

RAPPORT
AU POINT DE VUE PALÉONTOLOGIQUE
DE L'EXCURSION

entreprise les 18 et 19 août 1873,

AUX ENVIRONS DE TONGRES

PAR

LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE.

par A. RUTOT.

— SÉANCE DU 3 AOÛT 1873. —

Ainsi que le portait la circulaire que notre honorable secrétaire avait adressée aux membres de la Société Malacologique, l'excursion des 18 et 19 mai a eu pour but la recherche des fossiles contenus dans les Étages Tongrien et Rupélien si bien développés aux environs de Tongres. Je crois pouvoir commencer par dire que ce but a été atteint, car nombre de charmantes espèces ont été recueillies par les chercheurs.

PREMIÈRE JOURNÉE. — *Dimanche 18 mai.*

Les membres de la Société qui ont pris part à l'excursion entreprise ce jour sont : MM. le comte Georges de Looz, notre aimable guide, Colbeau, Purves, Vanden Broeck, Ortlieb, Dollfus, Weyers, Fromont et Rutot. Nous avons beaucoup regretté l'absence de notre honorable président si versé dans la paléontologie des assises tertiaires.

Les membres s'étant rassemblés à 8 heures du matin à l'hôtel du Paon à Tongres, prirent la direction de Neerrepn,

village situé à environ 7 kilomètres de Tongres. La route n'a présenté géologiquement rien de remarquable, si ce n'est l'affleurement du Tongrien supérieur au fond d'un chemin creux. La présence du terrain se faisait principalement remarquer par les nombreux débris blanchâtres de coquilles. La plupart des fragments était indéterminables, on a pu cependant reconnaître la *Cyrena semistriata*, les *Cerithium elegans* et *Galeotti*, la *Cytherea incrassata*, etc. Sans s'arrêter à des traces aussi peu importantes, on arriva au château de Neer-repen d'où on se dirigea vers un chemin creux situé à 2 kilomètres du château et sur le territoire du village de Grimmeringen.

Ce chemin, dont les talus ont de 3 à 4 mètres de hauteur, présente la coupe suivante en partant de la base :

- 1° Environ 1^m50 à 2^m de sables Tongriens inférieurs ;
- 2° Environ 1^m de sable blanc non fossilifère ;
- 3° 1^m50 à 2^m de limon Hesbayen avec cailloux roulés.

L'Étage Tongrien inférieur se présente sous forme d'un sable assez fin de couleur brunâtre à la surface passant au verdâtre dans les coupes fraîches, recouvert d'un banc de sable blanchâtre plus grossier appartenant à l'étage supérieur.

Sans y reconnaître des lignes de démarcation bien tranchées, le banc inférieur m'a paru composé de 3 couches : l'inférieure, épaisse de 0^m75 environ, caractérisée par la présence de l'*Ostrea Queteleti* ; la moyenne d'épaisseur égale à la précédente, contient de grandes quantités d'*Ostrea ventilabrum* et d'*Ostrea flabellata*, souvent bivalves et de grande taille ; enfin la troisième couche, épaisse de quelques centimètres, est composée d'éléments plus grossiers et n'est autre chose qu'une couche roulée séparant l'assise inférieure verdâtre de l'assise supérieure blanchâtre non fossilifère. Ce lit remanié, de couleur brun-rougeâtre, a offert des dents de poissons, de grosses *Ostrea* à valves isolées, des *Dentales*, etc.

Les sables inférieurs verdâtres de la coupe du chemin creux à Grimmeringen sont très-fossilifères, et les espèces, franche-

ment marines, appartiennent aux espèces les plus diverses et les plus élégantes.

Voici une liste, aussi exacte que possible, des fossiles, malheureusement fort fragiles, que nous avons pu recueillir :

GASTÉROPODES.

