À propos d'une poule gynandromorphe

Autor(en): **Murisier, P.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **54 (1921-1922)**

Heft 201

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-270900

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Vol. 54 N° 201 1921

A propos d'une Poule gynandromorphe.

PAR

P. MURISIER.

avec 1 fig. dans le texte.

(*Séance du* 6 *juillet* 1921.)

Chez les espèces animales sexuellement dimorphes, il n'est pas rare de voir apparaître des individus porteurs, à la fois, de caractères sexuels secondaires mâles et femelles. Dans la plupart des cas, l'examen des glandes génitales permet de se rendre compte qu'il ne s'agit pas d'hermaphrodites vrais, mais de pseudo-hermaphrodites ou gynandromorphes unisexués. Cette note ne peut servir de prétexte à la citation des nombreux mémoires traitant des caractères sexuels secondaires et du gynandromorphisme. Pour la vue d'ensemble de ce domaine biologique, je renvoie le lecteur aux publications spéciales parues au cours de ces dernières années[1].

Nos oiseaux domestiques, gallinacés et palmipèdes à dimorphisme sexuel évident, ont fourni maints exemples de pseudo-hermaphroditisme. Les mieux connus se rapportent au virilisme sénile, les caractères secondaires mâles, ou du moins considérés comme tels, se développant chez de vieilles femelles dont l'âge a aboli la fonction ovarique.

Mais le mélange des caractères secondaires des deux sexes se montre quelquefois chez de jeunes oiseaux, dès l'époque de la puberté. On peut alors se trouver en présence d'individus énigmatiques, neutres d'instincts, qu'il est impossible de déterminer à coup sûr comme hermaphrodites ou gynandromorphes, sans recourir à l'autopsie.

[1] Guyénot, E. *Les caractères sexuels secondaires.* Biologica II. N° 21, 1912.
Caullery, M. *Les problèmes de la sexualité.* Paris, Flammarion, 1913.
Blanchard, R. *Le virilisme sénile et l'inversion des caractères sexuels secondaires...* Bull. Acad. méd. Paris, T. 76, 1916.

Grâce à M. J. Huguenin, de Bussigny, aviculteur émérite s'intéressant fort aux choses de l'histoire naturelle, j'ai eu récemment le plaisir d'examiner un cas semblable, présenté par un individu de l'espèce galline sorti d'une couvée appartenant à des reproducteurs de pure race Rhode Island rouge.

Né en mai 1920, il a été suivi attentivement par son propriétaire, frappé par certaines bizarreries de la première mue le laissant dans l'incertitude quant au sexe de son élève. Voici, d'après les renseignements que je dois à M. Huguenin, le signalement psychologique de l'animal : pacifique et familier ; n'a jamais manifesté aucun instinct sexuel ; n'éveille pas l'humeur belliqueuse du coq qui semble le prendre pour une poule, le couvrant une fois sans cependant achever l'acte de la copulation ; complètement indifférent vis-à-vis des poules, celles-ci lui manifestent une telle hostilité qu'elle nécessite son isolement ; n'a jamais pondu et chante comme une poule, mais d'une voix plus grave.

Bien qu'ayant eu un développement normal lui faisant atteindre, à un an, une taille et un poids légèrement supérieurs à ceux d'une poule de même race et de même âge, sa ration alimentaire se réduit au tiers de celle que consomme la femelle pondeuse. En outre, il s'est mis de lui-même au régime sec, ne buvant pas ou du moins n'absorbant qu'une quantité d'eau inappréciable.

Lorsque, en juin dernier, M. Huguenin me confie l'étude anatomique de cette intéressante bête, alors âgée d'une année environ, elle n'a pas du tout l'air malade. Ses caractères morphologiques, comparés à ceux du coq et de la poule, peuvent s'exprimer par la diagnose suivante : aspect plus robuste, port plus fier que ceux de la poule. Organes érectiles (crête, barbillons, oreillons) sensiblement plus forts que chez celle-ci, les barbillons et les oreillons en particulier, mais restant très inférieurs à ceux du coq. Plumage de poule avec camail de coq et plumes caudales à reflets verts métalliques de ce dernier ; les deux sus-caudales médianes, de 22 cm. de long, recourbées en bas comme les grandes faucilles du mâle ; lancettes à peine indiquées. Pattes plus fortes que celles de la poule et portant des ergots obtus de 12 mm. de longueur.

