

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 3 (1921)

**Artikel:** La génétique dans un croisement de poules  
**Autor:** Chodat, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-741107>

#### **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:** 11.01.2026

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

Plaque I perpendiculaire à la bissectrice — plaque entre 2 demi boules

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| 2V au verre rouge                   | = 86°55' |
| 2V pôle obscur en lumière naturelle | = 87° 6' |
| 2V axes bleus en lumière naturelle  | = 87°13' |

Plaque II perpendiculaire à la bissectrice — plaque entre 2 demi boules.

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| 2V axes rouges en lumière naturelle | = 87°38' |
| 2V axes bleus en lumière naturelle  | = 88° 6' |

Plaque III taillée sous une inclinaison telle que sa normale faisait un angle de 31° 45' avec la normale à la face *p*.

Un seul axe optique était visible dans l'air. — Les mesures dans l'air ont donné:

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| 2V au verre rouge            | = 88°36' |
| 2V teinte sensible           | = 88°47' |
| 2V bleu du sulfate de cuivre | = 89° 2' |

Le dichroïsme du périclase est sensible avec des plaques de 7 à 10 millimètres d'épaisseur, on a :

selon  $n_m$  verdâtre jaunâtre  
selon  $n_p$  bleu vert.

La couleur des cristaux varie un peu, les plus beaux sont d'un vert franc, d'autres sont assez pâles et un peu jaunâtre. Les plus appréciés en bijouterie ont une très belle teinte verte.

L'analyse chimique a montré des traces de cuivre, de magnanèse et de nickel.

Une prospection minière effectuée sur l'île de Zeberget a du reste montré qu'il existait un gisement de minéral de nickel dont l'étude minéralogique détaillée n'a pas encore été faite.

R. CHODAT. — *La génétique dans un croisement de poules.*

M. R. CHODAT, expose des recherches qu'il a entreprises, avec l'aide de M<sup>me</sup> E. CHODAT, sur la génétique des races de poules *Minorque noire* et *Orpington blanche*. Les individus utilisés pour ces expériences provenaient de lignées sélectionnées et standartisées. Le croisement effectué, en prenant les précautions

d'usage, d'isolement et de temps, s'est effectué entre un coq *Minorque noir* ( $\mathbf{P}\sigma$ ) et une poule *Orpington blanche* ( $\mathbf{P}\varphi$ ). A  $\mathbf{F}_1$ , coqs et poules sont du même type, c'est-à-dire facies général orpington tant pour les  $\sigma$  que pour les  $\varphi$ , jambes courtes et port lourd ; il y a une grande uniformité. Le coq, vivement coloré, a le camail jaune doré brillant, les plumes du dos d'un beau jaune roux, celles de la selle pendantes, d'un roux-jaune plus vif, les couvertures moyennes des ailes d'un brun violacé-noir avec les plumes primaires plus foncées et à reflets verdâtres ; les plumes du plastron sont du type coucou gris avec taches gris-violacé noir ; queue ornée de fauilles abondantes et gracieusement courbées, quelques-unes noires avec reflets verdâtres, les autres grises avec taches transversales formant ce qu'on appelle « barré », tarses roses, crête grosse, simple et dentée, oreillons plus petits que dans minorque. Les poules  $\mathbf{F}_1$  sont lourdes, à jambes courtes, à tarses ardoisés comme minorque, la teinte générale brun noir avec plastron brun plus clair, à plumes pailletées de noir, le dos noirâtre avec reflets bleuâtres ; la crête importante, simple, dressée ou légèrement retombante, mais moins que minorque, les œufs sont de couleur intermédiaire. On obtient en somme une espèce de réversion avec des apports de couleur noire qui proviennent du minorque. On doit donc supposer que la coloration variée à  $\mathbf{F}_1$  est due à des facteurs latents dans les parents et que la combinaison met en présence (Théorie de la réversion de CUÉNOT).

