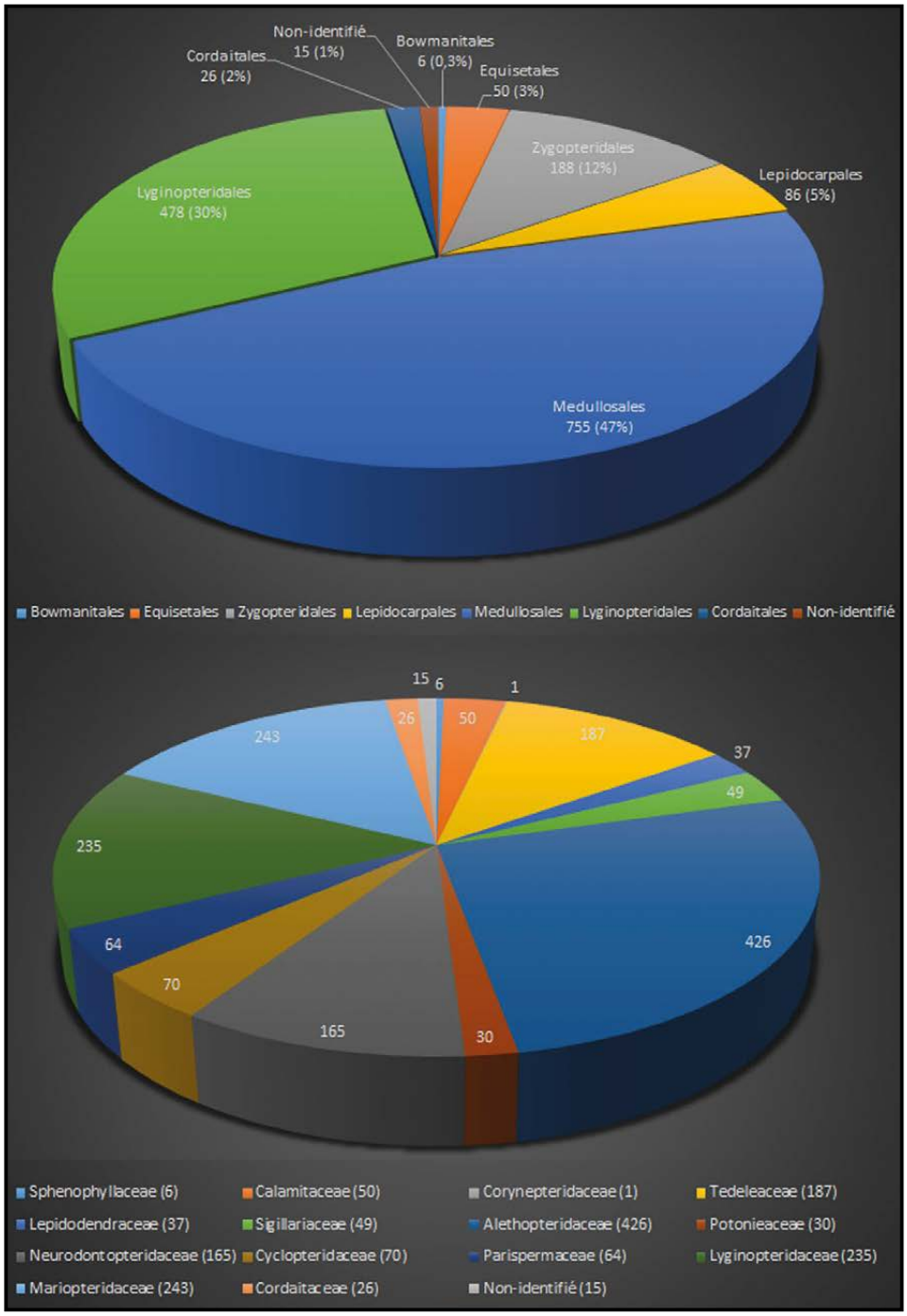


Fig. 3. Répartition des spécimens en fonction de l'ordre taxonomique (en haut) et de la famille (en bas).
Fig. 3. *Distribution of specimens according to taxonomic order (top) and family (bottom).*

Concernant la répartition stratigraphique, les spécimens proviennent essentiellement du Westphalien A (Langstettien) comptabilisant 669 spécimens, et du Westphalien C (Bolsovien) avec 609 spécimens (Annexe 2).