En somme, il y a mélange des caractères sexuels secondaires du coq et de la poule avec dominante poule.

Goodale (*The American Naturalist*, 1913) et Pézard (*Bull. biol. d. l. France et d. l. Belgique*, 1918), ayant montré par l'expérience que l'ovariotomie prépubérale fait apparaître chez la poule les ergots et le plumage du mâle sans influencer notablement le développement

des organes érectiles, je m'en prévaux pour déterminer vivant le sujet de M. Huguenin comme une femelle gynandromorphe, dont le gynandromorphisme doit tenir à une anomalie de l'ovaire.

En effet, à l'autopsie, la glande génitale de l'animal offre un aspect si singulier que son examen macroscopique laisse perplexe (Fig. 1). L'ovaire impair d'une poule pondeuse de même âge et de

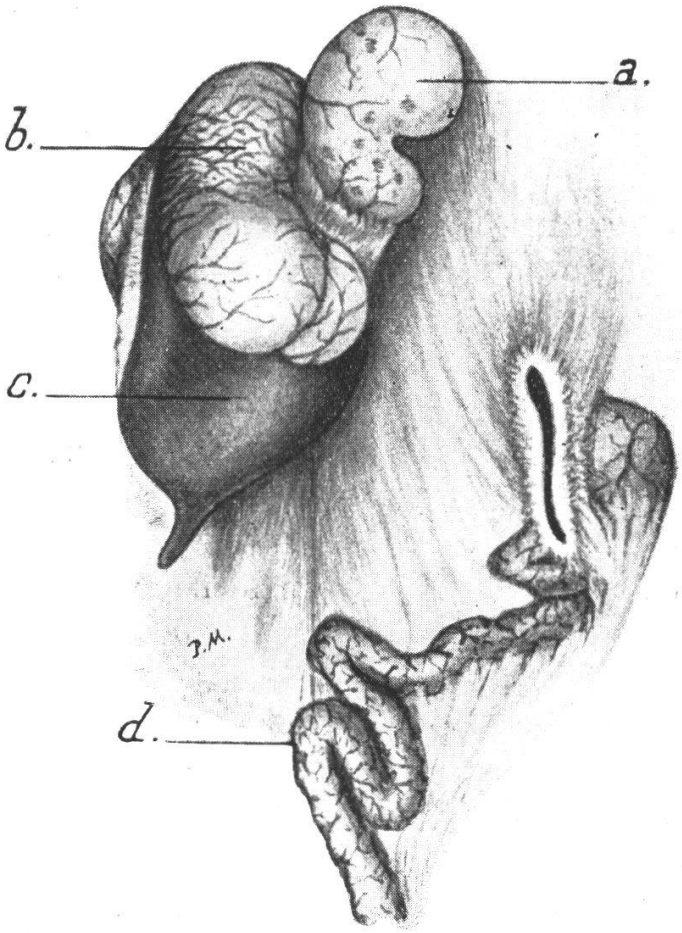


FIG. 1. — Poule gynandromorphe. Ovaire pathologique. Vue ventrale. Gr. × 2.

même poids se présente comme une volumineuse grappe de 35 gr., dont les grains, les ovules, varient en taille d'une tête d'épingle à une noix. Ici, je découvre un organe lobé, pesant 5 gr., placé à cheval sur la ligne médio-dorsale. Il est composé, à gauche de cette ligne, d'un corps en haricot aplati (Fig. 1, *a*), grisâtre ponctué de jaune ; à droite, d'une masse de la grosseur d'une noisette (Fig. 1, *b*), mammelonnée, ferme et jaunâtre, richement vascularisée et fortement adhérente au corps *a* ; sa base s'enchâsse dans une troisième masse, cupuliforme, d'un rouge brun, terminée en pointe en arrière (Fig. 1, *c*).

