

# Sur quelques Ammonites du Barrémien de Colombie : remarques sur les genres *Carstenia* Hyatt et *Pluchellia* Uhlig

Autor(en): **Collet, Léon W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **18 (1923-1924)**

Heft 4

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-158261>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Sur quelques Ammonites du Barrémien  
de Colombie.**

**Remarques sur les genres *Carstenia* Hyatt et *Pulchellia* Uhlig**

par LÉON W. COLLET (Genève).

Avec une planche (XV) et 3 figures.

**I. Le genre *Carstenia* <sup>1)</sup> Hyatt 1903.**

Hyatt (6) fit remarquer que *Ammonites Lindigi* Karsten, avec ses tubercules latéraux au point de bifurcation des côtes, était une forme qui s'éloignait du genre *Pulchellia*, bien qu'elle possédât une ornementation sur le pourtour externe qui rappelle celle de *Pulchellia provincialis* d'Orb. sp. avec des tubercules externo-latéraux cannelés. Il créa alors le genre *Carstenia*, avec *Carstenia Lindigi* Karsten sp., pour type.

Les espèces suivantes appartiennent, d'après Hyatt, au genre *Carstenia*:

type *Carstenia Lindigi* Karsten sp.

*Carstenia Caicedi*, Karsten sp.

*Carstenia subcaicedi*<sup>2)</sup> Sayn sp.

*Carstenia tuberculata* Hyatt = *Pulchellia provincialis*  
Gerhardt.

*Carstenia galeata* d'Orb. sp.

Dans une révision récente du genre *Pulchellia*, Gignoux (10) a estimé que l'on ne pouvait plus tenir compte des genres

<sup>1)</sup> Quelques auteurs ont écrit *Carstenia* avec un K (*Karstenia*), je respecte l'orthographe de Hyatt.

<sup>2)</sup> HYATT a indiqué *Carstenia subcaicedi* comme étant une espèce de Karsten. C'est une erreur, cette espèce naine est de Sayn.

suivants: *Heinzia* Sayn emend. Hyatt, *Carstenia* Hyatt, *Gerhardtia* Hyatt, *Coronites* Hyatt. Il a dès lors établi les coupures suivantes dans:

## II. Le genre *Pulchellia* Uhlig, emend. Gignoux (10).

1. Sous-genre *Nicklesia* Hyatt, emend. Douvillé  
type: *P. Dumasiana* d'Orb. sp.

Ce Sous-genre est divisé en deux groupes:

1. Groupe des *Nicklesia* lisses ou peu ornées,
2. Groupe des *Nicklesia* ornées.
2. Sous-genre *Pulchellia s. str.* Uhlig, emend. Douvillé,  
type *P. galeata* Buch sp.

Ce sous-genre est divisé en trois groupes:

1. Groupe des *Pulchellia s. str.* peu ornées,  
Ex. *P. Sauvageaui* Hermite sp.
2. Groupe des *Pulchellia s. str.* à côtes bien marquées,  
mais sans tubercules.  
Ex. *P. galeata* Buch sp.
3. Groupe des *Pulchellia s. str.* tuberculées,  
Ex. *P. provincialis* d'Orb. sp.

Examinons de plus près ce dernier groupe:

### Groupe des *Pulchellia s. str.* tuberculées Gignoux.

Ex. *P. provincialis* d'Orb. sp.

Gignoux fait rentrer dans ce groupe les espèces suivantes:

- A. *Pulchellia provincialis* d'Orb. sp.
- „ *Sayni* Hyatt sp.
- „ *hispanica* Hyatt sp.
- „ *Lorioli* Nicklès
- „ *Lindigi* Karsten sp.
- „ *tuberculata* Hyatt sp.
- „ *Caicedi* Karsten sp.
- „ *numidica* Joleaud
- „ *pulchelliformis* Hyatt sp.
- B. *Pulchellia Heinzi* Coquand sp.
- „ *Cirtae* Joleaud
- „ *subcaicedi* Sayn
- „ *coralliophila* Lory et Sayn

- C. *Pulchellia ouachensis* Coquand sp.  
 „ *kiliani* Hyatt sp.  
 „ *matura* Hyatt sp.  
 D. *Pulchellia coronatoides* Sayn  
 „ *hoplitiformis* Sayn  
 „ *Danremonti* Sayn  
 „ *Saunieri* Torcapel sp.