<i>Turritella crenulata</i> Nyst.	<i>Pleurotoma turbida</i> Soland.
" <i>planispira</i> id.	<i>Fusus</i> ?
<i>Natica Hantoniensis</i> Soland.	<i>Cassidaria Nysti</i> ? Kickx.
<i>Solarium Dumonti</i> Nyst.	<i>Murex</i> ?
<i>Voluta suturalis</i> id.	<i>Rostellaria</i> ?
" <i>cingulata</i> id.	<i>Cancellaria elongata</i> Nyst.
<i>Ancillaria subcanalifera</i> d'Orb.	<i>Tornatella Honi</i> id.
<i>Pleurotoma Waterkeyni</i> Nyst.	<i>Dentalium acutum</i> Héb.
" <i>Bosqueti</i> id.	

LAMELLIBRANCHES.

<i>Solecurtus</i> ?	<i>Modiola Nysti</i> Kickx.
<i>Panopea Heberti</i> .	<i>Pecten subreconditus</i> d'Orb.
<i>Cytherea</i> ?	" <i>corneus</i> Sow.
<i>Isocardia multicostata</i> Nyst.	<i>Ostrea cariosa</i> Desh.
<i>Venericardia Omaliusi</i> id.	<i>Ostrea ventilabrum</i> Goldf.
<i>Crassatella intermedia</i> id.	" <i>flabellata</i> Lam.
<i>Pectunculus lunulatus</i> id.	" <i>Queteleti</i> Nyst.
<i>Arca sulcicostata</i> id.	

BRACHIOPODES.

Terebratulina Nysti (Bosq.)

POLYPIERS.

Cyclolites trochoides Nyst. Un polypier.

Quelques dents de *Lamna*, *Otodus*, *Galeocerdo*, *Picnodus*, *Myliobatis*.

En somme, Grimmeringen est un gîte magnifique, digne d'être exploité avec grands soins et qui l'est d'ailleurs par notre collègue de Looz qui y a recueilli plus de 200 espèces.

Ce n'est guère que vers 1 h. de relevée, que nous avons quitté à regrets ce gîte si attachant, et nous avons repris la direction du château de Neerrepen en suivant cette fois les hauteurs.

En traversant un petit bois, le Scabosch, au sommet d'une éminence, notre guide nous a fait remarquer un trou de renard très-intéressant. Il s'ouvre dans le limon quaternaire, mais l'animal en approfondissant son terrier, rejette à la surface une quantité de fossiles bien conservés remplis de sable blanc. La présence de nombreux *Pectunculus oboratus* quelquefois bivalves et d'une conservation parfaite, du *Pecten Hæninghausi*, de l'*Astarte Henckeli*, de la *Venericardia Omalusi*, font immédiatement reconnaître les sables blancs formant la partie supérieure du Rupélien inférieur, c'est-à-dire les sables de Berg.

Ajoutons qu'un splendide *Trochus (Kickxi)*, Nyst?) a été également trouvé dans ce gîte.

Entre temps, l'appétit des excursionnistes ayant atteint son maximum, M. de Looz nous invita à entrer au château de Neerrepen où habite son parent, M. le baron de Rosen. Celui-ci, avec une grâce exquise nous invita à dîner, puis nous fit les honneurs de sa splendide habitation : le parc, la faisanderie, le chenil, les serres furent admirées tour à tour.

Après cette visite, les membres de la Société, accompagnés des hôtes du château, se dirigèrent vers un chemin creux aboutissant à la ferme. Les talus assez élevés du chemin offrent les sables du Tongrien supérieur recouverts de limon quaternaire.

Les sables Tongriens sont blanc-jaunâtres, criblés de fossiles bien conservés et très-durs. Le fossile qui caractérise ce niveau a été immédiatement découvert par les chercheurs : c'est la *Cytherca incrassata*; ajoutons-y la présence de milliers de *Cyrena semistriata*, de *Cerithium elegans* et *Galcotti*, de

Corbulomya triangula, de *Melania Nysti*, de *Paludina Duchasteli* et de *Corbula subpisum*.