Les spécimens de la collection historique sont issus de 16 puits de mine, dont pour l'essentiel la fosse Dechy (668 spécimens), la fosse n° 3-15 à Méricourt (301 spécimens) et la fosse n° 4 à Lens (201 spécimens) (Fig. 4, Annexe 2). Beaucoup de fosses étant déjà fermées lorsque les Houillères ont décidé de missionner Amor Belhis pour constituer la collection du Centre Historique Minier, celui-ci a donc effectué ses collectes dans les fosses où il avait encore un accès, d'où une faible représentativité des puits de mine.

V. VALORISATION DE CE PATRIMOINE HOUILLER VERS LE PUBLIC

Trois structures composent le Centre Historique Minier : un musée de la mine, un centre de ressources documentaires qui préserve les archives des compagnies minières et des Houillères du Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais et un centre de culture scientifique de l'énergie qui replace l'histoire du charbon dans l'histoire plus vaste des énergies.

Au sein du parcours muséal, le visiteur commence son voyage en appréhendant le processus de formation du charbon. Cette exposition permanente intitulée « *À l'origine du charbon. Le Carbonifère* » présente, au moyen de plusieurs spécimens de la collection historique, la végétation qui s'est développée au cours de cette période géologique (Fig. 5). Cette collection a donc eu, dès l'origine du musée, une vocation pédagogique (Debrabant et Sprimont, 2013).

