

Un nouveau facteur pour le poil agouti dissocié dans la ségrégation d'un croisement interspécifique de cobayes

Autor(en): **Pictet, Arnold / Ferrero, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **19 (1937)**

PDF erstellt am: **15.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-741823>

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.

lorsqu'on le prolonge vers le N, atteint le ruisseau des Hiver-nages dans la zone de Barrémien du train inférieur de Pilloud.

Il résulte de ce qui précède que :

- 1° L'écaille d'Hauterivien-Barrémien de « Chez Deperraz » fait partie du train de lames inférieures reconnu aux Hiver-nages. Elle en est le dernier témoin vers le S;
- 2° Sa position tectonique est la suivante: elle est prise entre le complexe ultra-helvétique d'Hominal, auquel il faut rattacher le Nummulitique gréseux et la série molassique autochtone;
- 3° Cette découverte a permis de ranger dans l'Ultra-helvétique la série gréseuse qui affleure à l'W d'Hominal et a contribué indirectement à la trouvaille de petites Nummulites dans ce terrain par le Prof. L.-W. Collet.

Décembre 1936.

*Laboratoire de géologie
de l'Université de Genève.*

Arnold Pietet et M^{lle} A. Ferrero. — *Un nouveau facteur pour le poil agouti dissocié dans la ségrégation d'un croisement inter-spécifique de Cobayes*¹.

Le poil agouti (noir, bagué de feu) se présente sous deux variétés bien distinctes: 1° le pigment noir s'étend jusqu'à la base du poil; 2° la base du poil est fortement décolorée, marquant ainsi une large zone basilaire blanche. Généralement, chez les mammifères, le poil agouti dépigmenté est un caractère des animaux sauvages, le poil agouti non dépigmenté, un caractère des animaux domestiques.

Nous avons étudié la génétique de cette différence de coloration du poil agouti dans un croisement entre le Cobaye domestique, *Cavia cobaya*, et l'espèce sauvage de la République Argentine, *Cavia aperca*.

¹ Continuation de recherches faites grâce à une subvention de la Donation Georges et Antoine Claraz, obtenue avec le concours de M. le professeur Guyénot, auquel nous exprimons ici nos vifs remerciements, ainsi qu'au curatorium de la Donation.

Le *Cavia aperea* est un fort joli petit animal au corps aminci, fusiforme et ayant de petites oreilles. La couleur de son pelage est gris cendré, provenant précisément de la décoloration basilaire de son poil agouti. Le *Cavia cobaya*, au contraire, est un animal à corps massif et à larges oreilles pendantes. Son pelage, suivant les races, peut être de deux sortes: agouti, mais alors *toujours à base pigmentée*, ou non agouti, noir, feu, blanc. Dans ce dernier cas, le poil feu ne présente pas de décoloration basilaire, tandis qu'il existe deux variétés de poils noirs, l'une avec décoloration, l'autre sans décoloration basilaire.

Le croisement a d'abord été pratiqué avec des *cobaya non agouti à base pigmentée*. Il mettait donc en présence les caractères suivants:

Aperea = corps fusiforme, petites oreilles, poil agouti dépigmenté à la base;

Cobaya = corps massif, larges oreilles, poil noir pigmenté à la base,

c'est-à-dire un croisement mettant en jeu trois paires de facteurs d'hérédité (trihybridisme). Cependant, pour en simplifier l'analyse génétique, nous avons pensé préférable, plutôt que de chiffrer un trihybride, de scinder cette analyse en deux calculs:

I. FORME GÉNÉRALE DU CORPS.

M Corps massif (<i>cobaya</i>)	}	Hybride F ₁ corps massif et petites oreilles ¹
m » fusiforme (<i>aperea</i>)		
P Oreilles petites (<i>aperea</i>)		
p » larges (<i>cobaya</i>)		

Phénotypes F₂: 9 MP, type hybride + 3 Mp, type *cobaya* + 3 mP, type *aperea* + 1 mp, nouveauté.

