

# The "Société Géologique du Nord" (SGN) and Earth Sciences in Northern France

A. Blieck<sup>(1)</sup> and F. Meilliez<sup>(2)</sup>

(1) Past president, and (2) President of the Société géologique du Nord;  
Université de Lille – Sciences et technologies, UFR Sciences de la Terre, UMR 8198 Evo-Eco-Paléo et UMR 8187 LOG du CNRS, F-59655 Villeneuve d'Ascq cedex (France);  
Alain.Blieck@univ-lille1.fr  
Francis.Meilliez@univ-lille1.fr

## ABSTRACT

The "Société Géologique du Nord", located in Lille, in northern France, was founded in 1870, with Jules Gosselet as the first president. It has always been closely connected to the geology department of the Faculty of Sciences of Lille, now called the "Université de Lille – Sciences et Technologies", and keeps strong links with the Natural History Museum of Lille. Its activities and evolution were closely related to those of the coal-mining basin of the area until the last shaft was closed in 1990. Its activities are both in the fields of applied and fundamental geosciences. From its beginning, the Society has published the results of the research of its members, both in a periodical journal, the *Annales*, and as monographies called *Mémoires*. From the 1970s, the *Mémoires* have been progressively replaced by *Publications*, mostly devoted to State doctoral theses. During the transition from the 20<sup>th</sup> to the 21<sup>st</sup> century, the activities of the Society have strongly declined, due to several internal and external factors. Since the beginning of the 21<sup>st</sup> century, the SGN has tried to adapt itself to the new conditions of both the university and the regional territory. It is still a scientific society, but it is open to its social environment.

Key words: coal mines, geosciences, history of geology, France

## ***La « Société Géologique du Nord » y las ciencias de la tierra en el norte de Francia***

### RESUMEN

*La « Société Géologique du Nord » tiene su sede en Lille, en el norte de Francia. Se fundó en 1870, con Jules Gosselet como primer presidente. Siempre ha estado vinculada al Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias de Lille, actualmente Université de Lille – Sciences et Technologies, y mantiene fuertes vínculos con el Museo de Historia Natural de Lille. Sus actividades y su evolución han estado relacionadas con las de la cuenca minera (hullera) de la región, hasta que, en 1990, cerró el último pozo de mina. Sus intereses son, a la vez, en el campo de las geociencias fundamentales y aplicadas. Desde su fundación, la Sociedad ha publicado los resultados de los trabajos de sus miembros tanto en una publicación periódica, los Annales, como en una serie de monografías, las Mémoires. A partir de los años 1970 las Mémoires han sido reemplazadas progresivamente por las Publications, que han sido esencialmente dedicadas a las tesis de doctorado. En la transición entre los siglos XX y XXI, las actividades de la Sociedad han disminuido gravemente debido a factores internos y externos. Desde comienzos del siglo XXI, la SGN intenta adaptarse a las nuevas circunstancias regionales y universitarias. Aunque en la actualidad continúa siendo una sociedad científica, tiene en cuenta su entorno social.*

*Palabras clave: cuenca minera, geociencias, historia de la geología, Francia*

## VERSIÓN ABREVIADA EN CASTELLANO

### **Introducción – Los inicios**

La Société Géologique du Nord (SGN) fue fundada en 1870 por el Profesor Jules Gosselet (Fig. 1) y otros diez miembros, para responder a una necesidad de la región « Norte » (de Francia) en materia de conocimientos en los campos de las Ciencias de la Tierra. Se empezaron a publicar los resultados de los estudios de sus miembros en 1875 en sus Annales. Aunque al principio eran algo sencillos, los artículos y notas fueron gradualmente adquiriendo un carácter más preciso y descriptivo, hasta adoptar las normas habituales en materia de publicación científica (introducción, objetivo, descripción, interpretación, conclusión). Los artículos hacían referencia a cuestiones que contribuían a satisfacer las necesidades más fundamentales de la población, como el agua, alimentos, suelos, materiales de construcción, energía (incluido el carbón), pero ante todo, según los registros y descubrimientos realizados para acceder a dichos recursos, cuestiones fundamentales sobre la composición y estructura del subsuelo. El conjunto se integra en el contexto industrial y social, en vías de industrialización del fin del siglo XIX. La SGN estaba entonces relacionada con diversas estructuras e instituciones que tenían intereses comunes con ella y, por supuesto con las compañías mineras (hulleras) de la cuenca del Nord-Pas-de-Calais.