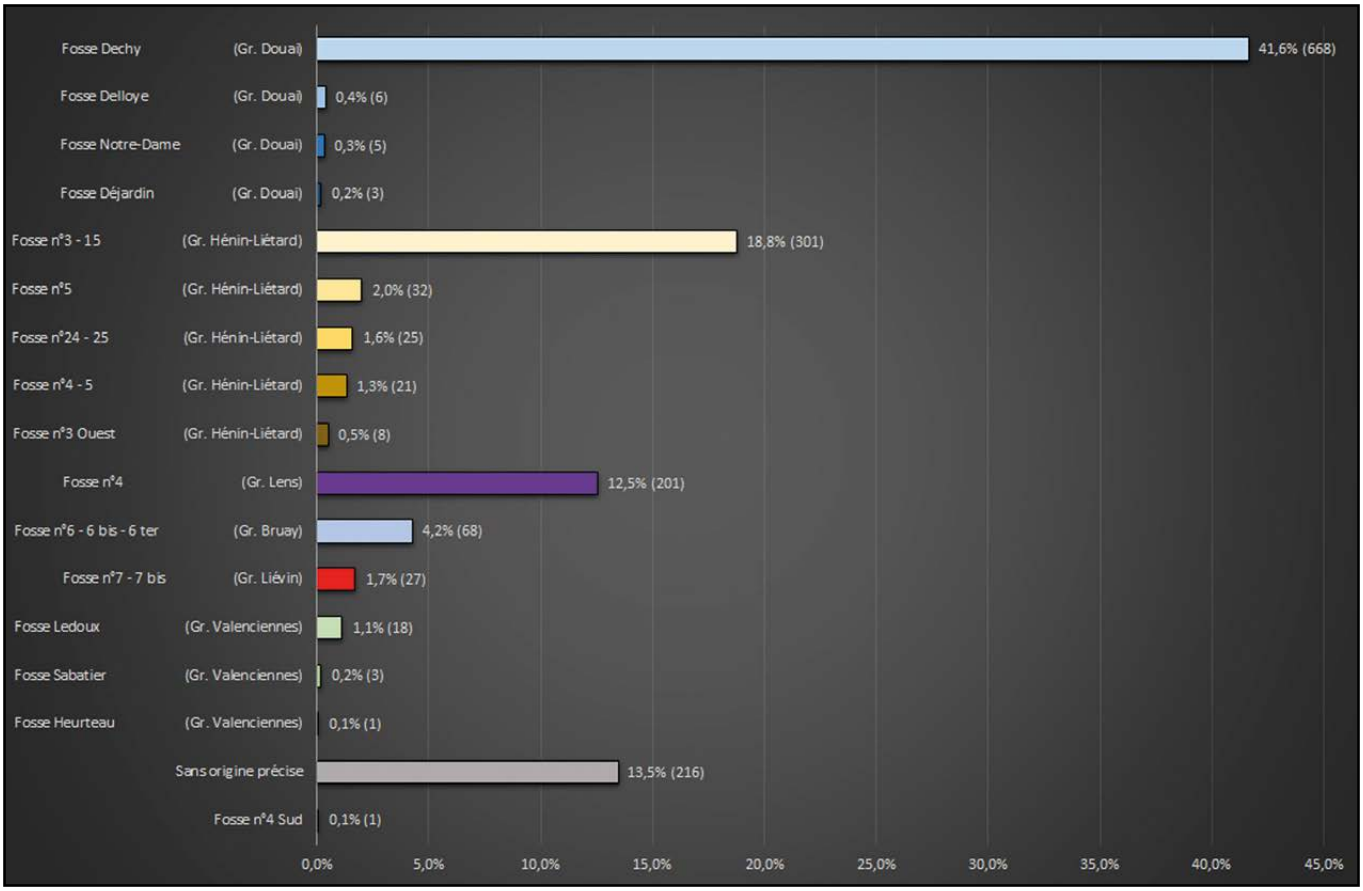


Fig. 4. Répartition géographique des spécimens en fonction de la fosse et du groupe issu de la nationalisation des compagnies minières.
Fig. 4. *Geographical distribution of specimens according to the pit and the group resulting from the nationalization of the mining companies.*

Récemment, une série de dix posts Facebook, clôturée par un jeu concours à destination des paléobotanistes en herbe, a également été réalisée en collaboration avec le service communication du Centre Historique Minier, afin de valoriser la collection auprès du grand public utilisateur des réseaux sociaux et ainsi lui permettre de découvrir les différentes clefs d'identification des espèces fossiles du Carbonifère (Fig. 6).

La collection de géologie de Michel Poilevé a aussi fait l'objet d'une exposition virtuelle sur le site de l'association des conservateurs des musées des Hauts-de-France (Webographie : Collection géologique : Don de Michel Poilevé) et une sélection de cette collection a été présentée lors de l'exposition temporaire « *Trésors insolites* » au Centre Historique Minier du 20 novembre 2021 au 29 mai 2022. Par ailleurs, un fossile de la collection historique a été prêté au Louvre-Lens pour l'exposition temporaire « *Soleils noirs* » du 2 mars au 4 août 2020.

De plus, afin de rendre accessible et de valoriser la collection historique de géologie du Centre Historique minier auprès du plus grand nombre, au terme du récolement, un versement de l'ensemble des données sera effectué sur la base de données spécialisée e-ReColNat (https://explore.recolnat.org/), qui rassemble virtuellement les collections de près d'une centaine d'institutions conservant des collections de sciences naturelles et notamment des éléments relevant du domaine de la paléontologie.

VI. CONCLUSION

Le récolement de la collection historique de géologie du Centre Historique Minier avait pour but d'identifier les genres et les espèces de végétaux fossiles du Carbonifère présents sur les 1 604 échantillons qui la composent.

En plus de permettre la redécouverte de cette collection, en lui attribuant une véritable valeur scientifique, ce minutieux travail de récolement a permis d'offrir aux spécimens de cette collection de meilleures conditions de conservation et une meilleure valorisation, tant auprès du grand public par la diffusion d'informations via les réseaux sociaux, qu'auprès de spécialistes du domaine par la publication de notices sur des bases de données spécialisées en ligne.

