



**HAL**  
open science

## Formation des variétés albinisme et gauchissement

Gabriel Mortillet (de)

► **To cite this version:**

Gabriel Mortillet (de). Formation des variétés albinisme et gauchissement. Bulletins de la Société d'Anthropologie, 1890, pp.1-10. halshs-00840909

**HAL Id: halshs-00840909**

**<https://shs.hal.science/halshs-00840909>**

Submitted on 3 Jul 2013

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Don de M<sup>r</sup> H. BREUIL

FORMATION DES VARIÉTÉS

# ALBINISME ET GAUCHISSEMENT

PAR

G. DE MORTILLET

Offert par  
G. de MORTILLET  
St Germain-en-Laye  
près PARIS

J'ai l'honneur de présenter à la Société quelques espèces de coquilles terrestres que je destine à l'usage des cours de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques. Ces espèces présentent un véritable intérêt au point de vue de la formation de variétés ou races, par conséquent du transformisme. Elles montrent aussi que les mêmes actions se produisent dans toute l'échelle animale, depuis les mollusques jusqu'à l'homme inclusivement.

La première de ces espèces est l'*Helix alpina* de Faure-Biguet. Elle a surtout été signalée à la Grande-Chartreuse, près de Grenoble (Isère), où l'on peut l'étudier très facilement. Cette coquille mérite bien son nom d'alpine. A la Grande-Chartreuse, elle se trouve depuis la chapelle de Saint-Bruno jusque sous les rochers perpendiculaires du Grand-Som, de 1300 à 1900 mètres d'altitude. Entre ces deux points extrêmes, elle est surtout fort abondante à Bovinant, vers la limite des forêts, 1750 mètres. Dans le massif de la Chartreuse, sur Savoie, le botaniste Huguenin l'a signalée au mont Granier, vers la grotte, à 1500 mètres, et à Cherche-Vache, sur le mont Otheran, à 1550 mètres. Mon ami et collaborateur François Dumont l'a rapportée des montagnes de Saint-Jean de Belleville, du côté des Avanchemers, arrondissement de Moutiers, 1600 mètres. Le botaniste Didier l'a indiquée à Saint-Sorlin d'Arve, arrondisse-



ment de Saint-Jean de Maurienne, 4 500 mètres. Moi-même je l'ai recueillie en Maurienne, dans une clairière, au milieu des sapins, à Montrond, à 4 300 mètres, et dans le haut de la vallée de Valloire, à partir de Bonnenuit, 4 700 mètres, jusque vers le col du Galibier, 2 500 mètres. On peut donc dire, d'une manière générale, que cette espèce occupe une zone se développant sur les hautes montagnes, 300 mètres au-dessous et 300 mètres au-dessus de la limite des forêts.

Cette différence d'habitation modifie la coquille. Dans les forêts, elle est plus grande, subdéprimée et même aplatie, blanchâtre et sensiblement carénée. L'ombilic large n'est pas modifié par le bord columellaire et permet de voir un peu plus d'un tour. Au-dessus de la limite des forêts, cette coquille est plus petite, subglobuleuse, grise, à peine ou pas du tout carénée, et plus fortement striée. L'ombilic est plus étroit, un peu recouvert par le bord columellaire, et laisse à peine voir un tour de spire. Malgré la différence de largeur de la coquille, la hauteur moyenne reste la même pour les deux variétés. Elles s'observent très bien à la Grande-Chartreuse, où tout ce qui est au-dessous de Bovinant est sous bois, et tout ce qui se trouve sur le plateau domine la limite locale des forêts.

En descendant de Bovinant à la chapelle de Saint-Bruno, à mesure qu'on s'engage dans la gorge, la forêt prend de la vigueur et devient de plus en plus fraîche et humide. Sous cette double influence, l'*Helix alpina*, dont le test est d'autant plus épais, calcaire et opaque que la coquille se trouve sur un point plus sec et plus découvert, voit ce test diminuer d'épaisseur, d'opacité, passer peu à peu du calcaire au corné, se panacher et finir par devenir complètement tacheté de points semi-translucides vers la fontaine de Saint-Bruno, à 4 280 mètres.

