

## SUR LES VARIATIONS MORPHOLOGIQUES

d'*Acanthoceras Milletianum*, d'Orb. sp.

par ——— FRITEL

Chez les Ammonites l'ornementation et la forme de la coquille varient avec l'âge et le sexe de l'individu que cette dernière abritait.

C'est ainsi que dans certaines espèces on rencontre des coquilles à spire épaissie et d'autres à spire aplatie; ce fait doit être considéré comme une différence sexuelle, les coquilles présentant le premier caractère pouvant être attribuées aux individus femelles, alors que les autres seraient ce qui reste des mâles.

Les différences qui s'observent dans l'ornementation proprement dite des tours de spire, c'est-à-dire l'absence ou la présence de plis, de côtes, d'épines ou de tubercules, ou le degré de développement de ces différents ornements, sont dues, non plus au sexe de l'animal, mais à son âge, tout au moins dans une certaine mesure.

D'autre part, il y a lieu de faire remarquer que, si l'on examine un nombre suffisant d'exemplaires de tailles variées, on constate aisément que le même mode d'ornementation peut se montrer sur des individus arrivés à des stades de développement très différents. Alors que, chez les uns, les tubercules et les côtes qui paraissent représenter l'âge moyen sont nettement accusés, bien que la coquille n'ait qu'un très faible diamètre, chez d'autres, au contraire, d'un diamètre beaucoup plus considérable, cette ornementation est à peine ébauchée. De même cette ornementation peut persister, sur certaines coquilles, bien plus longtemps que sur d'autres, et l'on voit alors des individus de très petite taille présenter les caractères de la vieillesse : époque durant laquelle les ornements sont en voie de régression.

Il nous paraît donc rationnel d'admettre que les caractères fournis par l'ornementation, bien que temporaires chez certains individus, peuvent atteindre, chez d'autres, un degré de fixité suffisant pour faire regarder ces derniers comme des variétés constantes d'un type donné.

C'est du moins ce que nous croyons avoir reconnu dans l'examen d'une série d'*Acanthoceras Milletianum* d'Orb. sp. que nous avons eu à notre disposition et qui ne comportait pas moins d'une centaine d'individus, à tous les degrés de développement.

Le type d'*Acanthoceras Milletianum*, tel que l'établit Al. d'Orbigny en 1840, dans sa *Paléontologie française* (*Terrains crétacés*, t. I, p. 263), présente les caractères suivants, que nous transcrivons textuellement :

« *A. testâ discoideâ, transversim costatâ; costis alternantibus unâ longâ, intermediisque 1-brevibus; dorso, subcarinato; ultimo anfractu 42/100; aperturâ subrotundatâ, anticè truncatâ biangulatâ, septis acqualibus lateraliter trilobatis.*

« Coquille discoidale, peu comprimée, ornée en travers, par tours, de 31 grosses côtes saillantes, droites alternativement; les unes, partant du bord de l'ombilic, passent sur le dos, tandis que les autres,

« intermédiaires, ne commencent qu'au tiers interne de la largeur de chaque tour. Toutes sont également espacées sur le dos, où elles forment, de chaque côté, un angle marqué. Spire composée de tours subquadragulaires, apparents dans l'ombilic sur les 2/3 de leur largeur; le dernier a les 42/100 du diamètre entier.

« *Observations.* — Les côtes sont d'autant plus rapprochées et d'autant plus anguleuses que les individus sont plus jeunes; aussi, en vieillissant, les côtes s'éloignent de plus en plus, et les tours deviennent moins embrassants chez les mâles, plus larges chez les femelles. »

Dimensions : Diamètre..... 0,039  
Épaisseur..... 0,019  
Largeur du dernier tour. 0,016

A cette description, d'Orbigny joint des figures qui constituent la planche LXXVII de son atlas et que nous reproduisons exactement ci-après :

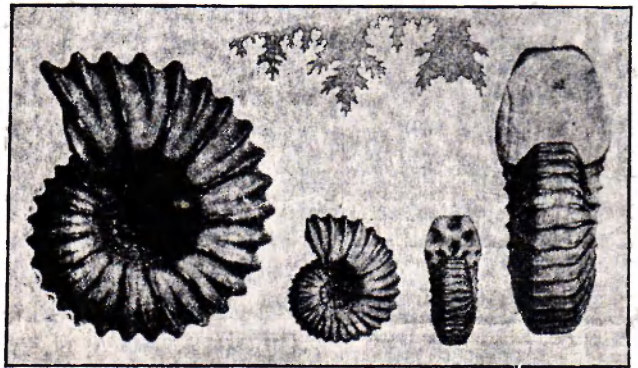


Fig. 1. — *A. Milletianum* d'Orb. G.  
Fig. 1. — Reproduction exacte de la planche LXXVII de la *Paléontologie française*. (*Terrains crétacés*, t. I.)  
1. Individu vu de côté; 2. le même vu du côté de la bouche; 3. un cloison grossie; 4. un jeune individu, vu de côté; 5. le même, vu du côté de la bouche, montrant le dessus d'une cloison. Réd. de motié.