Désormais accessible à tout chercheur souhaitant réaliser une étude sur une thématique pouvant lui être associée, la collection historique de géologie du Centre Historique Minier a ainsi largement dépassé la vocation pédagogique pour



Fig. 5. L'exposition « *A l'origine du charbon. Le Carbonifère* » (photographie © E. Watteau - Centre Historique Minier).
Fig. 5. *The exhibition* « A l'origine du charbon. Le Carbonifère » (*picture © E. Watteau - Centre Historique Minier).*

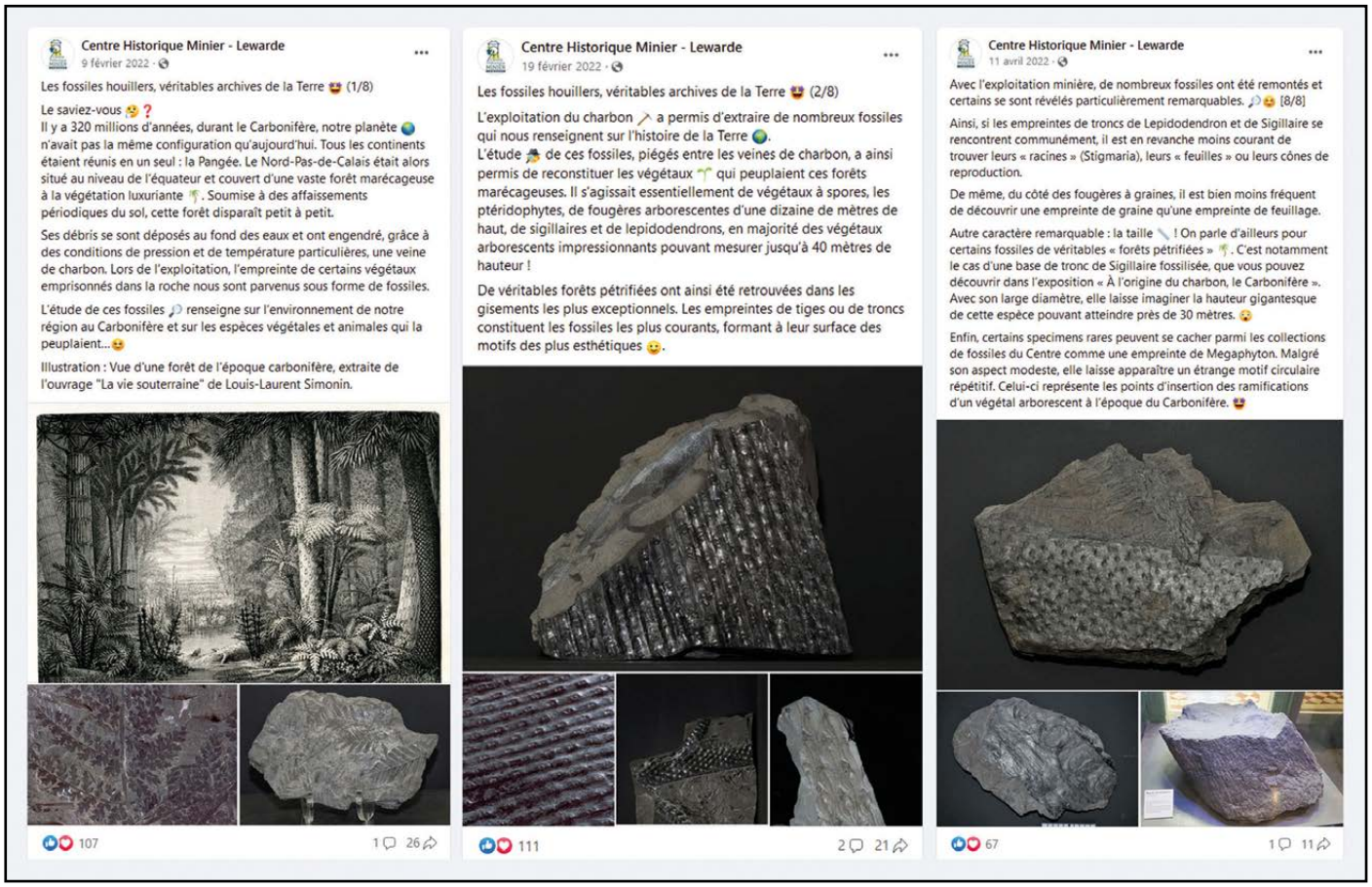


Fig. 6. Exemples de posts Facebook publiés entre le 9 février et le 11 avril 2022.
Fig. 6. *Examples of Facebook posts published between February 9 and April 11, 2022.*

laquelle elle avait été constituée, afin de devenir aujourd'hui une collection scientifique pour la flore du Carbonifère dans le Nord-Pas-de-Calais.

Remerciements : Les auteurs souhaitent remercier Christopher Cleal pour son aide à propos de la classification taxonomique, la Direction Régionale des Affaires Culturelles Hauts-de-France pour son soutien pour la concrétisation de ce projet de récolement, Thierry Oudoire pour son expertise et l'ensemble des membres de l'équipe du Centre Historique Minier qui ont participé à cet important travail de récolement.

BIBLIOGRAPHIE

BLIECK A., CUVELIER J., LOCATELLI E. & OUDOIRE T. (2020). Jean-Pierre Laveine (1936-2020). *Annales de la Société géologique du Nord*, **27 (2e série)** : 129-138.

BUISINE M. (1961). *Contribution à l'étude de la flore du terrain houiller. Les Aléthoptéridées du Nord de la France*. Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais, Lille. Études Géologiques pour l'Atlas Topographie Souterraine, I, Flore fossile : 4e fascicule, 317 p.

CUVELIER J. & OUDOIRE T. (2017). Le Musée Houiller de Lille et ses collections : un héritage remarquable de l'activité minière du Nord-Pas-de-Calais. *Annales de la Société géologique du Nord*, **24 (2e série)** : 43-49.

