

A Monsieur Ch. Barrois ^{SEN}
Hommage de l'Auteur ^{BR}
A. Rutot ^{RUT}
¹¹

NOUVELLES OBSERVATIONS

RELATIVES

A LA ROSTELLARIA ROBUSTA

PAR

A. RUTOT



BRUXELLES

TYP. DE M^{lle} WEISSENBRUCH

IMPRIMEUR DU ROI

45, RUE DU POINÇON, 45

—
1877

Extrait des Bulletins de la Société Malacologique de Belgique

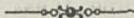
TOME XII. — 1877

QUELQUES OBSERVATIONS

RELATIVES AUX CONCLUSIONS DE M. LEFÈVRE

DANS SON RAPPORT SUR MON TRAVAIL INTITULÉ

DESCRIPTION DE LA *ROSTELLARIA ROBUSTA* RUTOT



J'ai lu avec le plus grand soin le rapport de notre collègue M. Lefèvre, sur mon travail intitulé : Description de la *Rostellaria robusta*.

J'ai vu avec surprise que l'honorable rapporteur n'était pas d'accord avec moi sur les conclusions qu'il fallait tirer de la comparaison des coquilles provenant de l'étage Bruxellien d'une part et de l'étage Tongrien inférieur, de l'autre. Ma surprise a été d'autant plus grande que les conclusions du rapport sont basées sur des ressemblances de caractères plus que secondaires et communs à plusieurs autres espèces nettement séparées, alors que les caractères de premier ordre, sur lesquels je m'appuie pour démontrer les différences, sont laissés dans l'oubli.

D'ailleurs, notre collègue avoue n'avoir eu à sa disposition qu'un échantillon dépourvu d'aile de la Rostellaire du Tongrien et semble

croire que je n'ai guère eu mieux pour baser mes comparaisons; c'est là une erreur; la magnifique collection de fossiles du Tongrien inférieur que notre collègue M. G. de Looz m'a confiée depuis plusieurs années pour en faire la description, renferme quelques exemplaires complets et adultes de la coquille à laquelle M. Lefèvre croit pouvoir assimiler celle du Bruxellien; de plus, des quantités de débris, parmi lesquels de fort intéressants, viennent affirmer la constance des caractères de l'aile, si différente à tous points de vue de l'aile que porte la coquille du Bruxellien.

Examinons maintenant un à un les arguments donnés par l'honorable rapporteur pour rejeter les conclusions de mon travail; ces arguments sont résumés par l'auteur du rapport, comme suit :

- 1° Même nombre de tours de spire ;
- 2° Même proportion dans la hauteur du dernier tour ;
- 3° Aile également demi-circulaire ;
- 4° Même épaisseur de la coquille ;
- 5° Surface également lisse avec stries d'accroissement.

1° *Même nombre de tours de spire.*

D'abord, le nombre de tours de spire est-il un caractère important pour différencier deux coquilles? Je ne le crois pas et beaucoup de conchyliologues seront de mon avis. En effet, dans presque tous les genres de gastéropodes les espèces ayant des proportions semblables ont ordinairement le même nombre de tours; de plus, dans la même espèce, ce nombre varie avec l'âge et quelquefois des coquilles de même âge n'en ont pas un nombre égal.

Or, dans le cas qui nous occupe, il est surtout facile de démontrer que le caractère invoqué n'a aucune valeur, car, ayant constaté que dans les deux espèces que nous considérons, le nombre de tours des coquilles adultes est de 12 ou 13 environ, il nous a suffi de consulter notre collection et les ouvrages de Deshayes pour voir que :

Rostellaria Dewalquei possède 13 tours environ.

»	macroptera	»	12	»	»
»	incrassata	»	12 à 13	tours.	
»	Baylei	»	12	tours.	
»	Murchisoni	»	13	»	
»	columbaria	»	12 à 13	tours.	
»	athleta	»	10	tours.	
»	Geoffroyi	»	13	»	
»	fissurella	»	12	»	

C'est à dire que le nombre de 12 à 13 tours n'est pas un caractère commun à deux formes, mais qu'il est commun à presque tout le groupe

des rostellaires et, par conséquent, qu'il ne peut servir à différencier ou à identifier des coquilles.