Comme il était facile de s'en rendre compte par l'examen de cette figure et la lecture de la description, aucun des individus qui existent dans la série que nous allons étudier ne correspond exactement au type tel qu'il a été déterminé par d'Orbigny.

Donc, après avoir réparti les exemplaires soumis à notre examen en neuf groupes composés d'individus dont le diamètre suivait une progression décroissante, du 1<sup>er</sup> au 9<sup>e</sup>, nous avons alors recherché dans chacun de ces groupes les formes qui se ressemblaient par le mode d'ornementation, et nous sommes arrivés à constituer ainsi quatre séries assez distinctes.

La constance des caractères extérieurs qui se montrent sur les individus qui composent chacune de ces séries nous engage à les considérer comme des variétés suffisamment fixes pour être désignées par un qualificatif particulier.

C'est, d'ailleurs, ce qu'indiquent le tableau suivant, qui donne, en même temps, par groupes et par variété le nombre d'individus observés.

Nous donnons ci-après l'énumération succincte des caractères qui distinguent ces différentes formes.

1<sup>o</sup> Var. I, *pleiotypica*, Nob.

Variété qui paraît assez voisine du type, avec côtes

épaisses, moins régulièrement disposées et un peu plus flexueuses, comme le montre notre figure 2 qui la représente.

ECHELLE DES TAILLES		VARIÉTÉS ET NOMBRE DES INDIVIDUS PAR VARIÉTÉ				TOTAL, PAR GROUPES DES INDIVIDUS OBSERVÉS
GROUPES	DIAMÈTRES DES INDIVIDUS OBSERVÉS	I	II	III	IV	
		<i>plexio-typica</i>	<i>elegans</i>	<i>clavata</i>	<i>nodosicostata</i>	
1	de 0,045 à 0,040	2	1	2	0	5
2	0,039 0,035	4	2	3	3	12
3	0,034 0,031	3	1	5	4	13
4	0,030 0,028	5	3	5	4	17
5	0,027 0,025	3	1	6	5	15
6	0,025 0,024	3	1	2	5	11*
7	0,023 0,021	0	1	6	4	12*
8	0,021 0,019	0	2	3	1	6*
9	0,018 0,016	0	1	4	1	6*
Totaux par variétés, des individus observés,.....		20	13	36	27	96

\* Dans chacun de ces groupes, 1 exemplaire a été mis de côté, comme défectueux, ce qui portait le total de la série observée à 100 exemplaires.

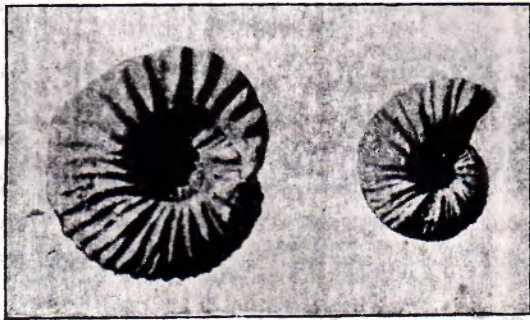


Fig. 2. — *A. Milletianum*, d'Orb. sp. Var. *plexiotypica*.

Certains individus, appartenant à cette variété, sont ornés sur le pourtour de l'ombilic d'un rang de tubercules arrondis et bien accusés, alors que sur d'autres ces tubercules sont plus atténués et un peu allongés dans le sens de la côte qui y aboutit; côtes fortement marquées sur le ventre.

2° var. II, *elegans*, nob.

Côtes légèrement plus flexueuses que dans la forme précédente, elles sont aussi beaucoup plus serrées et par conséquent moins épaisses. Tubercules du pourtour ombilical très nettement accusés, allongés dans le sens des côtes.

Sur quelques rares individus on soupçonne l'apparition de tubercules médians; sur les flancs du dernier tour de

spire; côtes peu accentuées sur le ventre ou ne le traversant pas (fig. 3).

3° Var. III, *clavata*, nob.