DALINVAL A. (1960). *Contribution à l'étude des Pécoptéridées. Les Pecopteris du bassin houiller du Nord de la France*. Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais, Lille. Études Géologiques pour l'Atlas Topographie Souterraine, I, Flore fossile : 3e fascicule, 222 p.

DANZE J. (1956). *Contribution à l'étude des Sphenopteris. Les fougères Sphénoptéridiennes du bassin houiller du Nord de la France*. Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais, Lille. Études Géologiques pour l'Atlas Topographie Souterraine, I, Flore fossile : 2e fascicule, 568 p.

DANZE-CORSIN P. (1953). *Contribution à l'étude des Mariopteridées. Les Mariopteris du Nord de la France*. Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais, Lille. Études Géologiques pour l'Atlas Topographie Souterraine, I, Flore fossile : 1er fascicule, 271 p.

DEBRABANT V. & SPRIMONT K. (2013). *Guide du Centre Historique Minier*. Lille, La Voix du Nord Editions : 56 p.

LAVEINE J. P. (1967). *Contribution à l'étude de la flore du terrain houiller. Les Neuroptéridées du Nord de la France*. Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais, Lille. Études Géologiques pour l'Atlas Topographie Souterraine, I, Flore fossile : 5e fascicule, 344 p.

LAVEINE J.P. (1986). The size of the frond in the genus *Alethopteris* Sternberg (Pteridospermosida, Carboniferous). *Géobios*, **19 (1)** : 49-56.

LAVEINE J.P. (2008). Detailed information on the frond characteristics of the Carboniferous pteridosperm *Neuropteris heterophylla*, type species of the genus *Neuropteris*. *Palaeontographica, Abteilung B*, **278 (4-6)** : 71-110.

LAVEINE J.P., BELHIS A., LEMOIGNE Y. & ZHANG S. (1992). Frond architecture in the genera *Neuralethopteris* Cremer, *Alethopteris* Sternberg and *Lonchopteris* Brongniart (Carboniferous Pteridosperms). *Revue de Paléobiologie*, **Volume spécial 6** : 149-166.

