

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 20 (1938)  
  
**Artikel:** Action des extraits hypophysaires sur le développement de l'organe de Bidder : chez le crapaud mâle castré  
**Autor:** Dovaz, Renée  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742951>

### **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:** 13.01.2026

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

## Séance du 3 mars 1938.

**Renée Dovaz.** — *Action des extraits hypophysaires sur le développement de l'organe de Bidder, chez le crapaud mâle castré.*

(Travail exécuté grâce à une subvention de la « Donation Georges et Antoine Claraz ».)

On connaît l'action des extraits préhypophysaires sur l'ovulation chez le crapaud et la grenouille et sur le réflexe d'accouplement chez le mâle (Rugh, Houssay, Giusti, Gonzalès, Adams, Rostand, Bellerby, Ponse, Gallien).

Je me propose d'examiner le problème de la stimulation de la féminisation chez le crapaud mâle castré sous l'influence des hormones hypophysaires.

Harms (1923-26) et Ponse (1924-27) ont montré que l'organe de Bidder chez le mâle castré développe ses potentialités d'ovaire en deux ou trois ans et que ses ovocytes peuvent être pondus, comme ceux d'une femelle.

En 1931, Houssay, sans d'ailleurs approfondir le sujet, a comparé les relations existant entre l'hypophyse et le poids des organes de Bidder; il est arrivé à la conclusion que l'organe de Bidder réagit à l'hormone hypophysaire de la même façon que les glandes sexuelles: il diminue de poids chez les hypophyso-prives; il augmente après implantations d'hypophyses. Houssay s'est malheureusement limité à des questions de poids qui ne semblent pas suffisamment probantes quand il s'agit des organes de Bidder, vu la grande variation de poids qu'ils peuvent présenter normalement d'un animal à l'autre; en outre, Houssay n'a pas prolongé ses expériences au delà de trois à six semaines après la castration, période certainement trop courte. J'ai utilisé, pour mes expériences, soit des implantations d'hypophyses entières, soit des injections sous-cutanées ou intra-péritonéales d'hypophyses broyées dans de l'eau physiologique (hypophyses de crapaud et de grenouille), ou des injections d'extraits hypophysaires acétoniques (hypophyse de

boeuf), ou enfin des injections sous-cutanées et intra-péritonéales de prolan d'urine de femme ovariectomisée. Mes essais ont porté sur un lot de huit *Bufo vulgaris* adultes castrés. D'une manière générale et contrairement à mon attente, la réponse des crapauds fut très discrète, sans être nulle. L'effet foudroyant obtenu par Houssay n'a pas été vérifié dans ces séries d'expériences; toutefois les extraits hypophysaires ont nettement accéléré la transformation de l'organe de Bidder en ovaire et poussé le développement des ovocytes jusqu'au stade de vitellogénèse.

Je distinguerai deux catégories parmi les castrats utilisés; dans la première, se trouvent des animaux traités sept à dix mois après la castration; dans la deuxième, des animaux traités deux mois et demi seulement après la castration.

Voici les résultats obtenus chez ces crapauds dont les uns reçurent, en l'espace d'un mois et demi, la valeur de 22 à 40 hypophyses, soit sous forme d'implantations, soit sous forme d'injections, et les autres 18 et 24 cc de prolan d'urine de femme ovariectomisée.

1. Les animaux du premier lot (traités après sept à dix mois de castration) présentent un organe de Bidder beaucoup plus évolué que ceux du deuxième lot (traités après un mois et demi de castration). A l'évolution déjà marquée de cet organe chez le crapaud castré, non traité, s'ajoute certainement l'action du traitement gonadostimulant.

2. Alors que chez les témoins castrés non traités, les ovocytes de l'organe de Bidder accusent une augmentation moyenne de diamètre de 0 à 20%, cette augmentation, chez les crapauds traités, atteint 104 à 295% (1<sup>er</sup> lot) et 63 à 73% (2<sup>me</sup> lot). Ces chiffres résultent de la comparaison entre un organe de Bidder prélevé avant le traitement et l'autre organe fixé après le traitement.

3. Chez un crapaud traité, mais incomplètement castré, l'action a été nulle. (Inhibition par le testicule.)

4. *Examen histologique.* — On note, avant le traitement, dans les ovocytes de l'organe de Bidder, un aspect de dégénérescence lipodique, qui disparaît après le traitement; outre la nette augmentation de volume des ovocytes, il est évident que l'épithélium folliculaire est plus élevé, la membrane pellucide plus nette, la zone périnucléaire plus dense; le noyau, de sphérique qu'il était, tend à former des protubérances; un début de vitellogenèse s'observe dans les animaux du premier lot (plaquettes vitellines à la périphérie; noyau vitellin paranucléaire; granules vitellins). En outre, l'intense vascularisation qui caractérise l'organe de Bidder disparaît complètement.

J'ajouterai que les injections de prolane d'urine de femme ovariectomisée ont provoqué une augmentation du diamètre de l'ovocyte de 95% chez les sujets traités après dix mois de castration, et de 76% chez les sujets traités après un mois et demi de castration. D'une manière générale, l'action du prolane semble se manifester par un changement de taille d'un grand nombre d'ovocytes à la fois. Peut-on comparer cette action à celle du même produit chez l'ovaire des Rongeurs, où on obtient la maturation simultanée d'un grand nombre de follicules ?

#### *Conclusions :*

1. Les injections de prolane d'urine de femme ovariectomisée, les implantations et injections d'hypophyses de grenouilles et de crapauds à des crapauds mâles castrés stimulent la transformation de l'organe de Bidder en ovaire, sans cependant entraîner l'évolution si rapide que Houssay décrit en se basant sur le poids de l'organe.

2. L'effet sur les ovocytes est en relation directe avec le temps de latence après castration.

3. Dans les cas les plus favorables, on note un début de vitellogenèse dans les ovocytes.

4. La transformation observée est du même ordre de grandeur que celle subie par les ovaires eux-mêmes, ainsi que je le montrerai dans une prochaine note.

*Station de Zoologie expérimentale,  
Université de Genève.*