### **Breve historia de la SGN**

La SGN ha permanecido unida al Departamento de Geología del Instituto de Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias de Lille, y conserva estrechas relaciones con el Museo de Historia Natural de Lille. También está relacionada con la Sociedad de Ciencias, de la Agricultura y de las Artes de Lille (SSAAL) y la Sociedad de la Industria Mineral (SIM district Nord), que fueron socias desde el comienzo de su historia. El apogeo de su actividad tuvo lugar entre los años 1960-70, como lo demuestra el número máximo de miembros (> 340 entre 1967 et 1973) y también del número máximo de artículos publicados en los Annales (46 en 1960, 45 en 1977 – a excepción del pico excepcional del año 1909 con 52 artículos). A finales del siglo XIX y a principios del X, la SGN ha sido la sede de los estudios regionales sobre el cuaternario, geografía física, geomorfología, geología sedimentaria, incluida en el dominio de las ciencias humanas (arqueología, prehistoria) y de las que hoy en día se llama geo-arqueología. Las actividades y la evolución de la SGN han estado naturalmente muy ligadas a las de la explotación de las cuencas mineras carboníferas, en particular la de Nord – Pas-de-Calais cuyo último pozo cerró en 1990. De manera general, la SGN contribuyó al progreso de la estratigrafía del Paleozoico, especialmente en el Macizo de las Ardenas. Pero ha sido también un centro de estudios de las cadenas péri-mediterráneas y, en particular, de las cadenas dináricas y helénicas de la antigua Yugoslavia, de Albania y de Grecia (1960 – 1990). Una parte de su actividad ha estado relacionada a los proyectos de excavación del tunel del canal de la Mancha– entre Francia e Inglaterra (Fig. 2). Los temas de estudio de la SGN, son tanto sobre geología aplicada como sobre geología fundamental, pero esencialmente en el campo de la geología sedimentaria (sedimentología y ciencias asociadas).

En la transición entre los siglos XX y XXI, la actividad de la Sociedad se redujo debido a diversos factores, tanto internos como externos. Uno de los factores externos es el resultado de la concurrencia introducida por la internacionalización de la ciencia a partir de los años 1980 y de la clasificación institucional de las revistas periódicas regionales en "C". Desde principios del siglo XXI se manifiesta una recuperación, aunque se tiene que adaptar a las nuevas condiciones de la universidad y de la región. Queda como una sociedad científica, pero abierta a la sociedad civil. De este modo ha organizado en 2011 un forum nacional sobre geociencias regionales (bautizado « GeoReg », un tema que parece igualmente estar de actualidad en otros países como Alemania), en 2012 una sesión dedicada a su historia, en 2013 una sesión dedicada a la « geología urbana », en 2014 una sesión sobre recursos hídricos y su calidad en la cuenca « Artois – Picardie », relacionadas con las cuencas de la vertiente del Norte, del Pas-de-Calais y de Somme (norte de Francia). Se trata de un verdadero « retorno a los orígenes ». Por fin, después de muchos años, la SGN se ha dedicado al inventario, la preservación y la puesta en valor del patrimonio geológico (PG). De este modo algunos de sus miembros forman parte del Comité regional del patrimonio geológico, que organizó, en 1997 las 1<sup>ras</sup> Jornadas regionales del PG y en 1999 las 2<sup>as</sup> Jornadas nacionales del PG. Más recientemente, se ha implicado en acciones de cultura científica dirigidas al gran público (conferencias, salidas de campo, animaciones).

