

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES
DE BELGIQUE

MÉMOIRES

DEUXIÈME SÉRIE, FASC. 79

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT
VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VERHANDELINGEN

TWEEDE REEKS, DEEL 79



DOCUMENTS PALÉOBOTANIQUES

POUR

L'ÉTUDE DU HOILLER DANS LE NORD-OUEST DE L'ESPAGNE

PAR

F. STOCKMANS & Y. WILLIÈRE

AVEC LA COLLABORATION DE

C. DE LA VEGA

PUBLIÉ AVEC L'AUTORISATION DE LA COMMISSION NATIONALE DE GÉOLOGIE DE MADRID.

DOCUMENTOS PALEOBOTANICOS

PARA

EL ESTUDIO DE LA GEOLOGIA HULLERA DEL NOROESTE DE ESPAÑA

POR

F. STOCKMANS & Y. WILLIÈRE

CON LA COLABORACIÓN DE

C. DE LA VEGA

PUBLICADO CON LA AUTORIZACIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL GEOLÓGICA.



BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
RUE VAUTIER, 31

1965

Distribué le 15 avril 1966.

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN
VAUTIERSTRAAT, 31

1965

Uitgedeeld de 15^e april 1966.

INTRODUCTION

Lorsque le Prof^r L.-U. DE SITTER nous demanda de déterminer les empreintes végétales réunies par ses élèves au cours de leurs levés géologiques en Espagne, nous acceptâmes avec empressement, d'autant plus que dès 1947, nous avons eu l'occasion d'examiner le matériel que nous avaient soumis les Prof^{rs} L. SOLÉ SABARIS de l'Université de Barcelone, N.-L. LLOPIS LLADÓ de l'Université d'Oviedo et J.-M. FONTBOTÉ, actuellement à l'Université de Grenade.

Il s'avéra rapidement qu'une détermination convenable ne serait possible qu'à la suite de nouvelles récoltes. Elles furent entreprises par nous sous la conduite des assistants et étudiants de Leide : MM. B. HELMIG, H. VAN AMEROM, J. VAN VEEN, A. VAN GINKEL et grâce à l'aide matérielle du Fonds national de la Recherche scientifique de Belgique. A tous un grand merci.

Tout en serait resté là si la « Comisión nacional de Geología » ne nous avait pas engagés en décembre 1961, à dresser un plan de travail; nous en établîmes un qui fut agréé; qu'il nous soit permis de lui exprimer notre gratitude.

C'est à l'établissement d'un atlas, sorte de guide à l'usage des géologues, que nous nous sommes arrêtés, guide qui doit refléter l'image des ensembles floristiques les plus communs du Nord-Ouest de l'Espagne, principalement du Léon. Les empreintes figurées correspondent en effet à des recherches qui ont duré au maximum une demi-journée par gisement, et de plus, dans des gisements connus, déjà étudiés par d'autres auteurs. C'est dire que notre travail n'a pas la prétention ni d'une monographie paléobotanique, ni d'une recherche stratigraphique approfondie. Mais que par contre, il comporte des formes que tout chercheur a l'occasion de recueillir, exception faite pour quelques espèces peut-être, qu'un heureux hasard aurait mis sur notre chemin.

Les gisements fossilifères en question s'étendent, d'après les géologues, du Namurien inférieur au Stéphanien supérieur. Les œuvres de ZEILLER et RENAULT, en raison du grand nombre et de la variété des espèces qui y sont représentées, constituent les documents de base pour la détermination des empreintes végétales. S'y sont ajoutées les publications d'auteurs récents. C. TEIXEIRA, W. JONGMANS, R. WAGNER, J. KANIS, C. DE LA VEGA, H. VAN AMEROM, M. COLCHEN, J. DOUBINGER et C. ALVAREZ RAMIS ont plus spécialement traité des flores houillères de la péninsule ibérique. Ces dernières années, R. WAGNER s'est tout particulièrement attaché à établir au cours de levés géologiques, des listes de végétaux qu'il a dans certains cas abondamment illustrées. Nous en retrouvons la synthèse dans « A brief review of the stratigraphy and floral succession of the Carboniferous in N. W. Spain », paru dans les comptes rendus du IV^e Congrès pour l'avancement des Études de Stratigraphie et Géologie du Carbonifère en 1962. Depuis, d'autres contributions du même auteur se sont succédées à une cadence accélérée. Et c'est peut-être pour cette raison qu'il est utile qu'une publication, telle que celle que nous présentons, soit mise à la disposition des chercheurs non spécialisés incapables de se mettre au courant d'une telle production. Et malgré cela, nous avons été obligés de créer bon nombre d'espèces nouvelles avec des échantillons relativement communs que ne pourrait éviter un visiteur superficiel.