A  $\mathbf{F}_2$ , nous avons élevé 12 sujets, dont 7 coqs et 5 poules ; des coqs l'un est blanc pur, les autres colorés plus ou moins vivement, des poules l'une est noire, les autres blanches (réversion qui se maintient et s'accuse). On voit donc les poules revenir aux types parents pour ce qui est de la coloration, tandis que sauf le blanc, les autres 6 coqs montrent des caractères de coloration non manifestés dans les parents. ( $\mathbf{P}\varphi$   $\mathbf{P}\sigma$ ). — La poule noire à  $\mathbf{F}_2$  ( $\varphi'$ ) a le facies lourd orpington, les tarses ardoisés minorque, la crête nettement minorque femelle, c'est-à-dire penchée ; les œufs sont jaune brun, du type orpington. Des poules blanches  $\varphi^2$ ,  $\varphi^3$ ,  $\varphi^4$ , c'est-à-dire trois, ont le facies plutôt minorque, les pieds ardoisés, mais la crête courte et dentée orpington, une seule à crête un peu plus développée, les œufs co-

lorés, la dernière plus lourde (orpington) ♀<sup>5</sup> a les tarses roses, mais la crête, bien développée et pendante, est du type minorque femelle, les œufs gros presque blancs comme minorque.

Des coqs, le seul blanc pur est à tarses roses et comme il a tout à fait le facies minorque, il correspond à un Minorque blanc mais extrait d'un croisement, c'est ♂<sup>1</sup>.

Le second est du type **F<sub>1</sub>**, sauf en ce qu'il est un peu plus clair pour ce qui est des plumes du plastron et les fauilles de la queue qui sont terminées par une tache fauve, les tarses sont roses comme celle du père (**F<sub>1</sub>**). Le troisième (♂<sup>3</sup>) est, pour ce qui est de la couleur et même de l'apparence générale une *réversion* au type sauvage *Gallus bankiva*<sup>1</sup>. On admire la richesse et la beauté de son coloris avec le camail jaune doré brillant, le dos roux fauve brillant et les plumes pendantes de la selle de couleur dorée qui s'opposent aux tons plus foncés du plastron tacheté de brun foncé et du ventre brun bistre, tandis que les primaires sont foncées avec extrémités rousses et base à reflets métalliques ; les fauilles sont particulièrement brillantes avec leurs reflets verts. Le quatrième ♂<sup>4</sup> lui ressemble, mais le plastron n'a pas de taches et comme le ventre il est roux avec tons grisâtres, tandis que les plumes fauilles vertes ont un large liseré de couleur tuile, les tarses ardoise. Le cinquième est tout aussi beau mais plus sombre de couleur, avec plumes plus noires avec reflets bleus, surtout dans le plastron et l'abdomen, tandis que le camail et le dos montrent des plumes jaune doré ou orangées, les fauilles sont à reflets bleus et verts, les oreillons gros et blancs.

Les ♂<sup>6</sup> et ♂<sup>7</sup> sont beaucoup plus clairs, ocre bistre ou ocre tirant sur le rose, à plastron coucou, à plumes primaires des ailes ocre rougeâtre, à fauilles gris violacé et à large liseré ocre rosé, tarses roses. En résumé à **F<sub>2</sub>** on a pour les coqs majorité de formes colorées, polymorphisme de coloration allant du « bankiva » foncé ♂<sup>5</sup>, par le « bankiva » brillant ♂<sup>3</sup>, au « bankiva » roux pour aboutir par le ♂<sup>2</sup> (hybride du type **F<sub>1</sub>**) aux formes moins vivement colorées (coucou) ♂<sup>6</sup> ♂<sup>7</sup>, avec une forme

<sup>1</sup> Je dois à l'obligeance de M. le Dr J. CARL, la communication d'une partie de la bibliographie zoologique, ce dont je le remercie.

$\sigma^1$  semblable à la race déjà connue *Minorque blanc* à tarses roses. Seulement ici la coloration blanche a été extraite de l'*Orpington* (**P** ♀) blanc.

Comme le montre le diagramme suivant, les caractères des parents (**P** ♀ et **P** ♂), pour ce qui est du facies, crête, couleur des tarses, couleur générale ont été distribués à **F**<sub>2</sub> ce qui montre leur dissociation. A côté de cette dissociation on voit apparaître le caractère inattendu de la coloration sauvage mais qui à **F**<sub>2</sub> n'est dévolue qu'aux coqs, l'un seul étant récessif pour ce qui est de la coloration blanche.