Pour montrer, d'ailleurs, combien les caractères à tirer du nombre de tours sont illusoire, voici les résultats obtenus en comptant les tours d'individus jeunes de trois *Rostellaria ampla* Brand., de l'Argile de Barton et de trois Rostellaires du Bruxellien :

Argile de Barton :

1 ^{er}	échantillon, longueur	0,019,	nombre de tours	12.	
2 ^e	»	»	0,025	»	11.
3 ^e	»	»	0,045	»	10.

Bruxellien :

1 ^{er}	échantillon, longueur	0,040,	nombre de tours	11.	
2 ^e	»	»	0,050	»	10.
3 ^e	»	»	0,070	»	10 ou 11.

C'est à dire qu'à un certain moment, le nombre de tours semble diminuer à cause de la disparition rapide des 2 ou 3 premiers; plus tard, ce nombre augmente pour atteindre son maximum.

J'ajouterai enfin que pour les espèces qui nous occupent il n'est pas possible de compter les tours des individus adultes, attendu que les 6 ou 7 premiers sont toujours usés ou encroûtés par les sécrétions de l'animal.

2^o *Même proportion dans la hauteur du dernier tour.*

Notre collègue dit dans son rapport, en parlant de la coquille du Bruxellien : « La suture du dernier tour se trouve à la moitié de la longueur totale de la spire, abstraction faite du canal et de la partie de l'aile qui dépasse le sommet. »

J'ai pu vérifier qu'il en est ainsi pour la Rostellaire du Tongrien, mais il en est également de même pour presque toutes les rostellaires; l'argument dont nous nous occupons n'est donc pas plus sérieux que le précédent, car il s'agit encore ici d'un caractère commun au groupe.

3^o *Aile également demi-circulaire.*

Nous touchons ici à l'un des points les plus graves de toute la discussion.

Il suffit de lire mon travail, puis la description que j'ai donnée de la *Rostellaria ampla* Brand., dans la monographie des fossiles de l'oligocène inférieur de Belgique, pour voir que je m'appuie tout spécialement sur la forme de l'aile de cette coquille.

J'ai grand soin d'en donner une description détaillée, dans laquelle j'insiste sur divers caractères très importants; mais de nouvelles études, entreprises depuis la publication du procès-verbal de la dernière séance,

R.

me permettent de faire part à la Société de faits nouveaux et intéressants qui avaient échappé jusqu'ici.

Dans la *Rostellaria ampla* Brand. adulte, telle que je l'ai décrite, l'aile, qui forme le bord droit de l'ouverture, prend naissance à la base du canal, auquel elle se relie en courbe; elle se développe ensuite suivant un demi-cercle dont le diamètre aurait pour longueur la distance comprise entre la base du canal et la suture du troisième tour à partir du dernier.

Ce demi-cercle n'est cependant pas entièrement décrit par le limbe de l'aile, car, arrivé environ aux trois quarts de sa course, il forme avec sa dernière direction un angle d'environ 120° et suit une ligne presque droite ayant de 1 à 2 1/2 centimètres de longueur, puis prend encore presque subitement une autre direction qui lui permet d'aller se raccorder au dos de la spire à la hauteur du 6° ou 7° tour. C'est en ce point que le bord droit de l'aile rencontre le bord gauche qui, partant en courbe de la suture du dernier tour, monte en ligne droite le long de la spire et marche vers le bord droit en formant un crochet descendant, au point de jonction.

La largeur totale de l'aile ne dépasse jamais de plus de 15 millimètres la largeur du dernier tour.

Ainsi limitée, la surface extérieure de l'aile est couverte de stries d'accroissement irrégulières, dont les plus rapprochées du corps de la coquille suivent le contour complet de l'aile en montrant les accroissements successifs, tandis que les autres, prenant naissance à la partie inférieure du bord, viennent s'arrêter subitement le long de la partie droite du bord supérieur dont il a été question ci-dessus. Cette disposition des stries d'accroissement qui, au premier coup d'œil, fait paraître l'aile brisée, indique deux époques de croissance bien distinctes; de plus, elle n'est pas propre à la forme qui nous occupe, elle est, au contraire, commune à plusieurs rostellaires. Pour s'en convaincre, il suffit de regarder la digitation de l'aile de la *Rostellaria columbaria* du Bassin de Paris; on y remarque parfaitement qu'à partir d'un certain point, elle ne présente plus que des stries d'accroissement courbes, allant simplement d'un bord à l'autre.