### **La SGN, una editorial**

*La Sociedad publica los resultados de trabajos de sus miembros en una revista periódica, Annales, y en forma de monografías, Mémoires. A partir d los años 1970, se han ido reemplazando progresivamente Mémoires por Publications, que se corresponden, fundamentalmente, a tesis de doctorado. En total, desde 1875, se han publicado 148 tomos de Annales de temáticas variadas (Norte de Francia, Ardenas, Gondwana, Paleozoico, tectónica, etc.), las 25 Mémoires se han reagrupado en 16 tomos (del Paleozoico al Cenozoico, incluido el Cuaternario), 33 volúmenes de Publications (cadenas dinaro-helénicas, cadena caribeña, Afganistan, Rocosas canadienses, Pirineos, Marruecos, España, Urales, etc.). Algunas de estas publicaciones consisten en trabajos de paleontología (paleobotánica — en la larga tradición de la escuela de Lille), radiolarios, foraminíferos, corales, estromatoporos, vertebrados...). La colección completa de Annales, hasta 2009, y el conjunto de Mémoires se han digitalizado y se puede acceder a ellos de forma libre en el sitio Web de la biblioteca digital de historia de las ciencias de la Universidad de Lille (Ciencias y Tecnología), IRIS : <http://iris.univ-lille1.fr/handle/1908/32/browse> (Annales), <http://iris.univ-lille1.fr/handle/1908/75/browse> (Mémoires).*

*Recientemente, la SGN ha decidido publicar un nuevo Mémoires, dedicada a su historia y a la de Ciencias de la Tierra en el norte de Francia. Esta publicación aborda el conjunto de la historia de la Sociedad desde sus inicios, los diez años primeros en los que se fijaron sus objetivos y métodos de trabajo, sus relaciones con las compañías hulleras, el papel de los ingenieros de minas, el de las mujeres, la presidencia de tres de sus antiguos presidentes (J. Ricourt y R. Marlière) y presidente (D. Brice), sus informes sobre los trabajos del Tunel del Canal de la Mancha, su periodo llamado « dinaro-helénico », los trabajos sobre el Cuaternario, una acción de protección de las pinturas murales antiguas del Institut des Sciences Naturelles de Lille, la historia de la biblioteca- investigación en ciencias de la Tierra de la universidad y la del Departamento de Geología del Museo de Historia Natural de Lille.*

### **Introduction**

Science, industry and society have always been interacting. Both science and industry correspond to human activities within the society. Science and industry, at least in northern France, have been dependent upon each other, either for economic or intellectual reasons, or both, in the best cases. Rather quickly after its foundation, the “Société géologique du Nord” (SGN) had close relationships with coal mining companies of the Nord and Pas-de-Calais districts (see Dollé, 1985, for the history of discovery and production of coal of the Nord – Pas-de-Calais basin from the 18th Century). It also had connections with quarrying companies (for sand, clay, chalk and limestone, several of which produce excellent marble: Groessens, 2009). Water, both as a resource for man, and as a potential factor of inundation, is another important topic for the Society. More recently, environmental geology, urban geology and related matters have been studied by SGN members. As a professional association from the 19th Century, the SGN has interests in both applied and fundamental geosciences, from traditional to more recent topics: geology proper, geomorphology, mineralogy, palaeontology, geophysics, geochemistry, geological heritage, history of geology ... It was founded by a group of academics and industrial professionals, who were interested in developing a geology collection that constitutes the ancient part of the Natural

History Museum of Lille. Few previous papers have been devoted to brief accounts of the history of the SGN and the University of Lille (Waterlot, 1997, 1998; Thiébaud, 2011), a subject which is treated with more detail in the last published *Mémoire* of the Society (Blieck and de Baere, 2014).

### **A brief history of the “Société Géologique du Nord” (SGN)**

The “Société géologique du Nord” (SGN) was founded in 1870 by a group of eleven people, including its first president Jules Gosselet (Fig. 1), who occupied the first chair of geology of the Faculty of Sciences, at the University of Lille. The SGN was created in order to fill a gap of knowledge about Earth sciences in northern France, concerning both applied and academic knowledge. The results of research and interpretative discussions among its members were first published in the *Annales* in 1875. Their very first articles were rather rudimentary and corresponded to informal reports of their field observations. The papers and notes then became more precise and descriptive. They were concerned with questions about water, materials, and energetic rocks (such as coal), but mostly with fundamental topics about the underground structure of the region, favoured by digging and discoveries made for access



**Figure 1.** Jules Gosselet (1832 - 1916), SGN President from 1870 to 1872; undated photograph, document of the research-library of the CNRS research unit 8198 Evo-Eco-Paléo, Earth Sciences Department, Lille University, kindly provided by Mrs. E. Locatelli, librarian. After Blieck *et al.* (2014). © Société géologique du Nord.