LAVEINE J.P. & CUVELIER J. (2011). Jacques Chalard (1921-2010). *Annales de la Société géologique du Nord*, **18 (2e série)** : 3-9.

LAVEINE J.P., LEMOIGNE Y. & ZHANG S. (1993). General characteristics and paleobiogeography of the Parispermaceae (Genera *Paripteris* Gothan and *Linopteris* Presl), pteridosperms from the Carboniferous. *Palaeontographica, Abteilung B*, **230** : 81-139.

LAVEINE J.P., ZHANG S. & LEMOIGNE Y. (2003). Apport des études paléobotaniques dans le bassin houiller Nord-Pas-de-Calais aux reconstitutions paléogéographiques du Carbonifère. *Annales de la Société Géologique du Nord*, **10 (2e série)** : 111-134.

ARCHIVES : ARCHIVES DU CENTRE HISTORIQUE MINIER DE LEWARDE

3W5(1) - Récupération de matériel et d'archives pour la constitution des collections du Centre Historique Minier, 1972-1989

105W145 - Centre Historique Minier : commission des fossiles, 1978

119W45 – Matériel récupéré par les équipes du Centre Historique Minier dans les fosses et services des HBNPC, 1972-1989

WEBOGRAPHIE

LE CENTRE HISTORIQUE MINIER – RESSOURCES ET COLLECTIONS : https://www.chm-lewarde.com/fr/ressources-et-collections/les-collections/ [consulté le 11 juillet 2022]

LE RECOLEMENT DECENNAL DANS LES MUSEES : https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Occitanie/La-Drac/La-Drac-et-ses-services/Patrimoines-et-architecture/Musees/Le-recolement-decennal-dans-les-musees [consulté le 11 juillet 2022]

COLLECTION GEOLOGIQUE : DON DE MICHEL POILEVE : https://webmuseo.com/ws/musenor/app/collection/expo/145 [consulté le 25 juillet 2022]

ANNEXES

ANNEXE 1 – Classification taxonomique

La classification a été établie à partir d'un travail de révision taxonomique en cours sur les spécimens paléobotaniques de référence conservés à l'Université de Lille.

Division PTERIDOPHYTA Schimp., 1879
- Classe EQUISETOPSIDA Agardh, 1825
  - Ordre BOWMANITALES
    - Famille SPHENOPHYLLACEAE
      - Genre *SPHENOPHYLLUM* Brongniart, 1828
        - *Sphenophyllum sp.*
- Classe SPHENOPSIDA
  - Ordre EQUISETALES Dumortier, 1829
    - Famille CALAMITACEAE Unger, 1840
      - Genre *ANNULARIA* Sternberg, 1821
        - *Annularia sp.*
      - Genre *ASTEROPHYLLITES* Brongniart, 1828
        - *Asterophyllites equisetiformis* (Sternberg) Brongniart, 1828
        - *Asterophyllites sp.*
      - Genre *CALAMITES* Sternberg, 1820 typ. et orth. cons.
        - *Calamites sp.*
- Classe POLYPODIOPSIDA Cronquist, Takht. & Zimmerm., 1966
  - Ordre ZYGOPTERIDALES
    - Famille CORYNEPTERIDACEAE Cleal, 1993
      - Genre *CORYNEPTERIS* Baily, 1860
        - *Corynepteris sp.*
    - Famille TEDELEACEAE
      - Genre *LOBATOPTERIS* Wagner, 1959
        - *Lobatopteris miltoni* (Artis) Wagner, 1958
      - Genre *PECOPTERIS* (Brongniart) Sternberg, 1825
        - *Pecopteris aspera* Brongniart, 1828
        - *Pecopteris plumosa-dentata* (Artis) Sternberg
        - *Pecopteris volkmanni* Sauveur
        - *Pecopteris sp.*