Il existe sans doute d'autres exemples, mais, ainsi que M. Lefèvre l'a lui-même remarqué, quelque chose d'analogue se passe dans l'accroissement final de l'aile de la coquille du Bruxellien; nous y reviendrons plus tard.

Observée sur sa face interne, l'aile de la *Rostellaria ampla* montre une surface polie et luisante, mais très sinueuse. En la regardant dans son plan, on voit qu'elle est pourvue d'un renfort ou callosité épaisse qui, dans quelques échantillons, en triple l'épaisseur; enfin, le prolongement supérieur de l'aile longeant la spire est également renforcé et cette sur-

épaisseur se continue sur la face interne en s'élargissant et en formant des deux côtés une gouttière plus ou moins profonde.

Voilà, dans tous ses détails, la description complète de l'aile de la Rostellaire du Tongrien ; abordons maintenant l'examen de l'aile de la coquille du Bruxellien.

De la comparaison d'un grand nombre d'exemplaires adultes, il résulte que le bord de l'aile correspondant au bord droit de l'ouverture, part également de la base du canal auquel il se raccorde en courbe ; puis, décrivant *sur tout son parcours*, un demi-cercle dont le diamètre est toujours supérieur à la longueur comprise entre la base du canal et l'extrémité de la spire, il se recourbe largement du côté opposé et se raccorde à la spire à la hauteur du 9^e ou 10^e tour et quelquefois même de l'avant-dernier.

Quant au bord gauche, il présente des irrégularités singulières et assurément fort remarquables.

Dans un assez grand nombre d'exemplaires, il est d'abord peu distinct et paraît se confondre avec les stries d'accroissement partant de la base du canal, tandis que, dans d'autres, on le voit se détacher très nettement en courbe de la suture de *l'avant-dernier tour*, une dépression parallèle faisant cependant voir qu'auparavant le bord a dû partir de la suture du dernier tour. Sur les trois meilleurs échantillons appartenant à notre honorable secrétaire, cette particularité s'observe parfaitement ; dans le bel échantillon appartenant à M. Vincent, au contraire, rien de semblable ne paraît exister ; sur beaucoup d'autres, également bien conservés, on reste indécis. C'est ce qui explique l'incertitude qui se remarque sur la figure accompagnant mon travail et la phrase où je me croyais en droit de dire : « Pendant que le bord intérieur, partant de la suture du dernier tour, longe la spire, etc. »

Quoi qu'il en soit, dès que le bord gauche de l'aile est devenu distinct, il monte le long de la spire, mais ici encore, tout en restant bien visible, de nouvelles irrégularités se présentent, au point qu'il est difficile de rencontrer deux échantillons qui se ressemblent.

Cependant, lorsque la coquille est très adulte, le bord gauche de l'aile ne s'élève le long de la spire que jusqu'à la hauteur du 8^e ou 9^e tour ; puis, se recourbant rapidement, il va se raccorder au prolongement descendant de l'autre bord.

Dans les échantillons d'âge moins avancé, le bord gauche suit, au contraire, en ligne droite le côté de la spire et s'élève jusque près de l'extrémité, avant de se recourber pour aller rejoindre la partie descendante du bord droit.

On voit donc que l'allure de l'aile de la coquille du Bruxellien est des plus irrégulières et qu'elle tend toujours à s'étendre et à recouvrir des parties de plus en plus grandes de la surface.

D'après M. Lefèvre et d'après mes propres observations, *la largeur de l'aile dépasse non seulement de beaucoup la largeur du dernier tour de spire, mais elle peut atteindre le double de cette largeur.*

Observée sur sa face externe, la surface de l'aile est couverte de stries d'accroissement irrégulières, assez bien marquées, qui, vers le bord, semblent ne plus en suivre le contour entier; il se forme seulement vers le milieu un accroissement analogue à celui que nous avons déjà remarqué sur l'aile des *R. ampla* et *columbaria*, et qui tend à donner au bord un contour elliptique dont le grand axe serait dirigé dans le sens transversal. C'est cet accroissement qui donne à l'aile sa largeur extraordinaire et vraiment remarquable.