**Figura 1.** Jules Gosselet (1832 - 1916), Presidente de la SGN desde 1870 a 1872; fotografía sin fecha, documento de la biblioteca de Investigación de la unidad de Investigación del CNRS 8198 Evo-Eco-Paléo Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Lille, amablemente cedida por la Sra E. Locatelli, bibliotecaria. After Blieck *et al.* (2014). © Société géologique du Nord.

to these resources. All these activities were related to the industrial and social context of the end 19th Century in course of industrialisation (Matrion, 2014).

The SGN has always been connected to the department of geology of the Natural Sciences Institute of the Faculty of Sciences of Lille which then became the Earth Sciences 'UFR' (department) of the University of Lille 1, the latter being re-united with both other public universities in Lille in the University of Lille (Anonyme, 2009, 2014). Both were also firmly related to the Natural History Museum

that had originally been invented by the "Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille" (SSAAL) through both a zoology collection, and the first collection of geology organised by Gosselet (this geology museum was officially inaugurated in 1902). Most geological activities were devoted (1) to the main outcropping sedimentary sequences dated from the Jurassic to the Quaternary, with a special mention to the Cretaceous which is particularly represented by various chinks and marls, and is the most important underground water resource (aquifer) in the area; and (2) to the subsurface Carboniferous coal basin. The latter has delivered a great collection of rocks and fossils (mostly plants) that has been organised in a coal measure museum by Charles Barrois, student of Gosselet, and second professor of geology of Lille (the "Musée houiller" was inaugurated in 1907). The SGN maintains relationships with both the "Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille" (SSAAL) and the "Société de l'Industrie Minérale" (SIM district Nord – an organisation of industrial engineers) that have been its partners from its very early history (Blieck *et al.*, 2014; Oudoire *et al.*, 2014).

The peak of activities of the SGN was reached in the 1960s and 70s when considering both the maximum of society's members (> 340 between 1967 and 1973) and the maximum of papers published in the *Annales* (46 in 1960, 45 in 1977 – without considering the exceptional number of 52 papers published in 1909; Blieck *et al.*, 2014). The scientific activities and the evolution of the SGN have been closely linked to the Palaeozoic coal basin extractive activities, the Nord – Pas-de-Calais coal basin being a subsurface Hercynian structure running on ca. 120 km (40 km<sup>2</sup>) from the Artois (French province) in the west to the French-Belgian boundary in the east. However, many other subjects have been studied and debated during the SGN monthly sessions throughout the end of the 19th and the 20th centuries and in particular the Circum-Mediterranean orogenic belts during the years 1960-1990. This was due to the presence of a group of young professors and their Ph.D. students who went and mapped wide areas of, mostly, Greece, former Yugoslavia and Albania (Charvet, 2014). The SGN publications deal with applied and fundamental geosciences, but mostly in the field of sedimentary geology (sedimentology and allied topics). The results of the research of its members are published in a periodical journal, the *Annales*, and in a series of monographs, the *Mémoires*. From the 1970s, the latter were progressively replaced by another monograph series called *Publications*, which originally mainly corresponded to State doctoral theses ("thèses de doctorat d'État").