Côtes en général assez voisines de celles du type

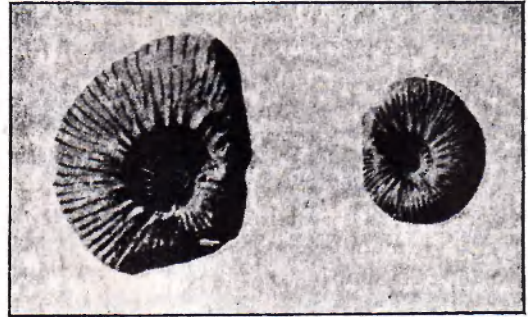


Fig. 3. — *A. Milletianum*, d'Orb., sp. Var. *elegans*.

comme grosseur et conformation, quelquefois aussi plus serrées et plus fines.

Flancs du dernier tour de spire ornés de deux rangs de tubercules arrondis, relativement petits, mais aigus et formant des épines très nettes sur certains exemplaires. L'un de ces rangs est exactement situé au pourtour de l'ombilic, alors que l'autre occupe la partie médiane des flancs; ce dernier est quelquefois à peine ébauché, et les individus qui comportent cette modification peuvent être considérés comme forme de passage entre la II° et la III° variété; ils paraissent d'ailleurs assez rares.

Sillons ventraux peu accentués ou nuls (fig. 4).

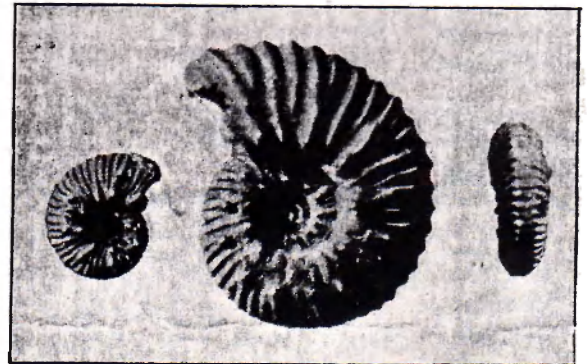


Fig. 4. — *A. Milletianum*, d'Orb. sp. Var. *clavata*.

4° Var. IV, *nodosicostata*, nob.

Côtes épaisses, peu nombreuses, flancs des tours de spire présentant une ornementation identique, comme disposition, à ce qui se voit dans la variété précédente, mais composée ici de tubercules très gros, arrondis et mousses, constituant de véritables nodosités, fortement accusées et subégales dans chacune des deux rangées existantes.

Côtes toujours bien accentuées sur le dos qui est assez fortement arrondi (fig. 5).

Il est plausible de regarder cette variété comme étant constituée par les individus ♀ de la précédente.

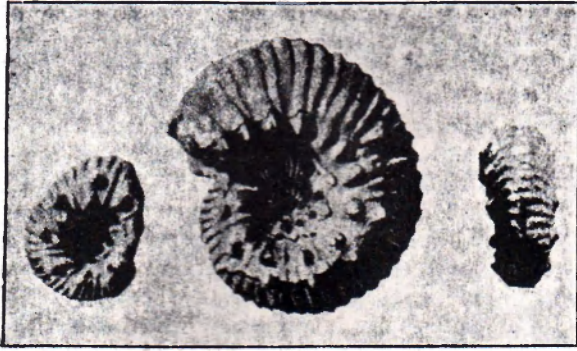


Fig. 5. — *A. Milletianum*, d'Orb. sp. Var. *nodosicostata*.

Comme l'indiquent les chiffres donnés dans le tableau précédent, ce sont les variétés III et IV qui paraissent les plus répandues dans le gisement de Algermissen (Hanovre), d'où proviennent les individus de la série examinée par nous.

P.-H. FRITEL.

## La Fascination chez l'homme ET CHEZ LES ANIMAUX

Tous les vétérinaires savent aujourd'hui que l'*hystérie se manifeste chez les animaux* au même titre que chez l'homme. On a cité chez eux plusieurs exemples d'érythème, de chorée, de tics, de convulsions, de paralysies.

Bien plus, certaines races domestiques ont été soigneusement sélectionnées en vue de renforcer les symptômes hystériques : tels sont les pigeons trembleurs et les pigeons culbutants qui ne cessent leurs culbutes que lorsqu'on leur souffle sur le bec. Telles sont, parmi les chiens, les levrettes qui, presque toutes, manifestent un tremblement héréditaire, parmi les souris, la petite race grise japonaise qui, à chaque instant, tourne en circuit sept à huit fois sur elle-même. De même, chez l'homme, certaines familles exaltent leur hystérie en s'alliant toujours entre elles.