Vue sur la face interne, l'aile est lisse et luisante, sa surface est plane ou ne présente que de légers renflements parallèles aux stries d'accroissements. Son épaisseur moyenne paraît être de 3 à 5 millimètres, mais elle ne montre nulle part des callosités comparables à celles qui existent sur la *R. ampla*.

Si nous mettons maintenant les deux descriptions en présence, que voyons-nous? L'honorable rapporteur semble n'avoir vu qu'une seule chose : c'est que les ailes sont toutes deux demi-circulaires; mais je crois que les membres de la Société y verront avec moi autre chose que cette vague ressemblance et notamment :

A. Que l'aile de la *R. ampla* est toujours relativement restreinte comme longueur et largeur et que ses contours sont toujours parfaitement distincts et constants; qu'arrivée au maximum de largeur, elle se réduit subitement et qu'il n'en reste qu'une lame effilée qui se raccorde au dos de la spire en se recourbant longtemps avant d'en avoir atteint l'extrémité.

B. Que, dans les derniers temps de la croissance, l'aile s'élargit très peu, mais qu'en revanche elle tend continuellement à s'épaissir.

C. Que l'aile de la Rostellaire du Bruxellien est toujours relativement très grande comme largeur et longueur; que ses contours sont très variables, surtout en ce qui concerne le bord gauche; que, loin de se réduire vers le haut, elle s'étale largement en suivant une courbe assez régulière qui passe par dessus l'extrémité de la spire, pour aller redescendre de l'autre côté.

D. Que, pendant toute sa croissance, l'aile ne tend nullement à s'épaissir, mais bien à s'élargir et à s'étaler sur la coquille de manière à en recouvrir une grande partie de la surface.

A mon avis, ces différences sont capitales et suffiraient à elles seules pour justifier la séparation des deux coquilles si d'autres considérations tout aussi importantes ne venaient encore s'ajouter à celles-ci.

Mais continuons en reprenant l'examen des arguments de notre honorable rapporteur.

4° *Même épaisseur de la coquille.*

Dans mon travail, je n'ai pas fait mention de ce fait, parce que j'ai toujours été d'avis que les deux coquilles avaient à peu près la même épaisseur.

On remarquera, en effet, que je n'ai parlé que de l'épaisseur de l'aile, que je persiste à croire bien différente dans les deux espèces, ainsi que je viens, du reste, de le prouver.

D'ailleurs, comme les deux premiers, cet argument est sans importance, car rien n'est plus commun que des séries d'espèces de même épaisseur ; c'est encore là un caractère commun au groupe plutôt qu'un moyen pouvant servir à identifier ou à différencier des espèces.

5° *Surface également lisse avec stries d'accroissement.*

Si ce fait était exact, il n'aurait, à l'égal du précédent, qu'une bien médiocre valeur, car, sauf de très rares exceptions, toutes les autres grandes rostellaires présentent une surface lisse avec stries d'accroissement. Heureusement, il est un caractère d'une certaine importance qui se présente ici et qui permet de différencier les espèces ; je veux parler des stries transverses qui garnissent la base du dernier tour dans certaines espèces, alors qu'elles font toujours défaut dans d'autres. Ce caractère peut s'appliquer dans le cas qui nous occupe, car la base du dernier tour de la Rostellaire du Tongrien offre *toujours* une série de stries très visibles et assez espacées, alors qu'il n'y en a que peu ou point chez la Rostellaire du Bruxellien.

J'avoue avoir dit dans mon travail qu'il en existe chez cette dernière forme, sans les avoir vues, parce qu'on en voit à la base des coquilles jeunes, ainsi qu'on le verra plus loin ; depuis, M. Lefèvre en a observé de très faibles sur plusieurs de ses échantillons. Quant à moi, je n'ai pu en découvrir sur aucun des exemplaires que j'ai vus et principalement sur une empreinte extérieure du dernier tour et du canal que possède M. Vincent et qui montre avec la plus grande netteté les moindres stries d'accroissement.

Enfin, je citerai ici pour mémoire un fait qui se présente sur toutes les spires des échantillons adultes de la *R. ampla* du Tongrien, alors qu'il ne s'observe jamais sur les spires des spécimens provenant du Bruxellien. Il s'agit de l'aplatissement résultant de l'usure du sommet de la spire, par suite de la marche de l'animal, qui se remarque toujours chez la *R. ampla*.