At the transition of the 20th – 21st centuries, the SGN activities strongly declined as a consequence of both internal and external factors, one of the latter being the internationalisation of science in general, and of Earth Sciences in particular. For the last 10 years, the society has been re-organised and rejuvenated by two of its presidents, viz. Profs Francis Robaszynski and Francis Amédro, who decided that the SGN was able to evolve and adapt itself to the contemporaneous conditions of the area, the university and the social context. It is still an academic society (“société savante”), but with an important number of applied geoscientists among its members, with whom students, secondary school teachers and amateurs are associated. The most recent scientific meetings that the SGN organised were dealing with regional geosciences in 2011 (Forum GeoReg, a subject that seems to be of interest in other countries such as Germany: Blieck and De Baere, 2012), with its own history in 2012 (Blieck and De Baere, 2014), with urban geology in 2013 (Blieck and De Baere, 2013), with water resources and hydrogeology in 2014... The SGN has also been involved for many years in the inventory, preservation and outreaching of the regional geological heritage (Robaszynski and Guyétant, 2009). Many of its members are in the “Comité régional du patrimoine géologique” (Regional Commission for Geological Heritage), and the SGN was organizer of both the First Regional Symposium on Geological Heritage in 1997 (Brice, 1998), and the Second National Symposium on Geological Heritage in 1999 (Robaszynski, 2000). The Society has also a policy of actions towards the public at large.

### The “Société Géologique du Nord” - A Publishing House

Since 1875, the “Société Géologique du Nord” has published:

- 148 volumes of its *Annales*, including many topical ones: geology of northern France, the Ardenne massif, tectonics, Palaeozoic, Gondwana, energetic rocks, the Centenary volume (in 1970), the 1980 International Geological Congress volume on Europe, the Gosselet Museum volume (in 2002);
- 25 issues of the *Mémoires*, grouped into 16 volumes, between 1876 and 1983. They are concerned with topics in sedimentary geology, by describing Palaeozoic to Cenozoic rocks and being devoted to applied geology, palaeontology, sedimentary petrography, Quaternary science, and even prehistory;

- 33 volumes of its *Publications* (between 1977 and 2005) on the Dinaridic belts, the Aegean volcanic arc, the Hellenid belts, the South Atlantic Ocean, Afghanistan, the Canadian Rocky mountains, the Caribbean arc of Venezuela, the Pyrenees, the Ardenne massif, the northern Indian Ocean, Morocco, Spain, Southern Urals (Russia), and many regional sedimentary basins of France. Several of these *Publications* are devoted to palaeontology (Carboniferous plants – following the long-standing tradition of the Lille school of palaeobotany, Triassic-Liassic radiolarians, foraminifers, Devonian reefs, stromatopores, Palaeozoic vertebrates...).

All the *Annales* volumes, from 1875 to 2009 and all the *Mémoires* have been digitalized in the course of a special project of the numerical library in history of sciences of the Lille University (Sciences and Technologies) called IRIS. They are in open access at the following addresses: <http://iris.univ-lille1.fr/handle/1908/32/browse> (*Annales*), <http://iris.univ-lille1.fr/handle/1908/75/browse> (*Mémoires*).

It is partly for financial reasons that the *Mémoires* have been replaced by the *Publications*. The SGN has recently decided to publish a new *Mémoire* dedicated to its history and the history of geological sciences in the frame of the Nord – Pas-de-Calais region and surrounding parts of France and Belgium. The *Mémoire* n° XVII studies the 143 years of the SGN in relation with industrial companies, associations and regional institutions (Blieck and De Baere, 2014). The analysis of its first 10 years allows the definition of its function and objectives (Meilliez and Blieck, 2014). Its relationships to the (coal) mining companies are studied from the end 19th Century to the early 20th Century until World War II (Matrion, 2014). In this context, the function of mining engineers is explained after the personal case of an engineer of the Aniche mining company (Hennion and Cuvelier, 2014). The arrival and development of women’s activities in the SGN are then exposed in the national French context of science and universities (Cuvelier and Monnet, 2014). One of its former presidents, after having narrated his life as a student in geology during the Occupation (1940-44), comes back briefly to his presidency in 1960 (Ricour, 2014 a-b). The presidency of the society by a colleague from the Mons University, Belgium, is then detailed (Robaszynski, 2014). The relationships of the SGN with the Channel Tunnel project is also briefly advocated (Amédro, 2014). Another of its presidents explains what he calls the ‘dinaridic-hellenic’ period of the SGN (Charvet, 2014), while another, the last of our feminine presidents, shows how its