Division LYCOPHYTA
- Classe LYCOPSIDA
  - Ordre LEPIDOCARPALES
    - Famille LEPIDODENDRACEAE Sternberg, 1820
      - Genre *LEPIDODENDRON* Sternberg, 1820
        - *Lepidodendron sp.*
    - Famille SIGILLARIACEAE
      - Genre *SIGILLARIA* Brongniart, 1822
        - *Sigillaria sp.*

Division GYMNOSPERMOPHYTA Cleal, 1994
Classe CYCADOPSIDA Brongniart, 1843
Ordre MEDULLOSALES
Famille ALETHOPTERIDACEAE Corsin, 1960
Genre *ALETHOPTERIS* Sternberg, 1825
Alethopteris corsinii Buisine, 1961
Alethopteris davreuxi (Brongniart, 1836) Göppert, 1836
Alethopteris decurrens (Artis, 1825) Sternberg, 1827
Alethopteris grandini (Brongniart, 1849) Göppert, 1836
Alethopteris missouriensis White
Alethopteris serli (Brongniart) Göppert, 1836
Alethopteris urophylla (comme A. lonchitica) (Brongniart, 1834) Göppert, 1836
Alethopteris valida Boulay, 1876
Alethopteris sp.
Genre *LONCHOPTERIS* Brongniart, 1828
Lonchopteris eschweileriana Andrae, 1865
Lonchopteris rugosa Brongniart, 1836
Lonchopteris sp.
Genre *NEURALETHOPTERIS* Cremer, 1893
Neuralethopteris schlehani (Stur) Cremer, 1893
Neuralethopteris sp.
Famille POTONIEACEAE Němejc, 1950
Genre *LINOPTERIS* Presl in Sternberg, 1838
Linopteris subbrongniartii (comme L. brongniartii subbrongniartii) (Grand'Eury) Potonié, 1897
Linopteris sp.
Famille NEURODONTOPTERIDACAE Cleal & Shute, 2003
Genre MACRONEUROPTERIS Cleal *et al.*, 1990
Macroneuropteris scheuchzeri (Hoffmann) Cleal *et al.*, 1990
Genre NEUROPTERIS(Brongniart) Sternberg, 1825
Neuropteris heterophylla (Brongniart) Sternberg, 1825 nom. cons.
Neuropteris obliqua (Brongniart) Zeiller, 1888
Neuropteris sp.
Genre *RETICULOPTERIS* Gothan, 1941
Reticulopteris münsteri (Eichwald) Gothan, 1941
Famille CYCLOPTERIDACEAE Cleal & Shute, 2003
Genre LAVEINEOPTERIS Cleal *et al.*, 1990
Laveineopteris loshii (Brongniart) Cleal *et al.*, 1990
Laveineopteris rarinervis (Bunbury) Cleal *et al.*, 1990
Laveineopteris tenuifolia (Schlotheim ex Sternberg) Cleal *et al.*, 1990
Famille PARISPERMACEAE
Genre PARIPTERIS Gothan, 1941
Paripteris gigantea (Sternberg) Gothan, 1941
Paripteris pseudogigantea (Potonié) Gothan, 1941
Paripteris sp.
Classe LYGINOPTERIDOPSIDA Novak, 1961
Ordre LYGINOPTERIDALES

Famille LYGINOPTERIDACEAE Zalessky, 1906
Genre *EUSPHENOPTERIS* Gothan Ex Simson-Scharold, 1934, nom. cons.
Eusphenopteris striata (Gothan) Novik, 1952
Eusphenopteris sp.
Genre *SPHENOPTERIS* (Brongniart) Sternberg, 1825
Sphenopteris sp.
Famille MARIOPTERIDACEAE Němejc, 1950
Genre *KARINOPTERIS* Boersma, 1972
Karinopteris sp.
Genre *MARIOPTERIS* Zeiller, 1878
Mariopteris muricata (Sternberg) Zeiller, 1878
Mariopteris nervosa (Brongniart) Zeiller, 1878
Mariopteris sauveurii (Brongniart) Frech, 1899
Mariopteris sp.
Classe PINOPSIDA Burnett, 1833
Ordre CORDAITALES Scott, 1909
Famille CORDAITACEAE
Genre *CORDAITES* Unger, 1850
Cordaites sp.