Parents (**P**)  
**P** ♂ noir  $\times$  ♀ blanche

**F**<sub>1</sub>

Génération uniforme :

Coloration complexe jaune, roux, brun, violacé noir rappelant l'espèce sauvage, mais avec association du noir de **P** ♂ ; disjonction de la couleur des tarses qui passe (ardoise) de **P** ♂ à **F**<sub>1</sub> ♀ ou (rose) de **P** ♀ à **F**<sub>1</sub> ♂.

**F**<sub>2</sub>

Génération polymorphe

#### A. Répartition de la couleur des tarses.

| Tarses ardoisés   | Tarses blanches   |
|---|---|
| ♀ <sup>1</sup> ♀ <sup>2</sup> ♀ <sup>3</sup> ♀ <sup>4</sup> | ♀ <sup>5</sup>  |
| ♂ <sup>3</sup> ♂ <sup>4</sup> ♂ <sup>5</sup>                | ♂ <sup>1</sup> ♂ <sup>2</sup> ♂ <sup>6</sup> ♂ <sup>7</sup> |

#### B. Répartition de la couleur du plumage.

| Blanc   | Coloré  | Noir           |
|---|---|----------------|
| ♀ <sup>2</sup> ♀ <sup>3</sup> ♀ <sup>4</sup> ♀ <sup>5</sup> |   | ♀ <sup>1</sup> |
| ♂ <sup>1</sup>  | ♂ <sup>2</sup> ♂ <sup>3</sup> ♂ <sup>4</sup> ♂ <sup>5</sup> ♂ <sup>6</sup> ♂ <sup>7</sup> |                |

Répartition du faciès<sup>1</sup>.

| Orpington                                    | Minorque  |
|--|---|
| ♀ <sup>1</sup> ♂ <sup>5</sup>                | ♀ <sup>2</sup> ♀ <sup>3</sup> ♀ <sup>4</sup>                |
| ♂ <sup>2</sup> ♂ <sup>3</sup> ♂ <sup>4</sup> | ♂ <sup>1</sup> ♂ <sup>5</sup> ♂ <sup>6</sup> ♂ <sup>7</sup> |

Cette étude qui sera poursuivie pour déterminer la constitution des phénotypes  $F_2$  apporte une nouvelle contribution à l'étude de la réversion dans les races de poules<sup>2</sup>, de l'origine possible du Minorque blanc etc. Elle montre aussi que les races les mieux définies et en apparence stables possèdent par dessous les caractères exprimés, des facteurs sous-jacents qui se combinant avec d'autres facteurs, amenés par le croisement, déterminent la manifestation de nouveaux caractères ou provoquent un phénomène de réversion plus ou moins complet.

A. LENDNER. — *Le parasitisme du Spinellus macrocarpus Karsten.*

Parcourant les bois d'Yvres, en automne passé, je trouvai, sur une petite Agaricinée, le *Mycena epipterigia*, une Mucorinée parasite à sporanges noirs brillants portés sur des filaments dressés qui sortaient de tous côtés semblables à des épingles piquées en tous sens sur une pelote. Frappé par l'aspect curieux de cette Mucorinée qui ne manifestait pas de sensibilité géotropique, je l'emportai au laboratoire afin de la déterminer. Il

<sup>1</sup> Cette appréciation est un peu incertaine pour ♂<sup>3</sup> et ♀<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> DARWIN, Ch. *The variation of animals and plants under domestication* (1868).

EWART, J. *Experim. Contributions to the theory of heredity* (1901).

DAVENPORT. *The new views about reversion*. Proceed. Am. Phil. Soc. XLIX (1910) 291-296.

BATESON, W. et PUNNETT. *Reports to the Evolution Committee*, Royal Soc. (1902-1909).

DAVENPORT. *Inheritance in domestic Fowls*, Public. 121, Carneg. Instit. III (1909).