

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 4 (1922)

**Artikel:** Hérédité de la longueur des poils chez les cobayes  
**Autor:** Pictet, Arnold / [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742010>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

moral. Mais cela n'écarte pas, me semble-t-il, la question médico-légale; car des manœuvres d'hypnotisme pourraient précisément être pratiquées sur une personne mal équilibrée, et activer en elle des tendances mauvaises qui, sans cela, ne se seraient peut-être pas manifestées. Un tas de paille est un excellent combustible, puisqu'il ne demande qu'une étincelle pour prendre feu; cela n'atténue en rien, ni le danger, ni la culpabilité de l'incendiaire qui s'amuserait à mettre une allumette dans la paille.

Quant à la question de savoir si la suggestion d'un acte délictueux, faite en hypnose, est *plus* dangereuse chez un individu donné que la même suggestion insinuée à l'état de veille au moyen de conseils, d'incitations, de promesses corruptrices, etc. — cette question est d'un tout autre ordre. Babinski y donne une réponse négative: « la responsabilité d'un hypnotiseur ayant cherché à suggérer un acte coupable, je la considère, dit-il, comme égale à celle de tout individu qui pousserait autrui, sans hypnotisation préalable, à accomplir un acte interdit par le Code<sup>1</sup>. » L'emploi de l'hypnose n'entraînerait donc, au point de vue juridique, aucune conséquence plus grave que celui des autres procédés de suggestion.

La thèse de Babinski, juste peut-être, ne me paraît en tout cas pas démontrée. Il ne faut pas oublier non plus que l'expérimentation scientifique ne pourra jamais résoudre ce problème; car, par le fait même qu'un individu se soumet à des expériences de laboratoire, il se place dans des conditions d'esprit qui excluent toute idée d'un crime réel.

#### Séance du 4 mai 1922.

ARNOLD PICTET et M<sup>lle</sup> FERRERO. — *Hérédité de la longueur des poils chez les Cobayes.*

CASTEL et FORBES<sup>2</sup> ont conclu de leurs croisements entre

<sup>1</sup> Semaine médicale, 1910, p. 351.

<sup>2</sup> CASTEL, W.-E. et FORBES, H. *Heredity of Hair Length in Guinea-Pigs and its Bearing on the Theory of pure Gametes.* Carnegie Inst. Washington publ. contrib. Zool. Labor. Mus. Harvard Collège. 1906, 1-14.

des Cobayes à poils courts par des Cobayes à poils longs, qu'il n'y a pas, dans les descendants issus de ces croisements, disjonction parfaite de ces deux caractères; au contraire, les deux caractères en question (poils courts et longs) réagiraient l'un sur l'autre dans les hybrides pour former un mélange, donnant une nouvelle forme intermédiaire à poils de longueur moyenne. Les résultats de CASTEL et FORBES sont en effet les suivants: **P** courts par longs donnent hybrides **F<sub>1</sub>** courts; **F<sub>1</sub>**  $\times$  **F<sub>1</sub>** donnent 29 courts, 12 moyens et 10 longs; ces chiffres ne représentant pas une proportion mendélienne, les auteurs concluent, entre autres, à l'impureté des gamètes.

Or, les résultats de nos croisements entre un Cobaye coloré à poils courts et un Angora albinos à poils longs (c'est-à-dire entre des parents semblables à ceux utilisés par CASTEL et FORBES) résultats publiés précédemment<sup>1</sup>, montrent au contraire que la descendance de ces deux **P** correspond absolument à une proportion mendélienne; il suffira de considérer le tableau ci-après, ainsi que celui publié p. 36, 1921, pour se convaincre qu'aucun doute n'est possible à ce sujet.

Dans nos croisements, la **F<sub>1</sub>** est uniquement représentée par un Cobaye à rosettes à poils courts, qui est ainsi un des caractères dominants. A la **F<sub>2</sub>**, il naît une série de types, dont nous avons donné la description dans la note précitée, ainsi que dans une précédente<sup>2</sup>; ces types se distinguent les uns des autres par différents caractères d'orientation des poils et par la longueur de ceux-ci.

Nous ne considérons aujourd'hui que ce dernier caractère. **Hybrides F<sub>1</sub>**. Ils sont tous à poils courts; cependant si l'on considère séparément les enfants de chaque couple, on remarque (voir le tableau) qu'il y a de ces hybrides **F<sub>1</sub>** qui sont homozygotes en ce qui concerne le poil court et d'autres qui sont hétérozygotes en ce qui concerne le même caractère; les premiers, croisés avec les seconds, donnent alors moitié de courts et

<sup>1</sup> PICTET, Arnold et M<sup>lle</sup> FERRERO. *Recherches de génétique dans des croisements de Cobayes*. C. R. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, 1921, p. 32-37.