ANNEXE 2 – Tableaux statistiques

Ordre taxonomique	Nombre de spécimens	% de spécimens
Medullosales	755	47,1
Lyginopteridales	478	29,8
Marattiales	187	11,7
Lepidocarpales	86	5,4
Equisetales	56	3,5
Cordaitales	26	1,6
Non-identifié	15	0,9
Zygopteridales	1	0,1

Genre	Nombre de spécimens	% de spécimens
Alethopteris	267	16,6
Mariopteris	242	15,1
Neuropteris	231	14,4
Pecopteris	187	11,7
Eusphenopteris	151	9,4
Neuralethopteris	135	8,4
Sphenopteris	84	5,2
Paripteris	64	4,0
Sigillaria	49	3,1
Lepidodendron	37	2,3
Calamites	33	2,1

Genre	Nombre de spécimens	% de spécimens
Linopteris	30	1,9
Cordaites	26	1,6
Lonchopteris	24	1,5
Non-identifié	15	0,9
Annularia	13	0,8
Sphenophyllum	6	0,4
Asterophyllites	4	0,2
Reticulopteris	4	0,2
Corynepteris	1	0,1
Karinopteris	1	0,1

Fosse	Nombre de spécimens	% de spécimens
Fosse Dechy (Gr. Douai)	668	41,6
Fosse n°3 - 15 (Gr. Hénin-Liétard)	301	18,8
Sans origine précise	216	13,5
Fosse n°4 (Gr. Lens)	201	12,5
Fosse n°6 - 6 bis - 6 ter (Gr. Bruay)	68	4,2
Fosse n°5 (Gr. Hénin-Liétard)	32	2,0
Fosse n°7 - 7 bis (Gr. Liévin)	27	1,7
Fosse n°24 - 25 (Gr. Hénin-Liétard)	25	1,6
Fosse n°4 - 5 (Gr. Hénin-Liétard)	21	1,3
Fosse Ledoux (Gr. Valenciennes)	18	1,1
Fosse n°3 Ouest (Gr. Hénin-Liétard)	8	0,5
Fosse Delloye (Gr. Douai)	6	0,4
Fosse Notre-Dame (Gr. Douai)	5	0,3
Fosse Déjardin (Gr. Douai)	3	0,2
Fosse Sabatier (Gr. Valenciennes)	3	0,2
Fosse Heurteau (Gr. Valenciennes)	1	0,1
Fosse n°4 Sud	1	0,1

Age chronostratigraphique		Nombre de spécimens	% de spécimens
Westphalien A	Langsettien	669	41,7
Westphalien B	Duckmantien	23	1,4
Westphalien C	Bolsovien	609	38,0
Westphalien D	Asturien	26	1,6
Westphalien		277	17,3

CONSEIL D'ARCHITECTURE D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT DU NORD

LE CADRE DE VIE EST UN BIEN COMMUN

Avec le CAUE du Nord, participez ensemble à construire vos lieux de vie.

Je suis membre d'une **association,** je développe des initiatives grâce aux ressources locales.

Je suis **technicienne,** je découvre des expériences ancrées dans leur contexte.

Je suis **enseignante,** je développe une pédagogie active en relation avec le territoire.

Je suis **habitant,** je conçois un projet d'habitat qui s'intègre dans mon cadre de vie.

Je suis **professionnel,** j'exerce mon activité en connaissance des enjeux locaux.

Je suis **élu,** je réussis un projet adapté à mon territoire.

Je suis **enfant,** je comprends l'évolution de mon environnement.



ACCOMPAGNER LES PROJETS
CONTRIBUER AU DÉBAT PUBLIC
DIFFUSER LES EXPÉRIENCES
FACILITER LES COOPÉRATIONS

POUR UNE ÉCOLE PERMANENTE DU CADRE DE VIE

www.caue-nord.com