En descendant encore plus bas, à 830 mètres, vers l'étroit défilé qu'on appelle la *Porte du Sapey*, on trouve une autre forme qui a été nommée par Michaud *Helix Fontenillii*. C'est la variété de la chapelle de Saint-Bruno dont les caractéristiques se sont fortement affirmés.

En effet, l'*Helix Fontenillii* se distingue de l'*alpina* par sa taille plus grande, son aplatissement plus considérable, sa carène franchement accusée, son ombilic largement ouvert et son test tout corné, panaché. Ce n'est là que le développement nettement accusé des tendances que nous avons vues se produire dans l'*alpina* des sommets découverts, à mesure qu'elle pénètre dans la forêt. Déjà très indiquées à la chapelle Saint-Bruno, elles ont pris leur maximum de développement à la Porte du Sapey, et comme les deux stations sont isolées l'une de l'autre, il n'y a pas d'intermédiaires qui permettent de suivre pas à pas la transformation, comme nous venons de le faire entre Bovinant et Saint-Bruno.

La station de l'*Helix Fontenillii* se relie pourtant avec celle de Bovinant par une autre direction. La Porte du Sapey est une gorge si étroite, qu'elle est entièrement occupée par un torrent écumeux, ombragé par de hauts rochers et d'épaisses forêts. C'est plutôt une énorme fente ou brisure du roc vif, dont les parois s'élèvent à une très grande hauteur et vont rejoindre, du côté de la Chartreuse, la terrasse ou plateau de Bovinant et la croupe du Grand-Som, à une altitude de 1 600 à 1 700 mètres. Des *Helix alpina* de ces sommets ayant glissé sur ces pentes abruptes, presque verticales, sont tombées au fond de la gorge, éminemment ombragée et humide. Sous cette double influence, elles se sont transformées en *Helix Fontenillii*.

L'extrémité opposée de la terrasse ou plateau de Bovinant vient confirmer ces déductions. Descendant progressivement vers Saint-Pierre d'Entremont, elle se recouvre peu à peu de bois dans lesquels pénètrent aussi les *Helix alpina*, subissant les mêmes modifications que dans la direction de Saint-Bruno. Mais on peut suivre l'action des forêts à un niveau plus bas. Vers 4 000 mètres, on trouve encore, au milieu de superbes sapins, des individus qui tiennent le milieu entre la variété tachetée de l'*alpina* de Saint-Bruno et la véritable *Fontenillii* de la Porte du Sapey.



A Vérone, en Italie, j'ai été à même d'observer sur une *Helix* voisine de l'*alpina*, l'*Helix cingulata* de Studer, l'influence des milieux et la localisation des variétés.

L'*Helix cingulata* est une charmante coquille assez grosse, qui attire l'attention. Elle est extrêmement répandue dans le Véronais. Sa taille varie assez facilement. A quelques kilomètres à l'est de Vérone existe le bourg de Montorio, qui possédait un vieux château dont il reste, entre autres, une très haute tour carrée. Sur le rocher qui supporte le château, il y a beaucoup de *cingulata* de taille moyenne. Quelques-unes de ces *Helix* se sont établies sur le sommet de la tour : subissant l'influence des habitats de dimensions restreintes, ces coquilles ont pris un moindre développement ; elles sont restées plus petites que leurs congénères de la base et elles constituent une variété *minor*.

Un caractère général de l'*Helix cingulata* est d'avoir, sur un fond assez clair, une fascie ou bande brune. Pourtant, parfois, cette fascie manque ; c'est ce qu'on a appelé la variété *inornata*. Cette variété exceptionnelle, habituellement très disséminée, forme pourtant une colonie à Vérone même, en dehors de la porte San-Zeno. Sur ce point assez restreint, l'anomalie est devenue la règle. En s'accouplant entre elles, les *Cingulata inornata* ont formé un groupe ou une race qui se maintient et se conserve.

Cependant, comme elles sont entourées de toute part par des *Cingulata fasciata*, il y a, sur le pourtour de la colonie, des mélanges ; aussi rencontre-t-on en certain nombre des *Helix* ayant une fascie très affaiblie, très pâle, à peine apparente, tenant le milieu entre l'*inornata* et la *fasciata*. C'est tout à fait l'équivalent des demi-sang entre le nègre et le blanc. Ce qui montre bien que tous les animaux, quel que soit leur degré de développement, sont soumis aux mêmes lois.