Gignoux fait très justement remarquer qu'il se trouve dans ce groupe des formes aberrantes qui s'écartent beaucoup des vraies *Pulchellies*, c'est la raison pour laquelle Sayn avait proposé pour une série de formes le genre *Heinzia*. En effet, les plus petits exemplaires connus de *P. ouachensis*, de *P. hoplitiformis*, etc., ont des côtes ou des tubercules bien marqués. Gignoux pense, comme Sayn, qu'il peut y avoir là une diversité d'origine, mais il estime que « cette différence est difficile à traduire dans la nomenclature, car on ignore les stades très jeunes de beaucoup d'espèces ». Puis dans une note infrapaginale (p. 155) il déclare qu'il y a là un problème à résoudre, dont la solution pourrait bien être fatale à la conception uniphylétique du genre *Pulchellia*. Provisoirement, cet auteur n'a pas cru devoir séparer les *Heinzia* des *Pulchellia*.

Un jeune géologue Suisse, M. le Dr. Eugster<sup>1)</sup>, m'ayant remis une collection d'ammonites qu'il a rapportée d'un voyage d'études en Colombie, les formes barrémiennes du célèbre gisement de Velez me permettent d'apporter de nouveaux faits qui complètent sur certains points la belle révision du genre *Pulchellia* de Gignoux.

#### Sous-groupe A des *Pulchellies* s. str. tuberculées Gignoux.

Gignoux a donné comme type de ce sous-groupe: *P. provincialis* d'Orb. sp., Comme il s'agit d'une espèce du Prodrôme, les auteurs qui se sont occupés du genre *Pulchellia* envisagent, avec raison, que c'est l'échantillon d'Escragnolles figuré par Uhlig (22. pl. XX, fig. 2) qui doit être envisagé comme le type de cette espèce. Il se trouve dans les collections du Museum de Genève. Le dessin figuré par Uhlig ne reproduisant pas très exactement l'ornementation, je figure (pl. XV, fig. 7, 7a, 7b) à nouveau cette espèce importante.

Gignoux fait rentrer dans ce sous-groupe des formes comme *P. Lindigi* Karsten sp., *P. tuberculata* Hyatt sp.,

<sup>1)</sup> H. EUGSTER, Zur Geologie der columbianischen Ostkordilleren. *Eclogae Geol. Helv.* XVII, p. 251. 1922—23.

*P. Caicedi* Karsten sp., qui, en plus de l'ornementation très caractéristique de *P. provincialis*, possèdent des tubercules latéraux au point de bifurcation des côtes.

Étudions maintenant, de plus près, les espèces à tubercules latéraux, externo-latéraux et externes:

***Carstenia Lindigi* Karsten sp.**

Pl. XV, fig. 1, 1a, 2, 2a, 3, 3a, 4, 5, 6, 6a.

*Pulchellia provincialis* Gerhardt (4) pl. III, fig. 8.

*Carstenia tuberculata* Hyatt (6) p. 134.

Je possède plusieurs échantillons de cette intéressante espèce aux diamètres suivants: 80 mm, 75 mm, 60 mm, 22 mm, 20 mm. Ces spécimens permettent de nous faire une idée exacte des modifications que subit l'ornementation chez cette espèce.

Au diamètre de 20 mm (Pl. XV fig. 2, 2a), je note 11 côtes larges, peu saillantes, partant de l'ombilic et se bifurquant vers le tiers interne des tours, à partir d'un tubercule très puissant.

Au diamètre de 22 mm (Pl. XV, fig. 1, 1a), même nombre de côtes partant de l'ombilic, mais toutes ne sont pas bifurquées, bien que toutes portent un tubercule latéral puissant.

Au dernier tour de l'échantillon de 60 mm de diamètre, les côtes ne sont plus bifurquées et une côte secondaire s'intercale entre les côtes principales qui forment un tubercule latéral allongé et tranchant (Pl. XV, fig. 4).

Comme le montre fort bien la figure 5 (Pl. XV), nous voyons encore dans l'échantillon de 75 mm de diamètre, au commencement du dernier tour, des côtes bifurquées qui ne tardent pas à faire place à des côtes simples. Le tubercule s'efface alors graduellement, la côte s'épaississant. En même temps que se fait cette dernière modification, le tubercule externo-latéral s'élargit longitudinalement et porte une cannelure, tandis que le tubercule externe devient tranchant.