Ceci fait ressortir le caractère spécial de la flore de la péninsule ibérique déjà mis en évidence par les auteurs précédents, qui ont eux aussi, reconnu pas mal de nouvelles espèces, sans compter une extension verticale différente de celles connues ailleurs en Europe. Si les géologues ont pu établir la succession des flores observées en Espagne, il n'est pas toujours possible de les rapporter aux divisions établies depuis longtemps en France, en Belgique, en Allemagne.

Nous avons cruellement senti les difficultés qu'il y a à se servir des empreintes végétales pour établir la stratigraphie fine d'un pays neuf.

INTRODUCCION

Cuando el profesor L.-U. DE SITTER nos pidió que determinásemos las impresiones vegetales reunidas por sus alumnos en el curso de sus campañas geológicas en España, aceptamos con complacencia pues ya desde 1947, habíamos tenido la ocasión de examinar el material sobre el que nos habían consultado los profesores L. SOLÉ SABARIS de la Universidad de Barcelona, N. LLOPIS LLADÓ de la Universidad de Oviedo y J.-M. FONTBOTÉ actualmente en la Universidad de Granada.

Nos dimos cuenta en seguida que una determinación conveniente no sería posible si no se disponía de nuevo material que fué recolectado por los Ayudantes y estudiantes de Leide : MM. B. HELMIG, H. VAN AMEROM, J. VAN VEEN, A. VAN GINKEL y gracias a la ayuda material del Fondo Nacional de la Investigación Científica de Bélgica. A todos muchas gracias.

Todo habría quedado en este estado si la Comisión Nacional de Geología no nos hubiera pedido en diciembre de 1961 que elaborásemos un plan de trabajo, propusimos uno que fué aceptado. Sea nos permitido expresar por ello nuestra gratitud.

Nos hemos decidido por un atlas, especie de guía para uso de geólogos, guía que debe reflejar la imagen de los conjuntos florísticos más comunes en el N.-O. de España principalmente de León. Las impresiones recogidas y figuradas corresponden en efecto, a búsquedas que han durado como máximo medio día por yacimiento y además en yacimientos ya conocidos, estudiados por otros autores. Es decir, que nuestro trabajo no tiene la pretensión, ni de una monografía paleobotánica, ni de una investigación estratigráfica profunda. Por el contrario el atlas contendrá formas que todo investigador tiene la ocasión de recoger, excepción hecha, puede ser, de algunas especies que un feliz azar ha puesto en nuestro camino.

Los yacimientos fosilíferos en cuestión se extienden, según los geólogos del Namuriense inferior al Estefaniense superior. Las obras de ZEILLER y RENAULT, en razón del gran número y de la variedad de especies que en ellas están representadas, constituyen los documentos básicos para la determinación de las impresiones vegetales. Se han añadido las publicaciones de autores recientes. G. TEIXEIRA, W. JONGMANS, R. WAGNER, J. KANIS, C. DE LA VEGA, H. VAN AMEROM, M. COLCHEN, J. DOUBINGER y C. ALVAREZ RAMIS han tratado más especialmente las floras hulleras de la península ibérica. Estos últimos años, R. WAGNER se ha ocupado particularmente en dar listas de vegetales recogidos en el curso de levantamientos geológicos que en ciertos casos ha abundantemente ilustrado. Encontramos la síntesis en « A brief review of the stratigraphy and floral succession of the Carboniferous in N. W. Spain » aparecido en las Memorias del 4º Congreso para el progreso de los estudios de estratigrafía y geología del Carbonífero en 1962. Después, otras contribuciones del mismo autor se han sucedido a una cadencia acelerada. Y quizá por esto, es útil que una publicación como la que presentamos sea puesta a disposición de los investigadores no especializados incapaces de ponerse al corriente de una tal producción. Y a pesar de esto, hemos sido obligados a crear especies nuevas con muestras relativamente comunes que no podría evitar un visitante superficial.

Esto hace resaltar el carácter especial de la flora de la península Ibérica, ya puesto en evidencia por los autores precedentes, que también han reconocido bastantes nuevas especies, sin contar una extensión vertical diferente de las conocidas en otros lugares de Europa. Si los geólogos han podido establecer la sucesión de floras observadas en España no es siempre posible referirlas a las divisiones establecidas desde hace mucho tiempo en Francia, en Bélgica, y Alemania.

Hemos sentido grandemente las dificultades que se encuentran en servirse de las impresiones vegetales para establecer la estratigrafía fina de un nuevo país.