Cette usure s'étend généralement sur les 6 ou 7 premiers tours, c'est à dire entre l'extrémité de l'aile et celle de la spire. C'est là une preuve de plus que l'aile n'en a jamais atteint l'extrémité. Si l'on retrouvait dans le Bruxellien des coquilles conservées comme celles du Tongrien, on pour-

rait sans doute constater le long du bord supérieur de l'aile une surface plane analogue à celle qu'on remarque sur la spire de la *R. ampla*.

Nous avons épuisé les arguments donnés par l'honorable rapporteur pour arriver à l'identification des deux formes que je me suis vu dans la nécessité de séparer ; pouvons-nous dire qu'ils ont atteint leur but ? Pour ma part, ils ne m'ont nullement convaincu, car trois d'entre eux sont sans importance et les deux autres renferment des inexactitudes.

Mais si le chapitre des ressemblances est épuisé, celui des différences est loin de l'être et je dois encore faire part à la Société de deux faits de la plus haute importance, qui sont, d'abord, les grandes différences qui existent entre les individus jeunes des deux formes comparées ; ensuite, la distribution géologique de ces mêmes formes.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la planche qui accompagne ma note ou, mieux, de comparer les coquilles jeunes elles-mêmes, pour être frappé de leur différence d'aspect.

Les échantillons jeunes de la *R. ampla* sont caractérisés par leurs tours arrondis, globuleux, séparés par des sutures profondes et canaliculées ; par la forme toute particulière du dernier tour et par les sillons nombreux et profonds qui en garnissent la base et qui se sont perpétués, quoiqu'un peu affaiblis, jusque dans les exemplaires adultes.

Dans la Rostellaire du Bruxellien, au contraire, la spire est pointue, les tours sont coniques, plats, imbriqués les uns dans les autres et séparés par une suture simple et linéaire.

Le dernier tour est un peu globuleux et porte à la base quelques stries transverses faibles qui ne se sont perpétuées que dans des cas très rares sur les coquilles adultes.

Or, on sait que, pour les mollusques comme pour beaucoup d'autres classes d'animaux, les individus jeunes de variétés ou d'espèces très voisines se ressemblent au point qu'on pourrait facilement les confondre ; les variations ne naissent et ne s'affirment qu'avec le développement, tandis que, dans le cas présent, les différences s'accusent dès que les coquilles ont atteint une taille appréciable.

J'ai même remarqué, depuis peu de temps, que le mode de croissance des coquilles jeunes des deux formes encore dépourvues d'aile est presque inverse, car, dans la *R. ampla*, les tours de globuleux deviennent sensiblement plus plats à mesure que la taille augmente, tandis que les derniers tours de la Rostellaire du Bruxellien deviennent légèrement convexes.

Cela étant et les différences remarquées chez les jeunes se perpétuant chez l'adulte et devenant encore plus importantes par la croissance de l'aile, je crois avoir démontré qu'au point de vue malacologique, il n'est pas possible de confondre en une même espèce et sous le même nom les deux formes mises en présence.

Au même point de vue, pourrait-on en faire deux variétés différentes d'une même espèce? Je ne le crois pas non plus, d'abord, à cause de la netteté et de l'importance des différences constatées; à cause de l'embarras que l'on éprouve de choisir entre les deux formes celle qui se rapprocherait le plus d'un type réunissant à un haut degré les caractères des deux coquilles; enfin, parce que des passages d'une forme à l'autre n'ont pas été trouvés et que, dans ce cas, il est toujours téméraire de donner une opinion sans preuves, qui peut ne pas être justifiée par les faits.

Telles sont les conclusions auxquelles j'arrive, à la suite de la comparaison purement malacologique des coquilles; mais il est encore d'autres considérations, tirées du domaine de la géologie, qui peuvent nous être aussi d'une grande utilité en nous donnant l'explication des faits que nous avons constatés.

Cependant, avant d'entrer dans la question, je crois nécessaire de dire quelques mots au sujet de preuves soi-disant géologiques que notre honorable collègue a mentionnées dans son rapport.