Les coupes minces des diverses régions de l'organe ne montrent nulle part d'éléments sexuels caractérisés ou en voie d'évolution.

Impossible d'y reconnaître des ovules ou des cellules spermatiques. Cependant, la topographie du corps *a* permet de l'identifier à un ovaire, à charpente conjonctive hypertrophiée, présentant encore, çà et là, des follicules profondément dégénérés. La masse *b* ne répond, par sa structure histologique, à aucun organe normal. Elle est constituée par une épaisse capsule fibreuse, à vaisseaux sanguins nombreux, envoyant, vers le centre, des travées massives, vascularisées, qui se dissocient pour délimiter d'importants îlots cellulaires dont les éléments à cytoplasme assez abondant, contenant un ou deux noyaux, paraissent tous semblables et rappellent des cellules conjonctives indifférentes. Il s'agit sans aucun doute d'une formation pathologique, d'une tumeur de l'ovaire. Malgré la pauvreté de mes connaissances anatomo-pathologiques, je crois pouvoir, sans crainte d'erreur trop grande, la placer dans la catégorie des sarcomes ou des fibro-sarcomes.

Quant à la masse cupuliforme d'un rouge brun, figurée en *c*, elle n'est pas autre chose qu'un volumineux caillot sanguin, reliquat d'une hémorragie endiguée et localisée par des adhérences non représentées sur la figure. L'accident vasculaire qui l'a produite, en corrrélation sans doute avec l'évolution de la tumeur, paraît ancien, si l'on tient compte de la consistance ferme, de l'aspect feutré, maçonné pour ainsi dire, du caillot.

Nous nous trouvons donc en présence d'un ovaire ayant subi une dégénérescence totale sous l'influence d'une tumeur précoce, certainement antérieure à l'âge de la puberté, puisque l'animal n'a jamais pondu.

Il est à noter que la dégénérescence de la glande génitale ne s'est pas répercutée sur la conformation de l'oviducte. Mais, si ce dernier paraît normal (Fig. 1, *d*), il n'atteint guère un développement supérieur à celui que l'on constate chez la poulette impubère. Son poids est de 2,5 gr., tandis que l'oviducte fonctionnel d'une femelle pondeuse du même âge pèse 35 gr.

En résumé, le sujet de M. Huguenin est une poule gynandromorphe, chez laquelle le plumage et les ergots du coq sont apparus à la suite d'une véritable castration prépubérale d'ordre pathologique.

Dans la littérature concernant le gynandromorphisme de l'espèce galline, je relève un précédent au cas que je signale ici. Il s'agit du *Gallus domesticus* étudié par STÖLKER (*Bericht über die Thätigkeit d. St. Gallischen naturwiss. Gesell.*, St. Gallen, 1875-76, s. 149) en 1876. Les caractères morphologiques et le comportement

de ce volatile, tels que les décrit l'auteur, correspondent, jusque dans leurs détails, à ceux que j'ai indiqués plus haut. Ainsi, STÖLKER, comme M. Huguenin, note le régime particulier de son sujet, se nourrissant de maïs sec et dédaignant l'eau. Croyant se trouver en présence d'un hermaphrodite, STÖLKER l'envoya à EBERTH, alors professeur d'anatomie pathologique à Zurich. L'autopsie fit voir que ce pseudo-hermaphrodite était une poule gynandromorphe atteinte d'une tumeur de l'ovaire grosse comme une noisette, tumeur dans laquelle EBERTH reconnût un sarcome. Je regrette qu'il n'existe pas de figure de la lésion ovarique du sujet de STÖLKER ; il eût été intéressant de la comparer à celle que je donne plus haut.