Les *alpina* et *cingulata* appartiennent à un groupe d'*Helix* qu'on a désigné sous le nom de *campylées*. Toutes les *campylées* forment une série dont les extrêmes diffèrent grandement, dans laquelle on peut opérer diverses coupures nette-

ment tranchées, mais qui, examinée dans son ensemble, offre des passages et des transitions successives, de sorte qu'elle est continue et paraît ne présenter que des modifications d'un seul et même tout.

Les *cingulata* des Alpes italiennes suffisent pour bien établir ce fait. Nous venons de parler du type *fasciata* qui devient *subfasciata* et *inornata*. Nous avons vu ce type diminuer de taille dans une station très restreinte comme étendue, le sommet d'une tour. Pour une autre cause qui nous échappe, elle se trouve en Tyrol, surtout dans la vallée de Non, avec des proportions bien moindres encore. On trouve l'*Helix æmula* Rossmasler, qui n'est qu'une *cingulata* en miniature.

Dans les vallées ombreuses et humides des Alpes Lombardes, le test opaque de l'*Helix cingulata* devient moins épais, plus corné et se macule de taches semi-diaphanes, action tout à fait analogue à ce que nous avons vu se produire pour l'*Helix alpina* dans les forêts humides de la Grande-Chartreuse. Ce rapprochement se complète par des modifications de formes, aplatissement de la spire, formation d'une carène, élargissement de la bouche, agrandissement de l'ombilic, etc. Aussi Ian, grand partisan d'espèces, en a-t-il fait deux, grâce à ces modifications, les *Helix colubrina* et *tigrina*.

Si, du fond de ces vallées, on gravit les montagnes, on voit les *cingulata*, afin d'éviter le plus possible les grands froids de l'hiver et surtout l'action desséchante des grands vents, épaissir et corser leur test, qui devient tout à fait calcaire. On passe à l'*Helix frigida* de Ian, qui se rencontre sur les hauts sommets des Alpes de la Lombardie, entre autres sur la Grigna, vers 2300 à 2400 mètres d'altitude. Tout d'abord, cette *Helix frigida* conserve la fascie de l'*Helix cingulata* type ; puis, quand la coquille se renforce encore en calcaire, la fascie disparaît.

Cette transformation de l'*Helix cingulata* en *Helix frigida* est tellement le résultat de certaines actions atmosphériques

et influences d'altitude, qu'on l'observe partout où l'on se trouve dans les mêmes conditions. Ainsi, dans la vallée de la Roya, ancien comté de Nice, frontière actuelle des Alpes-Maritimes et du Piémont, tous les conchyliologues connaissent la colonie d'*Helix cingulata* de la gorge de Saorgio. On y recueille des individus à peu près semblables à ceux de Vérone. En remontant la vallée et surtout en s'élevant dans les montagnes, on les voit se modifier, et Jean de Charpentier m'a assuré avoir trouvé parmi les coquilles récoltées par Boissier sur les hauteurs qui dominent le col de Tende, la véritable *Helix frigida*.

Il y a là une charmante étude à faire pour Carlo Pollonera, qui étudie avec tant de soin les mollusques du Piémont et leurs diverses modifications.

L'*Helix alpina* n'est, du reste, qu'une forme plus petite de la *frigida*, ayant un habitat analogue, mais un peu plus occidental.

Ce que je viens de dire, concernant la localisation d'une variété d'ornementation, peut s'appliquer aussi à la localisation de l'albinisme.

L'albinisme est une variété pathologique, provenant de l'absence de pigment coloré. Les cas d'albinisme sont fort communs parmi les coquilles terrestres, et ces cas, généralisés et transmis par génération, peuvent arriver à former des colonies.

L'*Helix nemoralis* de Linné est cette hélix si commune dans nos buissons, nos haies, nos bosquets, qui a un fond jaune et souvent une ou plusieurs fascies noires. Elle est caractérisée par un péristome brun et une large tache brunâtre sur l'avant-dernier tour, à l'entrée de la bouche. Dans les individus albinos, le péristome est blanc de lait, la tache brune de la bouche manque et les fascies noires sont remplacées par des fascies blanches, hyalines, transparentes. A la Tronche, près de Grenoble (Isère), les *Helix nemoralis* sont typiques, avec péristome et bouche brune; le plus grand nombre est à plusieurs fascies noires. Trois ou quatre kilo-

mètres plus loin, en remontant la vallée, à Meylan, les *Helix nemoralis* sont presque exclusivement albinos, celles à fascies dominant. C'est la même population comme ornementation; seulement, par suite de l'albinisme, les fascies hyalines ont remplacé les fascies noires, comme les péristomes blanc de lait et les bouches incolores ont remplacé les péristomes bruns et les bouches foncées. Il y a là une véritable colonie albinos qui se maintient et se multiplie par accouplement.