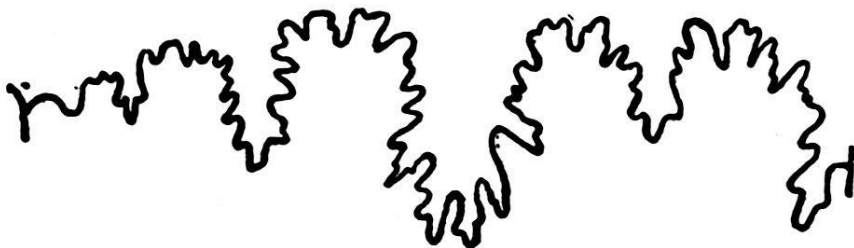


Fig. 1. Cloisons de *Carstenia Lindigi* (fig. 4, pl. XV).  $\frac{3}{4}$ .

*Rapports et Différences.* Au diamètre de 80 mm (Pl. XV, fig. 6) et de 75 mm, l'ornementation de *A. Lindigi* tend fortement vers l'ornementation de *P. provincialis*, avec cette différence pourtant que les tours sont beaucoup plus épais que dans cette dernière espèce. Cette convergence, très marquée déjà à un diamètre plus petit dans certaines formes, a induit Gerhardt (4) p. 152 (Pl. III, fig. 8a, 8b) en erreur et il a figuré une forme en réalité très voisine de *A. Lindigi*, sous le nom de *Pulchellia provincialis*, var. *Lindigii*. En ce faisant, Gerhardt voulait montrer que *A. Lindigi* n'est qu'une variété de *P. provincialis*.

Hyatt a créé une nouvelle espèce *Carstenia tuberculata*, pour la forme figurée à tort par Gerhardt comme *P. provincialis*. Chez le jeune nous trouvons tous les caractères du jeune de

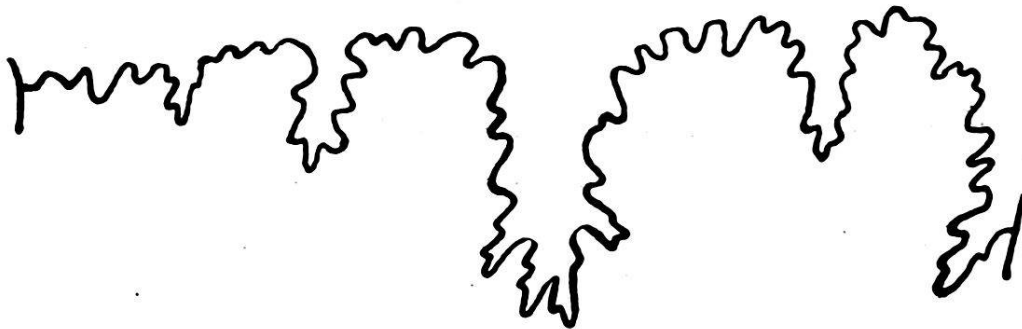


Fig. 2. Cloisons de *Carstenia Lindigi* (fig. 6, pl. XV). ♂. Le 1<sup>er</sup> lobe latéral est moins large ici que dans la fig. 1. Cela provient de l'influence, plus grande ici, du tubercule externo-latéral sur la cloison.

*Carstenia Lindigi*, mais dans *C. tuberculata* la convergence vers l'ornementation de *P. provincialis* se fait plus tôt. J'ajouterai que chez *C. tuberculata*, la dernière partie du dernier tour, au diamètre de 85 mm, montre une convergence nouvelle vers l'ornementation très simple de *P. galeatoides*, par aplatissement et effacement progressif du tubercule externo-latéral et par l'élargissement des côtes. Cette tendance à la convergence vers *P. galeatoides* (Pl. XV, fig. 6) est également marquée dans le type d'Uhlig de *P. provincialis* que j'ai sous les yeux (voir pl. XV, Fig. 7, 7a, 7b). Je possède une forme (fig. 5, 5a) intermédiaire entre *C. tuberculata* et *C. Lindigi* qui prouve qu'il existe des termes de passage entre ces deux espèces. C'est la raison pour laquelle je ne puis maintenir *C. tuberculata* de Hyatt, que je considère comme une variété de *C. Lindigi*.