Si mes souvenirs sont exacts, la base du terrain quaternaire a dû fournir à quelques membres de la Société des *Helix* et *Succinea* subfossiles.

L'heure s'écoulant, l'instant de la séparation sonna et après avoir vivement remercié nos hôtes de leur réception aussi cordiale qu'inattendue, nous nous sommes dirigés vers une sablonnière située dans le parc du château. Là s'est présentée une épaisse couche de sable blanchâtre dépourvu de fossiles, que nous n'avons pas tardé d'identifier à celle qui recouvrait le sable vert inférieur fossilifère du gîte de Grimmertingen. Notre collègue de Looz a du reste confirmé cette manière de voir en nous affirmant que sous le gazon de la pelouse existe le sable vert inférieur pétri de fossiles. Vers le bas de la sablonnière, nous avons encore pu observer des débris de fossiles provenant d'une poche de sable inférieur précédemment exploitée et qui a fourni à notre collègue nombre d'espèces généralement plus dures que celles de la couche proprement dite, parmi lesquelles une grande *Rostellaire* brille au premier rang.

Ces observations terminées, les excursionnistes s'engagèrent dans les bois qui couvrent les hauteurs et atteignirent après un certain temps de marche à travers de charmants buissons un lieu nommé *Hasel Bosch*.

Là, le sol est littéralement composé de coquilles et l'absence de la *Cytherea incrassata* indique clairement que l'on foule un affleurement du sable Rupélien inférieur identique à celui du gîte du château de Vieux-Jonc que nous étions appelés à visiter le lendemain.

Le gîte de Hasel Bosch est réellement très-beau, aussi les sacs ne tardèrent pas à s'emplier de nombreux *Cerithium elegans* et *Galcotti*, d'innombrables *Cyrena semistriata* aux formes extraordinairement variables et encore ornées de leurs couleurs, de *Corbulomya triangula*, de *Corbula pisum*, de *Lucina Thierensi*, de *Melania Nysti*, de *Rissoa plicata*, d'*Hy-*

drobia (*Paludina*) *Draparnaudi* et *Duchasteli*, de *Natica Nysti*, etc.

Chacun a pu remarquer combien la forme de ces coquilles est variable, combien les granulations des Cérithes se changent insensiblement en côtes unies jusqu'à former des variétés simplement striées. Chacun a pu ramasser des quantités de Gastéropodes (*Melania*, *Rissoa*, *Paludina*, *Odostomia*, *Turbonilla*...) presque microscopiques, encore peu connus et où des découvertes intéressantes pourraient être faites; aussi j'engage fort les membres de la Société d'examiner attentivement ces petites espèces, car un grand nombre de formes remarquables y sont à observer.

Après avoir fait d'amples provisions de ces fossiles si agréables à recueillir à cause de leur belle conservation et de leur solidité, la petite troupe se dirigea vers le dernier gîte qui était à l'ordre du jour. Ce gîte est situé non loin de Tongres, à droite de la grand'route de Tongres à Bilsen, au village de Henis.

Le terrain qui s'y présente est l'argile verte qui fait partie de l'étage Tongrien supérieur. Quoique la superposition n'aie été aperçue nulle part, il est hors de doute que c'est cette assise qui repose sur les sables blanchâtres non fossilifères qui avaient été remarqués à Grimmertingen et à la sablonnière du château de Neerrepen.

L'argile verte de Henis est plastique mais sableuse, aussi est-elle exploitée activement et employée à la confection des tuiles et des tuyaux de drainage.

C'est dans deux excavations placées en contrebas l'une de l'autre que nous avons pu observer une coupe de l'argile verte. La puissance constatée était de 4 à 5 mètres et la masse n'offrait aucune trace de fossiles sauf au sommet où une couche blanche formée de débris de coquilles a été reconnue. La plupart de ces débris sont indéterminables tant ils sont menus, un peu de patience fait cependant découvrir des fragments de *Cytherea incrassata* et de *Cérithes*.