**Figure 2.** Mural geological painting of the submarine Dover Strait, between England and France, probably the oldest submarine geological map, settled on the wall of the former Institute of Natural Sciences, Faculty of Sciences of the University of Lille, and realised between 1893 and 1908. It shows through the Channel a double green-and-brown surface that corresponds to the Late Cretaceous (Cenomanian-Turonian) chalk formation in which the Channel Tunnel has been bored. This double-rowed surface continues southward all around the Boulonnais inlier where it constitutes a morphologically well marked cuesta of the Upper Cretaceous outcrops above the Jurassic outcrops in the lower part of the inlier. After Meilliez *et al.* (2014). © Ville de Lille & Société Géologique du Nord.

**Figura 2.** Pintura mural de la geología submarina del Estrecho de Dover, entre Inglaterra y Francia, que constituye probablemente el mapa geológico submarino más antiguo. Se encuentra en un muro del antiguo Instituto de Historia Natural de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Lille. En él se encuentra representada a través del canal una doble banda de color verde y marrón que corresponde a la formación de creta del Cretácico Superior (Cenomaniense-Turonense) en la que se ha excavado el túnel del canal. Esta doble banda continúa hacia el sur alrededor del inlier de Boulonnais, donde forma una cuesta morfológica muy bien marcada de afloramientos del Cretácico Superior sobre los niveles del Jurásico que forman la parte baja del inlier. De Meilliez *et al.* (2014). © Ville de Lille & Société géologique du Nord.

objectives have evolved during the end of the 20th century, and in particular as concerned with geological heritage (Brice, 2014). The contributions of the SGN to Quaternary sciences are then presented, in particular at the beginning of its history (Auguste *et al.*, 2014). Finally, three other professional activities regarding students, teachers and the general public are analysed, viz. wall-painted geological maps of the former Natural Sciences Institute (Meilliez *et al.*,

2014) (Fig. 2), the research library of the university (Locatelli, 2014), and the collections of the Natural History Museum of Lille (Oudoire *et al.*, 2014).

## Conclusions

From the end of the 19th Century to the end 20th century, the SGN has had a major regional role in Earth Sciences, in relation with needs in materials (quarrying activities), in energy (coal), in water supply, in cartographic expertise (both geomorphologic and geological), in teaching, and research (both fundamental and applied). During its monthly sessions, discussions among its members were published in the *Annales*, and were concerned with all Earth Science matters, including at the origin topics that are now classified with human and social sciences (prehistory, palaeoanthropology, human palaeontology). Geographic, and in particular geomorphologic and Quaternary matters were also important in the early phase of the SGN. The history of the SGN is intimately related to the history of its region and surrounding areas, such as Picardy (in France), the Ardenne massif (in both France and Belgium), Belgian Flanders, Wallonia (both in Belgium), as well as to the development of the Nord – Pas-de-Calais coal basin where mining activities stopped in 1990. After that, the Society has gone through a difficult period until the beginning of the new millenium when a small group of colleagues, who had had official functions in the Society executive council, decided to re-found the Society. Professors Francis Robaszynski and Francis Amédéo, who became SGN presidents in 2006-2008 and 2008-2010 respectively, allowed the SGN to come back into the professional, organisational (associations) and institutional communities. The SGN is still an academic association, but with strong links with amateurs, museums and cultural centres, secondary schools, and private companies (quarrying activities, energy, water, engineering firms, consultants in geology ...). One of its recent interests has focused on geological heritage (inventory, conservation, valorization). By organizing scientific sessions and meetings, geological field trips, and conferences, the Society acts as a go between for the civil society and the professional geologists, both academic and applied. This function goes back to its origin in the 19th Century.

## Acknowledgements

The authors thank the organizers of the Michel Durand-Delga symposium in Paris for having invited them to present this paper. They are also grateful

to the SGN members for their help in producing the SGN *Memoir* XVII that is the basis of the paper. They acknowledge the revisions of both referees. La traducción al castellano del resumen y de la versión abreviada han sido realizados por Ester Boixereu del Instituto Geológico y Minero de España.