L'albinisme des *Helix nemoralis*, bien que très net et très facilement reconnaissable, n'est pas tout à fait complet. La coquille conserve toujours une teinte jaunâtre; le brun seul disparaît complètement, laissant le péristome d'un blanc de porcelaine et les fascies d'un blanc hyalin.

Mais il est des espèces où l'albinisme est bien plus frappant. Ainsi l'*Helix cincta* de Muller, grosse espèce que l'on vend sur les marchés de la Vénétie, comme l'escargot des vignes chez nous, dont le test est nuancé de brun et de roux, devient entièrement blanc de neige brillant par l'albinisme. La forme reste exactement la même, mais l'aspect change tellement, que Da Costa en a fait une espèce sous le nom d'*Helix Pollinii*. Cette variété se trouve aussi groupée plus ou moins dans certaines localités du Véronais.

L'albinisme se manifeste avec plus ou moins d'intensité dans toute l'échelle animale; commun chez les invertébrés, il se retrouve parfois chez les vertébrés, d'une manière complète ou partielle. Pour ne parler que des mammifères, je citerai de la Haute-Savoie :

1° Un blaireau, *Meles taxus* Schreber, des Ollières, près d'Annecy, entièrement blanc.

2° Une taupe, *Talpa europæa* Linné, des environs d'Annecy, jaunâtre au lieu d'être grise. Albinisme général sur l'animal, mais incomplet comme intensité.

3° Un écureuil, *Sciurus vulgaris* Linné, de Brison-en-Faucigny, fauve, mais à queue toute blanche.

Ces trois animaux, qui se trouvent au musée d'histoire

naturelle d'Annecy, représentent les trois modes d'albinisme :

- Le blaireau, l'albinisme général et complet ;
- La taupe, l'albinisme général mais incomplet ;
- L'écureuil, l'albinisme partiel.

Ces trois modes d'albinisme se retrouvent chez l'homme. Nous avons tous vu des Français albinos ; on en montre de temps à autre dans nos foires, d'un blanc parfait, aux yeux rouges.

Quand j'étais conservateur du musée d'Annecy, en 1855 et 1856, j'ai observé, entre Annecy et Alby, une famille dont trois enfants étaient des albinos incomplets, au même degré que la taupe dont je viens de parler. Cette famille montre que l'albinisme, dans ses divers degrés, peut se grouper sur un point déterminé et même se reproduire régulièrement dans une famille donnée. En effet, les rats, *Mus rattus* Linné, et les souris, *Mus musculus* Linné, entièrement blancs, forment des familles nombreuses et parfois même des colonies sans mélange, dans certaines maisons, dans certains quartiers. J'ai occupé à Paris, vers 1854, à l'angle de la rue de Vaugirard et de la rue Madame, un appartement où les souris abondaient. Mais au lieu d'être du gris spécial que l'on a désigné sous le nom de gris de souris, elles étaient toutes d'un gris fort clair, blanchâtre. C'était un albinisme incomplet qui se transmettait régulièrement par génération. Aussi, il s'était formé là plus qu'une famille, une véritable race de souris, ayant toutes, au même degré, un albinisme rudimentaire.

Dans les environs de Genève, à côté du rat noir ordinaire, *Mus rattus*, se trouve un rat à ventre blanc, que F.-J. Pictet a décrit sous le nom de *Mus leucogaster*, espèce ou variété qui se rencontre encore bien plus fréquemment en Italie. N'est-ce pas tout bonnement un albinisme partiel qui se maintient d'une manière régulière et permanente ?

Il me reste à parler du gauchissement.

Voici deux coquilles d'*Helix pomatia* Linné, escargot des vignes, la plus grosse de toutes les coquilles terrestres de

France. La spire s'enroule de gauche à droite ; c'est le cas général.