*Il résulte de ces faits nouveaux que le jeune de A. Lindigi, avec son ornementation puissante, ne saurait être assimilé à*

*Pulchellia provincialis*. La ressemblance entre l'adulte de *A. Lindigi* et de *P. provincialis* est un phénomène de convergence. Bien que, comme Gignoux, je ne puisse accepter les coupures nombreuses et souvent arbitraires faites par Hyatt dans le genre *Pulchellia*, les jeunes de *A. Lindigi* trouvés par le Dr. Eugster m'obligent de rétablir le genre *Carstenia* de Hyatt, en adoptant le même type que cet auteur, soit *Carstenia Lindigi*.

### III. Genre *Carstenia* Hyatt emend. Collet.

Pl. XV, Fig. 1 à 6.

Type: *Carstenia Lindigi* Karsten sp.

J'exclus de ce genre les espèces suivantes qu'Hyatt y faisait rentrer: *P. Caicedi* Karsten sp., *P. subcaicedi* Sayn, *P. galeata* d'Orb. sp. Ces espèces doivent, pour le moment, rester dans les groupes dans lesquels Gignoux les a placées.

### IV. Quelques formes du groupe des *Pulchellia* s. str., à côtes bien marquées, mais sans tubercules.

*Pulchellia selecta* Gerhardt (4), p. 142, pl. III, fig. 2.

Pl. XV, fig. 9, 9a, 10, 10a.

Gerhardt a figuré sous le nom de *Pulchellia selecta* une forme qui correspond exactement à la fig. 6 de d'Orbigny (15, pl. 2) et que cet auteur considérait comme un jeune de *Pulchellia galeata* v. Buch sp. Comme l'a très justement fait remarquer Gignoux (10, p. 152), ces deux formes paraissent liées. Le matériel à ma disposition ne me permet pas de dire avec certitude que l'espèce de Gerhardt est simplement une variété de *P. galeata*.

*Pulchellia veleziensis* Hyatt sp. (6) p. 136.

Pl. XV, Fig. 11, 11a.

*P. Didayi* Gerhardt, non d'Orb. (4) p. 145, pl. III, fig. 4.

*A. galeatus* Karsten (8), p. 107, pl. II, fig. 6.

Cette forme a un ombilic un peu plus grand que chez *P. galeata* v. Buch sp. Hyatt qui, le premier, a attiré l'attention sur le fait que Gerhardt avait figuré, à tort, sous le nom de *P. Didayi* une forme nettement différente du type de d'Orbigny (14), pl. 108, fig. 4 et 5, a proposé pour elle le nom de *Gerhardia veleziensis*.





Gignoux (10) p. 152, a fait remarquer, fort justement, qu'on pourrait considérer cette nouvelle espèce comme une variété de *P. galeata*.

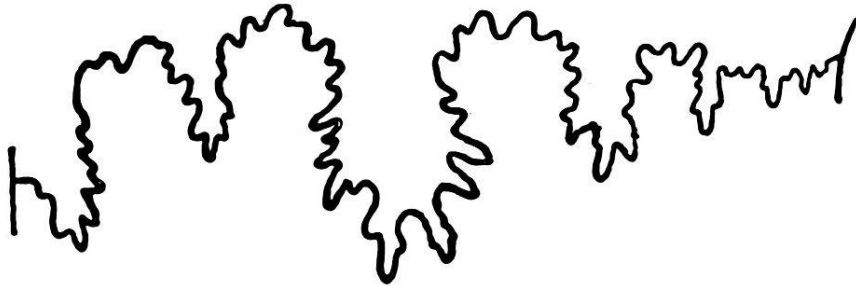


Fig. 3. Cloisons de *Pulchellia veleziensis*.  $\frac{3}{1}$ .

***Pulchellia galeatoides* Karsten sp. (8), p. 107, pl. III, fig. 1.  
Pl. XV, Fig. 12, 12a.**

Karsten avait déjà noté que *P. galeatoides* était, très près de *P. galeata* v. Buch. Gerhardt (4), p. 147, pl. III, fig. 5, comparant la cloison de *P. galeata*, figurée par d'Orbigny (15), pl. II, fig. 5, à celle de son échantillon, estime que l'espèce de Karsten est nettement différente de *P. galeata*. Je ne serai pas si catégorique bien que je comprende fort bien que si l'on compare la *P. galeatoides* à la *P. galeata*, sans connaître les formes de passage, on la trouve nettement différente. Tout comme Gignoux (10), p. 152, j'estime qu'on peut considérer la *P. galeatoides* comme une variété extrême de *P. galeata*.