La poule-coq élevée par M. Huguenin est un exemple qui, comme tant d'autres, marque d'une façon indéniable l'existence d'une relation de cause à effet entre l'état fonctionnel de la glande génitale et la détermination des caractères sexuels secondaires. Il montre, une fois de plus, que l'abolition de la fonction ovarique provoque, chez la femelle, l'apparition de caractères ordinairement dévolus à l'autre sexe. Mais les caractères du plumage et les ergots acquis par la poule gynandromorphe ont-ils bien la valeur de caractères mâles ? D'après les recherches expérimentales de PÉZARD (*loc. cit.*), il semblerait plutôt que ce sont de simples caractères somatiques de l'espèce galline, que l'ovaire fonctionnel empêcherait de se développer chez la femelle ; d'où leur apparition quasi fatale à la suite de l'épuisement ou de la dégénérescence de la glande génitale. C'est évidemment là une conception fort séduisante.

Dans son étude du conditionnement des caractères sexuels secondaires, PÉZARD (*loc. cit.*), encore, insiste sur le fait que la castration a pour conséquence un accroissement exagéré du tissu adipeux et qu'elle retentit sur le foie dans le sens d'un arrêt de son développement pondéral. A cet égard, la poule gynandromorphe de M. Huguenin est très démonstrative. Son autopsie, menée parallèlement à celle d'une poule pondeuse de même race, de même âge et, à 70 gr. près, de même poids (sujet 1620 gr., témoin 1550 gr.), révèle une hyperadiposité caractérisée ; le tractus digestif est noyé dans une masse de graisse jaune et le tablier graisseux de l'abdomen mesure, sur la ligne médio-ventrale, une épaisseur dépassant 2 cm., tandis qu'il y atteint à peine 1 cm. chez la poule pondeuse. Par contre, le foie du sujet, d'aspect par ailleurs normal, ne pèse que 21 gr. contre 45 gr. pour celui du témoin. PÉZARD ne parle pas du rein. Ici, les organes excréteurs ont subi le même arrêt de développement que le foie ; les deux reins du sujet ne dépassent pas, ensem-

ble, 7 gr., alors que ceux du témoin pèsent 15 gr. Le déficit de croissance intéresse donc tout le système hépato-rénal.

Ne disposant que d'un cas isolé, je ne puis insister sur ce dernier fait. L'hypertrophie du tissu adipeux, banale du reste chez les castrats, et l'infériorité pondérale manifeste (plus du 50%) du foie de la poule gynandromorphe, comparée à la normale, ne font que confirmer les constatations de PÉZARD. L'état fonctionnel de l'ovaire paraît donc conditionner en sens inverse l'accroissement du tissu adipeux, d'une part, et de la glande hépatique de l'autre. Les organes reproducteurs, en activité, consomment une quantité considérable de graisses. Preuve en soit la poule stérile étudiée ici, qui, à égalité d'âge, a accumulé, au niveau de son tissu adipeux, une réserve infiniment supérieure à celle de la poule pondeuse ; et cependant, comme je l'ai dit plus haut, la ration alimentaire de la première n'atteint que le tiers de celle de la seconde. D'autre part, les coupes minces de foie durci au formol, traitées par l'acide osmique, permettent d'y constater, chez la femelle en ponte, une quantité notable de graisse qu'on ne retrouve pas chez la femelle stérile. Cette observation vient appuyer la manière de voir de C. DEFLANDRE (*Thèse Paris*, 1903), laquelle conclut de ses recherches sur la fonction adipogénique du foie dans la série animale que cette fonction est principalement liée à la fonction génitale. Pour ce qui concerne les graisses, il y aurait donc, comme le dit PÉZARD, une interrelation remarquable entre glandes reproductrices, tissu adipeux et foie. L'auteur précité émet l'hypothèse que l'adiposité du castrat est liée à la non utilisation des graisses, accumulées indéfiniment par le tissu conjonctif adipeux. Chez l'individu normal, au moment de la reproduction, les graisses seraient mobilisées, reprises et remaniées par le foie, devenant ainsi facilement assimilables pour la glande génitale vers laquelle elles sont dérivées. Dans ces conditions, le poids d'un organe étant fonction de son activité, le foie acquerra, chez la femelle pondeuse, un développement supérieur à celui qu'il atteint chez la poule stérile. Par contre, le tissu adipeux de cette dernière faisant seul le travail d'extraction des graisses, son hypertrophie devient aisément explicable.