## References

- Amédéo, F. 2014. La Société géologique du Nord et le Tunnel sous la Manche : une petite histoire commune. In: Blieck, A. and De Baere, J.-P. (eds), La Société géologique du Nord et l'histoire des sciences de la Terre dans le nord de la France. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 103-104.
- Anonyme, 2009. Histoire de l'Université de Lille 1. World Wide Web address: [http://www.univ-lille1.fr/digitalAssets/3/3306\\_Universit\\_\\_Lille1-Historique.pdf](http://www.univ-lille1.fr/digitalAssets/3/3306_Universit__Lille1-Historique.pdf).
- Anonyme, 2014. Construction de l'Université de Lille. World Wide Web address: <http://www.univ-lille2.fr/actualites/detail-article/art/construction-de-luniversite-de-lille.html>.
- Auguste, P. Sommé, J. and Vallin, L. 2014. Le rôle de la Société géologique du Nord et de ses publications dans l'évolution des connaissances sur le Quaternaire. In: Blieck, A. and De Baere, J.-P. (eds), La Société géologique du Nord et l'histoire des sciences de la Terre dans le nord de la France. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 129-138.
- Blieck, A. Brice, D. Charvet, J. Cuvelier, J. De Baere, J.-P. Dhainaut, A. Matrimon, A. Meilliez, F. Mistiaen, B. Oudoire, T. Ricour, J. Sommé, J. and Trentesaux, A. 2014. La Société géologique du Nord et les sciences de la Terre dans le nord de la France : science, industrie et société. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 3-40.
- Blieck, A. and De Baere, J.-P. (eds) 2012. *Annales de la Société Géologique du Nord*. Tome 19 (2<sup>e</sup> série), 2012 [Actes de GeoReg], Société géologique du Nord édit., Villeneuve d'Ascq, 180 pp.
- Blieck, A. and De Baere, J.-P. (eds) 2013. *Annales de la Société Géologique du Nord*. Tome 20 (2<sup>e</sup> série), 2013 [incl. Séance spécialisée à la mémoire d'Antoine Bonte « L'urbain c'est demain ! Les enjeux « naturels » du développement urbain : les métiers de demain » et la 6<sup>e</sup> Table générale], Société géologique du Nord édit., Villeneuve d'Ascq, 70 + 132 pp.
- Blieck, A. and De Baere, J.-P. (eds) 2014. La Société géologique du Nord et l'histoire des sciences de la Terre dans le nord de la France. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, Société géologique du Nord édit., Villeneuve d'Ascq, 183 pp.
- Brice, D. (coord.) 1998. Actes des 1<sup>ères</sup> journées régionales Nord / Pas-de-Calais du Patrimoine Géologique (Lille, 20-23 Novembre 1997). *Publications de la Société géologique du Nord*, 28, Société géologique du Nord édit., Villeneuve d'Ascq, 109 pp.
- Brice, D. 2014. D'une présidence à l'autre (1971 – 1996-97): l'un des objectifs de la Société géologique du Nord évolue vers la sauvegarde du patrimoine. In: Blieck, A. and De Baere, J.-P. (eds), La Société géologique du Nord et l'histoire des sciences de la Terre dans le nord de la France. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 121-127.
- Charvet, J. 2014. La période dinaro-hellénique de la Société géologique du Nord. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 109-120.
- Cuvelier, J. and Monnet, C. 2014. Plus d'un siècle de femmes à la Société géologique du Nord : un reflet de leur place dans l'enseignement supérieur et la recherche française. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 69-77.
- Dollé, P. 1985. L'histoire de la géologie et de son évolution dans le Bassin Houiller du Nord-Pas de Calais, de son origine à 1960. *Travaux du Comité Français d'Histoire de la Géologie* (COFRHIGEO), 2<sup>e</sup> série, 3 (4), 41-73 [also World Wide Web address : <http://www.annales.org/archives/cofrhigeo/houiller.html>].
- Groessens, E. 2009. Les Marbres du Nord de la France et du Boulonnais. *Géologie-Info*; World Wide Web address : <http://www.geologie-info.com/articles.php?Article=Marbres>.
- Hennion, M. and Cuvelier, J. 2014. Le rôle des ingénieurs des mines dans la vie industrielle, scientifique et sociale: l'exemple de Félix Broussier (1874 - 1938). In: Blieck, A. and De Baere, J.-P. (eds), La Société géologique du Nord et l'histoire des sciences de la Terre dans le nord de la France. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 59-67.
- Locateli, E. 2014. La bibliothèque recherche des sciences de la Terre de l'Université de Lille au fil du temps: historique du patrimoine, un fonds au service de la communauté scientifique. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 151-173.
- Matrimon, A. 2014. Les financements de la Faculté des Sciences de Lille par les compagnies minières: un simple échange de bons procédés ? *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 49-57.
- Meilliez, F. and Blieck, A. 2014. Les dix premières années de la SGN et sa place dans la société en cours d'industrialisation du XIX<sup>e</sup> siècle. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 41-48.
- Meilliez, F., Amédéo, F. and Oudoire, T. 2014. Les peintures murales de l'Institut des sciences naturelles à Lille, un patrimoine géologique à préserver. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 139-149.
- Oudoire, T. Cuvelier, J. d'Andrea, J. Koch, C. and Dhainaut, A. 2014. Le département de géologie du Musée d'Histoire naturelle de Lille, des collections à l'image de l'histoire géologique régionale. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 175-183.
- Ricour, J. 2014 a. Le laboratoire de Géologie, la Société géologique du Nord et le Musée d'histoire naturelle de Lille – Souvenirs d'un étudiant de géologie à Lille pendant l'Occupation (mai 1940 - juin 1944). *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 79.
- Ricour, J. 2014 b. La Société géologique du Nord en 1960 – une évocation personnelle. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 105-108.