<sup>2</sup> PICTET, Arnold. *Recherches sur l'hérédité mendélienne chez les Cobayes*. Arch. Sc. phys. et nat., 1917, p. 436-439.

moitié de longs, et les derniers,  $\frac{3}{4}$  de courts et  $\frac{1}{4}$  de longs. Il en est de même pour le type hybride  $F_2$ .

A  $F_2$  et à  $F_3$ , chaque individu à poils courts, croisé par un autre individu ayant le même caractère, a également une descendance régulièrement conforme à la proportion mendélienne, c'est à-dire que ceux qui appartiennent à la catégorie des dominants homozygotes ne produisent que des Cobayes à poils courts, les dominants hétérozygotes,  $\frac{3}{4}$  de l'un des caractères et  $\frac{1}{4}$  de l'autre: quant au croisement hétéro par homo., il reproduit toujours exactement les deux caractères de longueur des poils par moitié.

Ces mêmes proportions régissent la descendance de tous les types de cette série, de même que celle des croisements de types courts par des types longs. Le poil long se montre partout récessif.

Ces données, fournies par des chiffres beaucoup plus élevés que ceux des résultats de CASTEL et FORBES, puisqu'elles portent sur un total de 722 individus, démontrent nettement la pureté des gamètes dans ce croisement; elles démontrent, en outre, qu'aucun mélange n'en résulte, mais au contraire que la disjonction des caractères considérés est parfaite.

Il est certain qu'à partir de la génération  $F_2$  on trouve dans chacun des types un certain nombre de Cobayes dont la longueur des poils est intermédiaire; il est facile cependant de démontrer qu'ils appartiennent génétiquement à la catégorie des poils longs, mais que la croissance de leur pelage s'est arrêtée par suite d'un phénomène somatique. En effet, si ce poil de moyenne longueur était un caractère réel, comme le disent CASTEL et FORBES, il devrait être dominant du poil long et ne pourrait, en conséquence, surgir du croisement entre deux récessifs à poils longs. Or, nos couples longs par longs donnent parfois des Cobayes à pelage moyen avec ceux à pelage long.

D'autre part, lorsque les Cobayes à poils longs muent, leur pelage devient momentanément court, puis croît de nouveau. Or, après deux ou trois mues, ou avec l'âge, le poil long ne croît généralement plus au-delà du stade moyen.

Nous concluons ainsi de nos expériences à la disjonction

parfaite des caractères considérés, sans aucun mélange, ce qui démontre, en conséquence, la pureté des gamètes.

Un autre résultat de ces expériences est de mettre en évidence le fait que, parmi les hybrides hétérozygotes  $F_1$ , certains d'entre eux sont déjà devenus, par disjonction du caractère poils longs, homozygotes par rapport au caractère court, les autres restant hétérozygotes complets. C'est ce que démontre nettement le tableau publié.

P. ordin. col. courts  $\times$  Angora albinos longs.

| Courts par courts  | courts | longs | proportion                  |
|--|--------|-------|-----------------------------|
| <b><math>F_1</math> double rosette courts</b>  |        |       |                             |
| domin. hétéro.   | 62     | 23    | $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ |
| hétéro. $\times$ homo.   | 29     | 28    | $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$ |
| <b><math>F_2</math> double rosette courts</b>  |        |       |                             |
| domin. hétéro.   | 25     | 8     | $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ |
| hétéro. $\times$ homo.   | 26     | 23    | $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$ |
| <b><math>F_2</math> et <math>F_3</math> types ordin. (colorés et albinos)</b>            |        |       |                             |
| domin. homo.   | 115    | 0     |                             |
| domin. hétéro.   | 64     | 23    | $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ |
| hétéro $\times$ homo.  | 5      | 6     | $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$ |
| <b><math>F_2</math> et <math>F_3</math> autres types à rosettes (colorés et albinos)</b> |        |       |                             |
| domin. homo.   | 33     | 0     |                             |
| domin. hétéro.   | 21     | 7     | $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ |
| hétéro $\times$ homo.  | 12     | 10    | $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$ |
| <b>Courts par longs</b>  |        |       |                             |
| <b><math>F_2</math> et <math>F_3</math> types ordinaires (colorés et albinos)</b>        |        |       |                             |
| domin. homo.   | 10     | 0     |                             |
| hétéro. $\times$ homo.   | 34     | 32    | $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$ |
| <b><math>F_2</math> et <math>F_3</math> autres types à rosettes (colorés et albinos)</b> |        |       |                             |
| domin. homo.   | 80     | 0     |                             |
| domin. hétéro.   | 23     | 8     | $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ |
| hétéro. $\times$ homo.   | 7      | 8     | $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$ |