#### V. Le phénomène de convergence de *Carstenia Lindigi* vers *P. provincialis*, puis vers *P. galeatoides*.

Cet intéressant phénomène de convergence que nous avons remarqué précédemment, en parlant de *Carstenia Lindigi*, soulève une question intéressante, celle de la provenance du genre *Carstenia*. Mon savant collègue et ami, M. le Professeur Kilian, ne connaît pas de formes d'Hoplites d'où l'on pourrait faire dériver le genre *Carstenia*. On me dira peut-être que ces formes ancestrales existent certainement, mais qu'elles n'ont pas encore été découvertes! C'est ce que l'on dit généralement des formes cryptogènes. Etant données les nombreuses variations que nous avons notées dans notre phénomène de convergence, je me demande si nous ne nous trouvons pas en présence d'un **phénomène de mutation** (au sens de de Vries) de *P. galeatoides* ou de *P. galeata*? La puissante ornementation des jeunes de *Carstenia*

*Lindigi* aurait fait son apparition brusquement. Les tubercules des flancs disparaissent les premiers, puis les tubercules externo-latéraux caractéristiques de *P. provincialis* et nous arrivons chez l'adulte à une ornementation qui tend vers celle de *P. galeatoides*. Le fait, que nous avons noté, de la disparition plus ou moins rapide des tubercules semblerait parler en faveur d'une mutation.

Il va de soi que je ne puis résoudre ce problème, je me contente de le poser en attirant l'attention sur ce nouveau phénomène de convergence.

### Bibliographie.

1. BUCH (L. VON). Pétrifications recueillies en Amérique par M. de Humboldt et par M. Degenhardt. Berlin 1839.
2. COQUAND (H.). Notice sur les coquilles fossiles de la province de Constantine. *Journ. Conchyl.*, n° 4, p. 412. 1852.
3. DOUVILLÉ (H.). Evolution et classification des Pulchelliidés. *Bull. Soc. géol. France* (4), t. XI, p. 285—320. 1911.
4. GEHRHARDT (K.). Beitrag zur Kenntnis der Kreideformation in Columbien. *N. Jahrb. f. Min., Geol. u. Paläont.* Beil. Bd. XI, p. 118—208. Stuttgart 1897 u. 1898.
5. GENTIL (L.). Résumé stratigraphique du bassin de la Tafna. *Ass. franç. Av. Sc.*, t. XXIX, p. 605—607, Congrès Paris 1900.
6. HYATT (A.). Pseudoceratites of the Cretaceous. *Monographs U. S. Geol. Surv.*, vol. XLIV. Washington 1903.
7. JOLEAUD (L.). Etude géologique de la chaîne numidique et des monts de Constantine (Algérie). *Thèse de Doctorat, Montpellier* 1912.
8. KARSTEN (H.). Die geognostischen Verhältnisse des westlichen Columbien, der heutigen Republik Neu-Grenada und Ecuador. *Verhandl. d. Versamml. deutsch. Naturforscher, Wien*, p. 80—117. 1858.
9. KILIAN (W.). Observations au sujet de la note de M. Douvillé sur l'évolution des Pulchelliidés. *C. R. somm. Soc. géol. France*, p. 117. 1911.
10. KILIAN (W.), GIGNOUX (M.), CHAPUT (E.), SAYN (G.), FALLOT (P.) et REBOUL (P.). Contributions à l'étude des Céphalopodes paléocrétacés du Sud-Est de la France. *Mém. Carte géol. France*. Paris 1920.
11. LORY (P.) et SAYN (G.). Sur la constitution du terrain crétaé aux environs de Châtillon-en-Diois. *Trav. Lab. Géol. Grenoble*, t. III, p. 9—36. 1895.
12. NICKLÈS (R.). Contribution à la Paléontologie du Sud-Est de l'Espagne. *Mém. Soc. géol. France, Paléont.*, n° 4. 1890.
13. NICKLÈS (R.). Etudes géologiques sur le Sud-Est de l'Espagne. *Thèse de Doctorat. Ann. Hébert*. I. 1891.
14. ORBIGNY (ALC. D'). Paléontologie française, terrains crétaés, Céphalopodes. Paris 1840—1841.
15. ORBIGNY (ALC. D'). Coquilles et Echinodermes fossiles de Colombie (Nouvelle Grenade) recueillis par Boussingault. Paris 1842.
16. ORBIGNY (ALC. D'). Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle des animaux mollusques et rayonnés. Paris 1850—1852.
17. PERVINQUIÈRE (L.). Etudes de paléontologie tunisienne. *Mém. Carte géol. Tunisie*. 1907.

