Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 23 (1941)

Artikel: L'action des extraits hypophysaires sur les lézards femelles
Autor: Neeser, Jacqueline
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741195

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: 11.07.2025

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

C'est la première fois, à ma connaissance, qu'on signale une mutation chez les Batraciens Anoures; tout récemment (avril 1941), James C. Lipsett a décrit une mutation récessive, homozygote léthal, chez l'Amblystome: il s'agit de nanisme accompagné de chondrodystrophie de la tête. L'auteur pense également avoir affaire à une mutation par déficience chromosomique.

Université de Genève.
Station de Zoologie expérimentale.

Jacqueline Neeser. — *L'action des extraits hypophysaires sur les Lézards femelles.*

L'action des extraits hypophysaires sur l'ovulation des Reptiles n'a fait l'objet, jusqu'à présent, que d'un nombre restreint de travaux. C'est pourquoi il m'a semblé utile de signaler les résultats des expériences que j'ai faites cet hiver sur les *Lacerta viridis* femelles.

La vie génitale de ces Reptiles subit un cycle annuel: elle est nulle pendant l'hiver, se réveille à la fin mars, atteint son maximum en mai et juin. La ponte a lieu en juillet.

J'ai soumis ces Lézards, durant les mois de novembre à février, à des injections d'extraits alcalins de lobes antérieurs d'hypophyses de bœuf, préparés selon la méthode d'Evans [1]. Les doses totales administrées ont varié de 4 cc à 15 cc et furent injectées à raison de 0,1, 0,3 ou 0,5 cc par jour ou tous les deux jours; 1 cc de liquide correspond à 1 gr d'hypophyse. Le traitement s'est échelonné, selon les cas, sur 19 à 54 jours. Six femelles ont été traitées dont trois ayant subi une castration unilatérale.

[1] Les lobes antérieurs, prélevés aseptiquement, sont broyés avec du sable stérile, additionnés d'une quantité égale de soude caustique décinormale. Le pH est ramené à 7. Le liquide obtenu après centrifugation est injecté brut; ou bien il est additionné de 4 fois son volume d'alcool. Le précipité formé est alors repris par de l'eau physiologique stérile, après lavage par l'alcool, puis par l'éther.

Résultats expérimentaux.

a) *Modification de l'ovaire.*

Quelles que soient les doses injectées et la durée du traitement, les extraits d'hypophyse ont eu une forte action auxogène [1] sur les ovaires, comme en témoignent les deux exemples suivants:

1° La femelle, n° 82, a subi une castration unilatérale droite, le 9 janvier 1941. L'ovaire prélevé pèse 67 mg. Elle reçoit 6 cc d'extrait hypophysaire brut, à raison de 0,3 cc par jour. L'animal meurt le 3 février. L'ovaire gauche pèse 525 mg, soit 8 fois le poids de l'organe droit et présente 6 ovocytes mûrs et un nombre considérable de jeunes ovocytes.

2° La femelle, n° 68, a été traitée par des injections d'extrait hypophysaire précipité par l'alcool. Elle a reçu, en 36 jours, 4,7 cc. A la fin du traitement, elle est sacrifiée. Les deux ovaires sont énormes; ils renferment l'un 17, l'autre 18 ovocytes mûrs; leur épithélium germinatif est très actif comme le prouve la présence de très nombreux ovocytes jeunes. Les glandes génitales pèsent ensemble 5450 mg, soit environ 80 fois plus que les ovaires d'une femelle témoin, prélevés le même jour. En effet, ceux-ci ne pèsent que 68 mg et ne sont porteurs que de très jeunes ovocytes, la vitellogénèse n'apparaissant normalement que vers la fin d'avril.

b) *Modifications de l'oviducte.*

Les oviductes, à la suite des injections antéhypophysaires, subissent une hypertrophie considérable:

1° L'oviducte de la femelle 82, prélevé avant le traitement, en même temps que l'ovaire, mesure 2 mm de diamètre maximum, alors que l'oviducte laissé en place mesure 5 mm après le traitement.

[1] L'action « auxogène » est l'action de l'hormone de croissance folliculaire que l'on oppose à l'hormone lutéinisante qui a une action dite « crinogène ».

2° Les oviductes de la femelle 68 mesurent respectivement 7 mm et 6,8 mm, alors que ceux de la femelle témoin ont 1,2 et 1,3 mm de diamètre maximum.