II. PELAGE.

A Condition du poil agouti	}	Hybride F ₁ poil agouti pigmenté jusqu'à la base
a du poil non-agouti		
C » de pigmentation (apportée par <i>cobaya</i>)		
c » de dépigmentation (apportée par <i>aperea</i>)		

¹ Arnold PICTET, *Ségrégation mendélienne des degrés de fertilité dans la descendance d'un croisement interspécifique de Cobayas*. Assoc. franç. Avanc. Sciences, Chambéry, 312-319, 1933. Les chiffres obtenus étaient conformes aux prévisions.

Phénotypes F ₂	Chiffres obtenus			Calculé
	8 couples hyb.-F ₁	5 couples hyb. de ségrégat.	Totaux	
9 AC Agouti pigmenté . .	121	63	184	184
3 aC Non agouti pigmenté .	38	21	59	61.32
3 Ac Agouti dépigmenté .	39	21	60	61.32
1 ac Non agouti dépigmenté	12	7	19	20.27

Combinaison des facteurs de la forme du corps et du pelage.

Ainsi, en vertu de la loi de ségrégation mendélienne, les facteurs: poil agouti dépigmenté et poil non agouti pigmenté, combinés dans l'hybride, se sont dissociés à la F₂ pour reconstituer quatre types de poils qui, en réalité, ne sont pas des nouveautés par eux-mêmes, mais qui, introduits par le jeu de la ségrégation dans chacune des quatre classes du croisement I, leur ont apporté des éléments nouveaux de coloration du poil qui ne se trouvaient pas chez les parents:

	Condition normale	Condition acquise
MP hybride	agouti pigmenté	agouti dépigmenté non agouti pigmenté non agouti dépigmenté
Mp <i>cobaya</i>	non agouti pigmenté non agouti dépigmenté agouti pigmenté	agouti dépigmenté
mP <i>aperea</i>	agouti dépigmenté	agouti pigmenté non agouti pigmenté non agouti dépigmenté
mp nouveauté	agouti dépigmenté	agouti pigmenté non agouti pigmenté non agouti dépigmenté

Ainsi, l'espèce *cobaya* a acquis un type de poil nouveau pour l'espèce, le poil agouti dépigmenté à la base et l'espèce *aperea*, de son côté, a acquis trois types nouveaux de poils, dont en particulier le poil non agouti (pigmenté et dépigmenté) tout à fait inexistants chez elle.

Nous avons vu qu'il existe des *cobaya* chez lesquels le *poil noir* est décoloré à la base et qu'il en existe également dont le poil est agouti non dépigmenté. Le croisement n'a donc fait que rétablir une condition normale pour l'espèce, en ce qui concerne ces poils.

Croisement aperea avec des cobaya à poils noirs à base dépigmentée.

Dans ce cas les proportions numériques réalisées à la F_2 ne sont pas modifiées. Cela signifie que le facteur *cc*, lorsqu'il est présent chez le parent *cobaya*, s'ajoute à l'action du *cc* apporté par l'*aperea* et devient *cumulatif*. On constate, en effet, dans la descendance de ce croisement, une accentuation manifeste de la dépigmentation des poils non agouti et agouti, la zone dépigmentée pouvant, parfois, s'étendre jusqu'à la bague de l'agouti, pouvant atteindre les deux tiers et même davantage du non agouti. Ajoutons que, dans les deux croisements, le facteur *cc* agit également sur le poil feu des *cobaya* pour en dépigmenter la zone basilaire.

Le fait que, dans les croisements, un caractère d'une espèce sauvage est transmis à une espèce domestique, peut être interprété comme ayant une valeur évolutive.

Station de zoologie expérimentale de l'Université.

Arnold Pictet. — *Localisation de l'action de facteurs d'hérédité en territoires ventral et dorsal.*

Chez les mammifères, lorsque la couleur blanche est associée à une dépigmentation de l'iris, elle constitue l'*albinisme*; lorsqu'elle est associée à une coloration normale de l'œil, elle constitue la *panachure*. L'albinisme est récessif par rapport à la couleur. Pour ce qui est de certains animaux complètement blancs à yeux colorés, c'est l'inverse qui se présente, c'est-à-dire que c'est le blanc qui est dominant sur la couleur.

Chez les animaux *panachés* (ayant sur leur pelage des aires blanches voisinant côte à côte avec des aires colorées, noir et feu), l'hérédité de la panachure est régie par une double paire