18. PERVINQUIÈRE (L.). Sur quelques ammonites du Crétacé algérien. *Mém. Soc. géol. France, Paléont.*, t. XVIII, n° 42. 1910.

19. PETRASCHECK (W.). Die Ammoniten der sächsischen Kreideformation. *Beitr. paläont. Österreich-Ungarns u. Orients*. Wien. Bd. XIV, p. 131—162. 1902.

20. SAYN (G.). Description des Ammonites du Barrémien du Djebel-Ouach, près Constantine. *Bull. Soc. Agric. Lyon*, 6 sér., t. III, p. 135—208. 1890.

21. TORCAPEL (A.). Quelques fossiles nouveaux de l'Urgonien du Languedoc. *Bull. Soc. Et. Sc. nat. Nîmes*, 11<sup>e</sup> année, n° 9. 1884.

22. UHLIG (V.). Die Cephalopodenfauna der Wernsdorfschichten. *Denkschr. k. Akad. Wissensch. Wien*. Bd. XLVI. 1883.

23. UHLIG (V.). Über Neocomfossilien von Gardenazza in Südtirol, nebst einem Anhang über das Neocom von Ischl. *Jahrb. k. k. Geol. Reichsanst. Wien*. Bd. XXXVII, p. 69—108. 1887.

Laboratoire de Géologie et de Paléontologie  
Université de Genève. Avril 1924.

Réception du manuscrit le 24 avril 1924.

## Schéma tectonique des Carpathes roumaines

(Note préliminaire)

par E. MEYER (Montreux-Campina).

Avec une planche (XVI).

L'étude détaillée des Carpathes méridionales et orientales est relativement assez avancée pour que l'on puisse se faire une idée d'ensemble de la constitution de la chaîne.

La théorie des nappes de recouvrement appliquée aux Carpathes rencontre encore passablement d'opposition de la part d'un certain nombre de géologues roumains, malgré les travaux d'ensemble de L. Mrazec et de I. P. Voïtesti. Mais il suffit de quelques mois sur le terrain, dans diverses régions, pour se convaincre que :

1. Les Carpathes roumaines sont un pays de nappes.
2. Les nappes carpathiques sont du type nappe écaille, à flanc inférieur très laminé; les nappes elles-mêmes étant subdivisées en une grande quantité de petites écailles secondaires.
3. Au contraire des Alpes, les nappes les plus externes ont aussi leurs racines le plus à l'extérieur.

### Explication de la Planche XV.

- 1, 1a. *Carstenia Lindigi* Karsten sp. Double de grandeur naturelle.
- 2, 2a. *Carstenia Lindigi* Karsten sp. Double de grandeur naturelle.
- 3, 3a, 4, 4a, 5, 5a, 6, 6a. *Carstenia Lindigi* Karsten sp. Grandeur naturelle.
- 7, 7a. *Pulchellia provincialis* d'Orb. sp. Photographie du type d'Uhlig appartenant au Museum de Genève. Grandeur naturelle.
- 7b. *Pulchellia provincialis* d'Orb. sp. Photographie du type d'Uhlig appartenant au Museum de Genève. Double de grandeur naturelle.
8. *Pulchellia galeatoides* Hyatt sp. Grandeur naturelle.
- 9, 9a, 10, 10a. *Pulchellia selecta* Gerhardt. Grandeur naturelle.
- 11, 11a. *Pulchellia veleziensis* Hyatt sp. Grandeur naturelle.
- 12, 12a. *Pulchellia galeatoides* Karsten sp. Grandeur naturelle.

---

La planche est disposée (fig. 1—6) de manière à faire ressortir le phénomène de convergence de *Carstenia Lindigi* vers *Pulchellia provincialis* et *Pulchellia galeatoides*. Remarquer la ressemblance entre les figures 6 (*Carstenia Lindigi*) et 12 (*Pulchellia galeatoides*), alors que les jeunes, figures 1 et 2 (*Carstenia Lindigi*) et 8 (*Pulchellia galeatoides*), sont absolument différents.

---

Tous les échantillons figurés, à l'exception du type d'Uhlig, proviennent de Velez, Colombie.

---