Le jour baissant et le gîte étant improductif au point de vue

paléontologique, il fut abandonné après que les constatations stratigraphiques y eurent été faites, puis, les membres de la Société, le sac gonflé des trouvailles de la journée, rentrèrent en ville par la grand'route de Bilsen, heureux et entièrement satisfaits.

SECONDE JOURNÉE. — *Lundi 19 mai.*

Le matin, les membres de l'excursion, dont le nombre s'était augmenté par la présence de M. Bricourt, prirent de bonne heure, à Tongres, le train qui les conduisit à la station de Hoesselt. Une fausse indication fit malheureusement perdre un peu de temps, mais bientôt, remis en bonne voie, notre guide nous conduisit par un chemin creux reliant Hoesselt au village de Klein-Spauwen et dont les talus présentent un gîte très-intéressant.

A la base, nous avons retrouvé environ 1 mètre d'épaisseur de sable vert de l'étage Tongrien inférieur, fossilifère, identique à celui du gîte de Grimmertingen, puis une couche épaisse de 80 centimètres environ, présentant de singuliers caractères : En effet, lors de la période quaternaire et peut-être même antérieurement, un grand mouvement des eaux a profondément raviné les étages miocènes qui s'étaient déposés à cette place, de sorte que, sur une partie intacte du Tongrien inférieur s'est déposée une couche rouge fortement ferrugineuse et composée de sable grossier dans lequel sont disséminés, avec un grand nombre de cailloux roulés d'assez fortes dimensions, les fossiles des étages Tongrien inférieur, supérieur et Rupélien inférieur.

Dans cette couche, dont la valeur des fossiles au point de vue stratigraphique est nulle, d'innombrables *Ostrea*, des *Volutes*, des *Fuseaux*, des *Dentales*, des assises inférieures, sont intimement mêlés aux *Cérithes*, aux *Cyrènes*, aux *Pétoncles*, aux *Limopsis* des assises supérieures.

Comme dans toutes les couches remaniées, les fossiles y

sont durcis, ce qui permet de recueillir facilement des espèces du Tongrien inférieur.

Voici, autant qu'on peut le faire, une liste, par étages, des espèces recueillies dans la couche remaniée :

TONGRIEN INFÉRIEUR.

Cancellaria elongata Nyst.
Fusus
Triton argutum (Brander).
Voluta cingulata Nyst.
Ostrea ventilabrum Goldf.
 " *flabellata* Lam.
 Fragments de *Rostellaria*.

RUPELIEN INFÉRIEUR.

Neritina concava ? Nyst.
Cerithium elegans Desh.
 " *plicatum* var. *Galeotti* Sand.
Cyrena semistriata Desh.
Cardium cingulatum Goldf.
Limopsis Goldfussi Nyst.
Pectunculus obovatus Lam.
 " *Philippi* Desh.

Plus deux dents de poisson fort usées.

La couche remaniée est recouverte d'une forte épaisseur de limon quaternaire.

Du gîte intéressant du chemin creux de Hoesselt, les membres de l'excursion se sont dirigés vers le château de Vieux-Jonc dépendant du village de Klein-Spauwen. Nous étant introduits dans le parc, nous nous sommes immédiatement portés au fameux gîte si connu. A gauche d'un chemin en pente, à travers le feuillage, on distingue un petit monticule blanchâtre, c'est un tas de sable fossilifère retiré d'un trou qu'on approfondit chaque année. Ce sable, type de l'assise inférieure du Rupélien inférieur est littéralement composé de fossiles ou de leurs débris : des quantités de Cérithes et de Cyrènes se présentent d'abord à l'œil, cependant la recherche des espèces moins communes n'y étant pas aisée et le tamisage n'étant pas possible à cause de l'humidité constante du sable, le gîte fut abandonné pour le sol d'un kiosque situé à quelques mètres de là, recouvert de sable sec étendu en couche mince. Dans de telles conditions, la récolte fut aisée et abondante, c'était une véritable collection du gîte, bien étalée, où chacun pouvait

puiser à son gré. Une ample provision des petites espèces dont j'ai déjà eu l'occasion de parler à propos de l'affleurement du même étage à Hasel-Bosch, a pu être recueillie par chacun de nous.