- Robaszynski, F. (coord.) 2000. Actes des 2èmes journées nationales du Patrimoine Géologique (Lille, 16-18 juin 1999). *Annales de la Société géologique du Nord*, 2<sup>e</sup> série, 7 (4), 151-232. Société géologique du Nord édit., Villeneuve d'Ascq.
- Robaszynski, F. 2014. René Marlière (1905 – 1993), président de la Société géologique du Nord en 1955 et professeur de géologie à la Faculté polytechnique de Mons (Belgique), 1928-1970. In: Blieck, A. and De Baere, J.-P. (eds), La Société géologique du Nord et l'histoire des sciences de la Terre dans le nord de la France. *Mémoires de la Société géologique du Nord*, XVII, 81-101.
- Robaszynski, F. and Guyétant, G. (coord.) 2009. *Des roches aux paysages dans le Nord – Pas-de-Calais – Richesse de notre patrimoine géologique*. Conservatoire des Sites Naturels du Nord - Pas-de-Calais et Société Géologique du Nord édit., Villeneuve d'Ascq & Lillers, 151 pp.
- Thiébaud, F. 2011. *La géologie à la Faculté des Sciences de Lille de 1857 à 1970*. Association de Solidarité des Anciens – Université Lille 1 (ASA – USTL), Publications, Histoire de la Faculté des sciences de Lille, Tome 8, 29 pp.; World Wide Web address : [http://asa.univ-lille1.fr/publications/Tome8\\_geologie.pdf](http://asa.univ-lille1.fr/publications/Tome8_geologie.pdf).
- Waterlot, M. 1997. *La Société Géologique du Nord et l'histoire de l'étude de la géologie de notre région*. Association de Solidarité des Anciens – Université Lille 1 (ASA – USTL), Histoire ; World Wide Web address : [http://asa3.univ-lille1.fr/spip/ASA\\_histoire/geologie/geologie.htm](http://asa3.univ-lille1.fr/spip/ASA_histoire/geologie/geologie.htm).
- Waterlot, M. 1998. Histoire de l'évolution des connaissances en géologie régionale. In: Brice, D. coord., Actes des 1<sup>ères</sup> journées régionales Nord / Pas-de-Calais du Patrimoine Géologique (Lille, 20-23 Novembre 1997). *Publications de la Société géologique du Nord*, 28, 19-27.

Recibido: noviembre 2014

Revisado: diciembre 2014

Aceptado: junio 2015

Publicado: julio 2016