Voici deux autres individus identiques aux premiers, mais qui s'enroulent en sens inverse, c'est-à-dire de droite à gauche. C'est une anomalie que l'on a dénommée *contraria* ou *sinistrorsa*. Chez l'*Helix pomatia*, cette anomalie est fort rare. Je ne l'ai rencontrée que six fois sur dix-huit mille individus examinés pendant trois ans sur le marché de Genève, ce qui fait en moyenne un sur trois mille.

L'*Helix pomatia*, variété *contraria*, est trop rare, trop exceptionnelle pour que l'on puisse observer des faits naturels établissant qu'elle est à même de se généraliser sur un point donné et de faire race. Mais la possibilité de la formation d'une race *contraria*, dans un genre et même dans une espèce de coquille terrestre, est très bien établie par les *Partula*, mollusques très voisins des *Bulimus*. Ce genre est largement développé à Otaïti. Il y forme plusieurs espèces, les unes droites, les autres gauches, qui, bien que faciles à distinguer, ont pourtant entre elles les plus grands rapports et un air de famille très prononcé. Il y a plus, une de ces espèces se compose d'individus, à peu près en nombre égal, indistinctement enroulés à droite ou à gauche.

Comme l'albinisme, comme la localisation des variétés, mais d'une manière moins apparente, l'influence de la gauche et de la droite remonte des animaux inférieurs jusqu'à l'homme. C'est ainsi qu'il y a des gauchers et des droitiers ; qu'il y a et qu'il y a eu de tout temps des gauchers et des droitiers. Les instruments en pierre préhistoriques nous permettent de le constater. Parmi ces instruments, les grattoirs néolithiques, qui se maniaient directement à la main, permettent presque toujours de reconnaître sûrement si ceux qui s'en servaient étaient droitiers ou gauchers.

J'ai essayé 334 grattoirs néolithiques, sur lesquels 105 étaient pour des droitiers, 197 pour des gauchers. Il en reste 52 pouvant être employés des deux mains ou tout au moins n'étant pas assez nettement tranchés pour qu'on puisse

les attribuer sûrement à l'une ou l'autre des deux catégories.  
Ces grattoirs se répartissent ainsi :

	Droitiers.	Gauchers.	Mixtes.
Station de Campigny (Seine-Inférieure).			
Musée de Saint-Germain.....	8	25	5
La Tour des Payens, à Marly-le-Roi (Seine-et-Oise). Musée de Saint-Germain.....	3	7	»
Plateau de Pontlevoy (Loir-et-Cher). Musée de Saint-Germain.....	9	10	5
Camp Barbet, près Mouy (Oise). Musée de Saint-Germain.....	11	34	6
<i>Id.</i> Résultat d'une course faite avec les auditeurs de mon cours de l'École d'anthropologie.....	3	21	1
Localités diverses. Musée de Saint-Germain.	42	56	15
<i>Id.</i> Collection Adrien de Mortillet.....	13	24	9
Habitations lacustres de la Suisse. Musée de Saint-Germain.....	13	20	8
<i>Id.</i> Collection Adrien de Mortillet.....	3	»	3
Totaux.....	105	197	52

Les gauchers étaient donc deux fois plus nombreux en France que les droitiers. La proportion était un peu moins considérable en Suisse. En examinant isolément les localités qui sont confondues dans le tableau sous la rubrique de *Localités diverses*, les droitiers semblent avoir de la prépondérance dans le midi de la France; par contre, les gauchers dominaient énormément à Chassey (Côte-d'Or). Mais le nombre des grattoirs de ces diverses localités qui ont été examinés est insuffisant pour en tirer des conclusions définitives. Ce qu'il y a de certain, c'est que, pendant le préhistorique, les gauchers étaient beaucoup plus abondants que de nos jours dans nos régions.

Les considérations qui précèdent suffisent pour montrer que l'étude des êtres inférieurs est utile, nécessaire même pour l'enseignement complet de ce qui concerne les êtres supérieurs. Nombre de phénomènes vitaux relient le mollusque à l'homme. Les lois de l'évolution les rattachent l'un à l'autre.

Paris. — Typographie A. HENNEYER, rue Darcet, 7.



EXTRAIT DES BULLETINS DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

Séance du 3 juillet 1890.