Mais l'*existence de l'hypnotisme* chez les animaux et son importance dans l'étude de leurs phénomènes mentaux est moins connue des naturalistes.

On sait que, chez l'homme, certains sujets peuvent être aisément endormis par les hypnotiseurs. Il suffit de les fixer dans les yeux, de leur ordonner le sommeil, pour les voir aussitôt s'endormir.

Ce sommeil ainsi provoqué n'est pas toujours semblable au sommeil naturel. Il occasionne des phénomènes de *catalepsie*; les membres du sujet gardent exactement la position qu'on leur donne.

On peut hypnotiser les animaux, au moyen d'une lumière vive, d'un bruit subit. Déjà en 1646, le Père Kircher endormait les poules en leur liant les pattes et en les maintenant quelques instants immobiles devant une ligne tracée à la craie. On réussit plus simplement en plaçant la tête de la poule sous son aile et en la balançant quelque temps.

De nos jours, les physiologistes savent endormir les animaux les plus divers, depuis la grenouille et l'écre-

visse jusqu'au cobaye et au moineau. Ils mettent l'animal dans une position inhabituelle, sur le dos par exemple, et l'immobilisent quelque temps en exerçant sur lui des pressions douces.

Les animaux les plus hypnotisables sont ceux jeunes ou malades (Gley):

Les médecins savent qu'on peut faire passer un sujet endormi de l'état cataleptique à un autre état dit somnambulique en lui comprimant le vertex : les muscles qui étaient flexibles, prennent alors sous l'influence du moindre contact, d'un léger souffle, une rigidité absolue : leur contracture résiste aux efforts les plus puissants. C'est ainsi que, dans les foires, on pose le sujet sur deux chaises où s'appuient sa tête et ses pieds, et on monte sur lui, sans que fléchisse sa contracture qui le transforme en barre rigide.

On peut faire de même avec les serpents. Les charmeurs d'Égypte ou psyllés savent comprimer la tête de la vipère rayée, ils la mettent ainsi en contracture et lui donnent l'aspect d'un bâton. De même, quand on prend un orvet, celui-ci se raidit dans la main et se brise comme verre.

Les sorciers chez les tribus sauvages font de cette expérience un tour de prestidigitation. Les voyageurs nous l'ont souvent décrit : ils présentent une baguette qui semble bien être en bois, tout à coup cette baguette se transforme en serpent menaçant. Dans la Bible, Moïse et Aaron font de même.

Si l'hypnose se produit chez les animaux normaux, elle n'est pas chez l'homme spéciale aux hystériques. Elle peut se produire chez des personnes normales, elle est simplement plus accentuée dans l'hystérie.

Passons rapidement sur ces faits qui ont été souvent cités pour insister sur deux états spéciaux du sommeil hypnotique : la fascination et la léthargie qui sont extrêmement communs chez les animaux.

Étudions d'abord la *fascination* chez l'homme : le fasciné suit le charmeur, les yeux fixés à ses yeux, il renverse, avec une force incroyable, tout obstacle qui se dresse entre lui et l'hypnotiseur. Certaines personnes ont la réputation de fasciner, elles ont le mauvais œil, disent les Napolitains. Et ceux-ci ne sont pas seuls à le craindre. On observe cette superstition chez les Australiens, les Néo-Calédoniens, les peaux-rouges et la plupart des sauvages.

On redoute comme fascinateurs les personnes qui ont un aspect étrange, qui effraie : ce sont les maigres au visage creux, au teint pâle, aux yeux gros pour les Napolitains; celles au nez long et crochu, et au cou long pour les Siciliens; celles aux gros yeux vairons pour les Espagnols; celles dont les sourcils se rejoignent au-dessus du nez pour les Hongrois; celles qui ont la barbe rousse pour les Égyptiens...

En réalité, on craint surtout les gens dont le type s'éloigne beaucoup de celui de la race au milieu de laquelle ils vivent.

En réalité, ceux qui fascinent le plus aisément ont l'iris de couleur aussi foncée que la pupille, ou encore un iris dilaté donnant une pupille énorme (professeur Pierret, de Lyon).

Le caractère le mieux trempé éprouve un sentiment de gêne en se sentant regardé par de tels yeux.

Les hypnotiseurs peuvent les obtenir en s'instillant dans l'œil quelques gouttes d'atropine.

La fascination hypnotique est identique à celle que les