Voici la liste des espèces recueillies à Vieux-Jonc :

GASTÉROPODES.

<i>Melania Nysti</i> (Duch).	<i>Turbonilla turriculata</i> Bosq.
„ <i>inflata</i> id.	<i>Natica Nysti</i> (d'Orb).
<i>Littorinella Draparnaudi</i> (Nyst)	<i>Cerithium elegans</i> Desh.
<i>Bith. (Paludina) Duchasteli</i> id.	„ <i>plicatum</i> var. <i>Galeotti</i> (Sand).
<i>Rissoa plicata</i> id.	etc.

LAMELLIBRANCHES.

<i>Mya Tungrorum</i> de Ryckholt.	<i>Lucina Thierensi</i> Desh.
<i>Corbula subpisum</i> d'Orb.	<i>Pectunculus Philippi</i> Desh.
<i>Corbulomya triangula</i> Nyst.	<i>Mytilus subfragilis</i> d'Orb.
<i>Cyrena semistriata</i> Desh.	

Comme remarque, j'ajouterai que *Mytilus subfragilis* est tellement délicate et fragile qu'il est très-difficile de l'obtenir entière; cette coquille est cependant très-commune car elle remplit le sable de ses débris nacrés, ressemblant à s'y méprendre à des paillettes de mica.

Après une heure ou deux de recherches fructueuses, la petite troupe, après avoir parcouru en touriste quelques magnifiques allées du parc et admiré le cèdre du Liban qui domine la pelouse, quitta Vieux-Jonc pour se diriger vers le village de Berg où nous devions trouver sur la hauteur un sable supérieur à celui que nous venions d'exploiter.

Au pied de la colline, quelques petites excavations nous ont montré le contact entre l'argile verte de Henis (Tongrien supérieur) et le sable de Vieux-Jonc. En ce point, la partie supérieure de l'argile est pétrie de débris de fossiles peu reconnaissables.

Cette constatation faite, les excursionnistes, après quelques tâtonnements, arrivèrent au sommet de la colline, où un trou fraîchement creusé leur offrit immédiatement un sable du plus beau blanc, contenant une grande quantité de magnifiques fossiles. Ici la faune a changé et les eaux salées ont gagné du terrain, car, sauf quelques *Cyrènes* et une *Lymnée*, les formes des mollusques sont plus franchement marines.

C'est dans ce sable, que nous avons déjà rencontré, mais d'une manière peu visible, au trou à renard de Scabosch, que se trouve le vrai gisement du *Pectunculus obovatus*. Cette espèce s'y rencontre à tous les instants de son accroissement; depuis quelques millimètres de diamètre jusque 10 et 12 centimètres. Tous les fossiles sont blancs, intacts et d'une grande solidité; voici d'ailleurs la liste de ceux qui ont été trouvés :

GASTÉROPODES.

<i>Limneus acutilabris</i> (Sandb).	<i>Pleurotoma</i>
<i>Natica Nysti</i> (d'Orb).	<i>Fusus</i>
<i>Voluta Rathieri</i> Héb.	<i>Calyptræa striatella</i> Nyst.

LAMELLIBRANCHES.

<i>Corbulomya triangula</i> Nyst.	<i>Lucina Thierensi</i> Nyst.
<i>Cytherea Kickxi</i> id.	<i>Leda gracilis</i> Desh.
» <i>incrassata</i> var. (Sand).	<i>Venericardia Omaliusi</i> Nyst.
<i>Cyrena semistriata</i> Desh.	<i>Astarte Henckeliusi</i> id.
» <i>neglecta</i> Nyst.	<i>Limopsis Goldfussi</i> id.
<i>Cyprina Nysti</i> Desh.	<i>Pectunculus obovatus</i> Lam.
<i>Cardium multicostatum</i> Phil.	<i>Pecten Hæninghausi</i> Defr.

