

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 29 (1947)

Artikel: Hormones et inducteurs dans l'histogenèse sexuelle de l'embryon
Autor: Ponse, Kitty
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-742293>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

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

grès de Montauban. Comme ceux-ci forment un talus bien marqué sur le versant occidental des Voirons, il sera aisé de déterminer sa trace au large des affleurements de la Chandouze et de Milly et de le suivre dans ses grandes lignes d'une extrémité de la montagne à l'autre.

*Université de Genève.
Laboratoire de Géologie.*

Séance du 6 novembre 1947.

En ouvrant la séance, M. le Président félicite notre collègue, M. Arnold Pictet, pour son cinquantième anniversaire de sociétariat et donne lecture d'une adresse que lui remet la Société. M. Arnold Pictet remercie vivement et égrène quelques souvenirs de sa longue activité scientifique.

Puis M. le Président donne la parole à M^{lle} Kitty Ponse pour sa conférence dont voici le résumé :

Kitty Ponse. — *Hormones et inducteurs dans l'histogenèse sexuelle de l'embryon.*

Après avoir rappelé l'évolution crânio-caudale des divers territoires de l'appareil urogénital et l'existence de phases critiques de la détermination des ébauches, l'auteur démontre par une série d'expériences, illustrées de projections, que les glandes génitales des embryons des deux sexes sécrètent des substances morphogènes masculinisantes ou féminisantes, capables d'exercer leurs actions à distance par voie vasculaire sanguine. L'effet de la castration embryonnaire précoce réalisée chez le Triton et le Lapin s'opposent aux échecs enregistrés chez les embryons d'Opossum, opérés trop tardivement par Moore. L'intersexualité observée dans les cas de free-martin de vache ou des jumelles parabiologiques de Batraciens, ou encore après greffes hétérologues d'ébauches des futures glandes (Humphrey) démontrent nettement cette activité de la glande embryonnaire. Toutefois, il n'est pas prouvé qu'il s'agisse de l'action de véritables hormones génitales. Si celles-ci, injectées aux embryons, sont capables de modifier

toute l'histogenèse sexuelle, si nous pouvons ainsi modeler le sexe à notre gré, cela ne prouve pas que les facteurs actifs chez l'embryon normal soient de véritables hormones.

Les ébauches embryonnaires greffées sur adultes ne se modifient pas selon le sexe de l'hôte et cet échec doit nous conseiller la prudence dans nos interprétations. On pourrait toutefois penser à une autodifférenciation des ébauches greffées, qui ont échappé à cette influence de l'hôte, parce que la phase critique sensible était déjà dépassée lorsque la reprise vasculo-nerveuse du greffon a été assurée.

Sous l'influence de Witschi, on a voulu voir dans les actions décrites un phénomène comparable à l'*induction embryonnaire*; celle-ci diffère de l'action hormonique en ce qu'elle est limitée dans le temps et l'espace, que son action est polarisée, décroissante, fonction inverse de la distance à la source d'induction, et irréversible après la phase critique. Cette induction s'effectue, de plus, sans le secours de la vascularisation, exige le contact des tissus et s'exerce bien avant l'établissement d'un contrôle hypophysaire.

Les objections faites à la théorie hormonique peuvent être réfutées une à une et l'importance primordiale du transport vasculaire des facteurs en jeu semble un argument puissant en faveur de l'action d'hormones foetales. Toutefois, même si la sexualisation de l'appareil urogénital s'expliquerait ainsi par une sécrétion interne embryonnaire, celle de la glande génitale elle-même reste inexplicable.

Certains auteurs n'ont pas craint d'admettre une sécrétion d'hormones génitales par les gènes sexuels des chromosomes, interprétant mal les résultats obtenus dans l'étude de la pigmentation des yeux chez les Insectes. Dans ce cas on a bien mis en évidence un facteur hormonique de pigmentation servant d'intermédiaire entre le gène et la coloration de l'œil, mais sécrété par un tissu spécial. Moins bien renseignés en matière de sexualité, nous ignorons comment et pourquoi l'un des territoires de la glande génitale est sélectivement activé au détriment de l'autre et c'est le *primum movens* de toute la sexualisation de l'embryon. Si les hormones génitales sont sécrétées d'emblée par les gènes sexuels présents dans toutes

les cellules de l'organisme, pourquoi ces gènes n'ont-ils plus aucune action chez le castrat embryonnaire et pourquoi les petites ébauches sexuelles greffées sur hôte de sexe opposé sont-elles plus puissantes que l'ensemble du génotype du porte-greffe? Pourquoi enfin la puissance sécrétrice de ces gènes cesserait-elle à un moment donné pour être déléguée à un groupe de cellules endocrines spéciales, le tissu interstitiel de l'ovaire ou du testicule, sorte d'accumulateurs sélectifs d'hormones préexistantes ?

Il importe donc de réagir contre les explications trop simples de Wolff comme du reste contre les arguments non prouvés de son adversaire Witschi, partisan de l'induction embryonnaire.

Séance du 20 novembre 1947.

Emile Cherbuliez et Pierre Stucki. — *Transformation des acides polyphosphoriques en acide monophosphorique par certains hydroxydes alcalino-terreux* (note préliminaire).

Lorsqu'on titre l'acide orthophosphorique en présence de chlorure de calcium par la soude caustique, on arrive au virage de la phénolphtaléine ou d'un indicateur analogue lorsque tout l'acide est transformé en phosphate tertiaire de calcium. Berthelot¹ a montré qu'une suspension de phosphate tertiaire de calcium fixe au bout de quelques jours en présence de chaux en excès encore un quatrième équivalent de base. Ce sel tétrabasique se forme beaucoup plus rapidement lorsqu'on travaille à l'ébullition.

Examinant le comportement de l'acide pyrophosphorique dans les mêmes conditions, nous avons constaté que la suspension de pyrophosphate de calcium tétrabasique, obtenue par addition de chlorure de calcium à une solution de pyrophosphate tétrasodique, fixait à l'ébullition encore quatre équivalents de chaux en milieu très faiblement alcalin. Un examen plus approfondi du produit obtenu a montré qu'il ne s'agissait

¹ Ann. Chim. Phys. [7] 25, p. 145 (1902).