Laissant de côté l'incident de Brander et de Solander que tout le monde connaît et m'étant conformé en ce point à l'usage des auteurs du continent, je trouve dans le rapport que M. John Farey cite comme gisements du London clay: Barton, Highgate et Hordwell et que M. Lowry, dans ses tableaux des fossiles tertiaires caractéristiques de l'Angleterre, figure l'espèce du Bruxellien dans l'éocène moyen.

A la première citation, j'aurais besoin, pour répondre, de l'année à laquelle elle a été faite. Si elle est relativement ancienne, M. J. Farey a bien pu lui-même confondre les argiles de Londres et de Barton, que l'on a cru pendant fort longtemps contemporaines. Cela me semble d'autant plus probable que je crois savoir qu'à Barton et au rocher de Hordwell on ne peut observer que l'argile de Barton surmontée des séries inférieures et moyennes de l'oligocène (éocène supérieur des Anglais). Dans le cas où la citation serait récente, M. John Farey, comme M. Lowry et tous les auteurs de l'Angleterre, n'ayant jamais remarqué les différences qui existaient entre les deux espèces, les font figurer à la fois sur les listes de l'éocène moyen (argile de Barton) et de l'éocène inférieur (argile de Londres), indifféremment sous les noms de *Rostellaria macroptera* Lamk. ou de *Rostellaria ampla* Sol., ces deux noms étant censés représenter la même espèce.

Ces explications données, passons rapidement à l'examen des faits géologiques et paléontologiques.

La géologie nous apprend :

A. Que la forme que j'ai appelée *R. robusta* caractérise la partie supérieure de l'éocène inférieur et la partie inférieure de l'éocène moyen.

B. Que la forme que j'ai appelée, avec Solander, M. Bosquet et les

auteurs allemands, *R. ampla*, caractérise la partie inférieure de l'éocène moyen (ou du moins considéré jusqu'ici comme tel) et la partie inférieure de l'oligocène inférieur.

C. Qu'une lacune, représentée en Angleterre par les sables de Bracklesham et en Belgique par le Laekenien inférieur ou *couche à Ditrupa*, existe entre les gisements des deux formes, mais que cette lacune est beaucoup plus petite comme temps et moins variable comme circonstances extérieures, que les périodes que chacune des deux formes caractérise.

La paléontologie nous apprend :

A. Que pendant toute la longue période de temps et les circonstances diverses dans lesquelles s'est trouvée la *R. robusta*, celle-ci n'a varié que d'une manière presque insensible; car à la partie supérieure du Bruxellien, nous la retrouvons avec la forme qu'on lui connaît dans l'argile de Londres.

B. Que pendant la longue période de temps et malgré les circonstances différentes dans lesquelles elle s'est trouvée, la *R. ampla* n'a également pas varié d'une façon sensible, car nous la retrouvons, à la partie supérieure de l'oligocène inférieur, à peu près telle qu'on la connaît dans l'argile de Barton et dans le Laekenien supérieur.

Il suit de tous ces faits :

1° Que la constance de chacune des deux formes dans le temps et leurs différences conchyliologiques considérables font positivement croire à l'existence de deux espèces bien distinctes.

2° Que, vu cette constance de formes pendant de longues périodes de temps et malgré des circonstances variables, il n'est guère possible que la forme la plus ancienne se soit subitement modifiée d'une façon extraordinaire pendant le court espace de temps qui a suffi pour déposer le Laekenien inférieur et qu'en conséquence, il est infiniment peu probable que l'on découvrira des formes de passage, qui seules peuvent amener à réunir comme variétés, des coquilles de formes différentes.

Mais en voilà assez sur ce sujet; j'espère, Messieurs, que vous considérerez à présent la question comme vidée et que l'honorable rapporteur lui-même reconnaîtra la valeur des arguments que j'ai fournis pour ma défense.

J'ajouterai seulement, pour terminer, que notre collègue M. Vincent partage entièrement mon avis et qu'il a pour ainsi dire été mon collaborateur. Je tiens à le remercier tout particulièrement des précieux matériaux qu'il a mis à ma disposition et des conseils qu'il m'a donnés. Mes vifs remerciements sont également dus à notre honorable secrétaire, M. Colbeau, dont les vastes collections sont toujours mises si libéralement à la disposition de tous les membres de notre Société.