Le *Limopsis Goldfussi* y est très-commun.

Pendant que les chercheurs fouillaient avidement le beau sable blanc du gîte, une partie des excursionnistes, désireuse de voir l'argile à Nucules qui surmonte le sable de Berg, alla à sa recherche. Comme j'étais un de ceux qui étaient restés

au gîte de sable, attendant qu'un habitant du village vint nous apporter une *Cyprina Nysti* qu'il avait recueillie, je ne puis rendre un compte exact des découvertes faites par l'autre fraction. Toujours est-il qu'après quelques recherches, l'argile à Nucules, dernière assise du Rupélien inférieur, fut trouvée sous l'église de Klein-Spauwen. Nous étant ensuite retrouvés à Vieux-Jonc, nous avons pu examiner les échantillons recueillis. L'argile à Nucules est gris-verdâtre ou rougeâtre, très-sableuse et par suite peu plastique, elle présente dans presque chaque échantillon quelques débris de la *Nucula Lycliana* reconnaissable à son éclat nacré; quelques autres formes parmi lesquelles était un *Pleurotome* pouvaient également se distinguer. De notre côté nous avons pu montrer trois valves de l'énorme *Cyprina Nysti*, une *Voluta Rathieri*, un *Pleurotome*, un *Fuséau* et une *Cytherea Nysti* qui nous avaient été apportés.

L'heure du départ ayant sonné, les membres de l'excursion quittèrent Vieux-Jonc et se remirent en marche vers Hoesselt. Cependant, en repassant par le chemin creux qui avait été notre premier gîte du matin, l'on ne put s'empêcher de s'y arrêter un peu. La dernière fouille a donné entre autres choses une *Serpule* régulièrement turriculée de la couche remaniée et un lit de *Pinna*, malheureusement fort fragiles, situé en place dans le Tongrien inférieur intact.

Bientôt après, nous reprenions à Hoesselt le train qui nous emportait avec nos richesses.

Ainsi qu'on peut en juger d'après ce court rapport, l'excursion a été fructueuse, les gîtes nombreux et intéressants et les journées bien remplies; elle laissera, j'en suis sûr, un excellent souvenir à tous ceux qui en faisaient partie.

COUPE DES TERRAINS EXPLORÉS.

RUPELIEN INFÉRIEUR.	<i>Argile à Nucules.</i> (Niveau fossilifère marin).	Gîte : sous l'église du village de Klein- Spauwen.
	<i>Sable blanc.</i> (Niveau fossilifère marin et * saumâtre.) (Couche à Pectoncles et à Limopsis).	Gîtes: trou à renard de Scabosch. Sables blancs de Berg.
	<i>Sable blanchâtre.</i> (Niveau fossilifère d'eau saumâtre et d'eau douce). (Couche à Cérithes, à Cyrènes, à Corbulomyes).	Gîtes: Haselbosch. Parc de Vieux-Jonc.
TONGRIEN SUPÉRIEUR.	<i>Argile de Henis.</i> (Niveau fossilifère fluvio-marin).	Gîtes : tuilerie de Henis. Excavations à Berg.
	<i>Sable blanc jaunâtre.</i> (Niveau fossilifère fluvio-marin).	Gîte : chemin creux près du château de Neerepen.
	<i>Sable blanc grisâtre.</i> (Non fossilifère).	Gîtes: Grimmertin- gen. Sablonnière du château de Neerepen
	Couche remaniée à Ostrea et dents de poissons.	Gîte : Grimmertin- gen.
TONGRIEN INFÉRIEUR.	<i>Sables verts.</i> (Niveau fossilifère marin).	Gîtes : Grimmertin- gen. Chemin creux entre Hoesselt et Klein-Spauwen.