Sans vouloir suivre l'intéressante hypothèse de PÉZARD jusque dans sa finalité, je me permettrai, ici, de dire comment je conçois le mécanisme de ce que l'auteur dénomme la mobilisation des graisses. Hors des périodes de reproduction, d'après C. DEFLANDRE (*loc. cit.*), la glande génitale étant au repos, la fonction adipogène du foie paraît nulle chez les oiseaux terrestres, sauf dans certaines

conditions d'alimentation surabondante. L'extraction des graisses en excès dans le milieu interne se fait alors exclusivement par le tissu conjonctif adipeux, tissu thésauriseur par excellence. C'est en tout premier lieu de l'inhibition de cette capacité d'extraction que me paraît résulter la mobilisation des graisses, l'activité génitale intervenant. Cette dernière influerait donc sur le tissu conjonctif adipeux en entravant ce que j'appellerai, en pur langage anthropomorphique, son travail d'accaparement. Il en résulterait l'augmentation de la teneur du sang en graisses que G. SMITH (cité par PÉZARD) a constatée chez la poule au moment de la ponte. Dès lors, l'ovaire disposera d'un abondant matériel pour l'élaboration des réserves vitellines, en assimilant les graisses ou les substances adipogènes du sang, soit directement, soit après remaniement au niveau du foie.

Mais comment l'organe reproducteur peut-il agir sur le tissu conjonctif adipeux et quel est le mécanisme de son action ?

PÉZARD (*loc. cit.*) suppose que la mobilisation des graisses chez l'individu normal au moment de la reproduction a pour cause une hormone sécrétée par la glande génitale. Sans m'étendre sur la question des sécrétions internes (voir la revue critique récente de J. STROHL [1]), j'accepte l'hormone génitale comme agent inhibiteur de l'activité du tissu adipeux. Mais par quelle voie agit-elle ?

Au cours de mes recherches sur le mécanisme de la variation quantitative du pigment mélanique des Vertébrés inférieurs, de la truite en particulier (*Rev. suisse d. Zool* ., vol. 28, 1920-21, pp. 45, 149, 244), je suis parvenu à constater que certaines excitations rétiniennes permanentes, originaires du milieu externe et transmises au système nerveux central, peuvent inhiber la fonction mélanogène et le développement du tissu pigmentaire par la mise en activité d'un centre bulbaire régulateur de la nutrition de ce tissu. Evidemment, le tissu adipeux d'une poule n'est pas le tissu pigmentaire d'une truite. Cependant, il existe entre eux des analogies d'origine et de localisation. Le premier représente probablement, comme le second, un tissu spécifique dès l'âge embryonnaire. Peut-être a-t-il, lui aussi, une innervation particulière et un centre nerveux trophique dont l'excitation entrave sa nutrition et sa fonction adipogénique.

Il n'est pas impossible que, par la voie nerveuse, les agents du milieu interne agissent comme les agents du milieu externe. L'hor-

[1] STROHL, J. *Les sécrétions internes au point de vue de la biologie générale.* Rev. gen. des Sciences, Paris, 1921, N° 9.

mone déversée dans le sang par la glande génitale aurait donc la valeur d'un excitant du centre trophique du tissu adipeux; son entrée en jeu provoquerait un arrêt de l'activité fonctionnelle de ce tissu et, partant, la mobilisation des graisses qu'il est mis hors d'état d'accaparer.

Mais cet enchaînement d'hypothèses et de déductions m'a entraîné fort loin de ma poule gynandromorphe. Je tiens à y revenir pour féliciter et remercier M. J. Huguenin qui, par intérêt scientifique, a fait le sacrifice d'élever un individu improductif. Je souhaite voir d'autres aviculteurs suivre son exemple.

Lausanne, le 5 août 1921.