3° La femelle 69, qui a reçu 4,4 cc d'extrait brut, en 36 jours, a présenté, à la fin du traitement, soit le 19 décembre, 3 œufs déjà engagés dans l'un des oviductes. Ce cas permet de noter l'action de l'hormone d'ovulation, accompagnant celle de l'hormone auxogène.

Examinés au microscope, les conduits génitaux des femelles traitées montrent une augmentation considérable de la couche glandulaire, telle qu'on la trouve chez des femelles normales des mois de mai et juin.

c) *Modifications de la thyroïde.*

On sait que les extraits alcalins d'hypophyse contiennent l'hormone thyréotrope. La glande thyroïde, chez les femelles témoins, est à l'état de repos; ses acini sont bourrés de substance colloïde.

Ches les animaux traités, au contraire, elle présente tous les signes histologiques d'une grande activité: la substance colloïde est presque totalement résorbée, les acini sont réduits à d'étroites fentes à peine visibles, et souvent même leurs parois sont en collapsus. L'épithélium thyroïdien est très élevé, bourgeonnant; la période de cinèse est déjà passée, on en trouve encore quelques-unes, trois à quatre par coupe transversale. La thyroïde a tout à fait l'aspect qu'elle présente dans l'hypertrophie qui accompagne la maladie de Basedow.

d) Les extraits d'hypophyse n'ont pas eu d'*action masculinisante.* Les glandes fémorales ne sont jamais entrées en activité et n'ont subi aucun développement, contrairement à ce que l'on aurait pu attendre. En effet, chez les *Cobayes* femelles, les extraits alcalins d'hypophyse antérieure provoquent la masculinisation des caractères sexuels extérieurs, comme l'ont prouvé les travaux de Guyénot, Ponse et Wietrzykowska [1].

Si ces expériences n'ont pas donné les résultats attendus, en ce qui concerne la masculinisation, elles démontrent, une fois

[1] Guyénot, Ponse, Wietrzykowska, C. R. *194*, 1932.

de plus, l'action stimulante des extraits hypophysaires sur la thyroïde et sur le système génital femelle des Reptiles. Elles confirment, quant à ce dernier point, les résultats expérimentaux obtenus notamment par Evans [1] sur l'*Anolis* femelle et par Forbes [2] sur les femelles de jeunes Alligators.

Université de Genève.
Station de Zoologie expérimentale.

Eugène Binder. — *Absence unilatérale du rein et des dérivés néphrétiques chez un cobaye des élevages de la Station de Zoologie expérimentale.*

Au cours d'expériences faites à la Station de Zoologie expérimentale de Malagnou, j'ai eu l'occasion d'autopsier un cobaye mâle, de 400 gr environ, qui présentait une série d'anomalies, dont la plus frappante, et celle qui attira mon attention, était l'absence totale du rein gauche, accompagnée d'une forte hypertrophie du rein droit. Il n'y avait pas trace de lésion ou de nécrose; l'organe ne s'était pas formé. La glande surrénale était à son emplacement habituel, mais au lieu d'être comme l'autre comprimée par le rein, elle s'était épanouie en forme de lentille, appliquée contre la paroi dorsale de la cavité générale. Avec le rein manquaient, du même côté, l'artère rénale, l'uretère, le canal déférent avec l'épididyme, et la vésicule séminale.

On aperçoit tout de suite la relation qui existe entre les organes manquants: ce sont le corps de Wolff et le canal de Wolff qui forment l'épididyme et le canal déférent. Le canal de Wolff émet également un diverticule qui devient au cours du développement l'uretère, et un autre qui devient la vésicule séminale, alors que la prostate et les glandes de Cooper ont une origine tout à fait différente, dérivant de bourgeonnements de l'urèthre et du sinus urogénital [3].

[1] EVANS, L. T., Science, *81*, 1935.
[2] FORBES, T. R., Proc. Soc. Exp. Biol. and Med., *31*, 1934.
[3] V. DANTCHAKOFF, *Inversions et déviations de l'histogenèse sexuelle chez l'embryon de mammifère génétiquement femelle.* Bull. Biol. France et Belgique, *71*, p. 269.
A. RAYNAUD, *Intersexualité expérimentale chez la souris femelle par action hormonale.* Id., *72*, p. 297.