

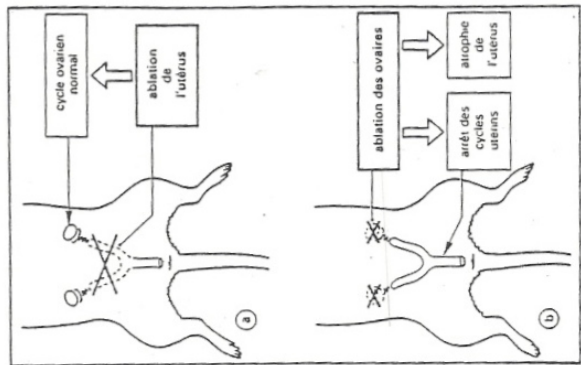
LE SYNCHRONISME DES CYCLES SEXUELS

• Premiers résultats expérimentaux

- 1 — L'ablation de l'utérus, chez l'animal, est sans effet sur le cycle ovarien, par contre, l'ovariectomie bilatérale entraîne une atrophie de l'utérus et un arrêt des cycles utérins (figure 1).
- 2 — Un utérus dont tous les nerfs sont sectionnés conserve une activité cyclique normale.
- 3 — Un fragment d'utérus, greffé dans une région quelconque de l'organisme d'une rate, subit les mêmes transformations que l'utérus normalement en place.
- 4 — L'injection à des doses convenables, chez une femelle ovariectomisée, de deux substances extraites d'ovaires de femelles adultes (œstradiol et progestérone) rétablit les cycles utérins.
- 5 — La mesure du taux plasmatique de ces 2 hormones au cours d'un cycle normal permet de tracer les courbes (b) de la figure 3 ci-contre.

EXPLOITATION

- 1 — Cette première série d'expériences permet de préciser la nature des relations qui existent entre ovaires et utérus.
- 2 — L'étude des courbes (b) et des schémas (c) et (d) de la figure 3 précise l'origine des 2 hormones ovarien et leur action sur l'utérus durant le cycle utérin.



■ 1 - Expériences d'ablation de l'utérus (a) et des ovaires (b).

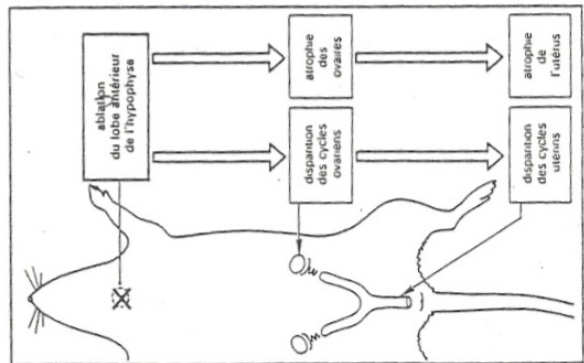
OBJECTIF DE CONNAISSANCE :
Relations ovaire-utérus-hypophyse.
OBJECTIF DE METHODES :
Saisir des résultats expérimentaux.

• D'autres résultats expérimentaux

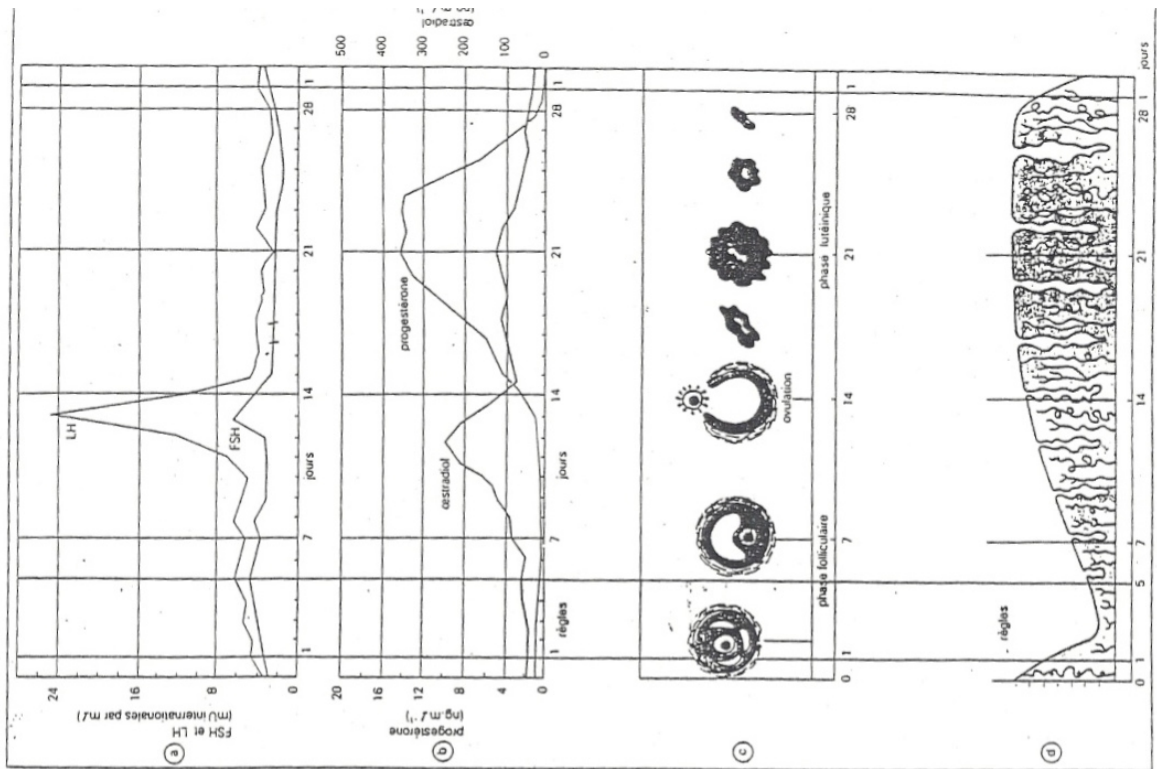
- 1 — L'ablation du lobe antérieur de l'hypophyse entraîne une atrophie des ovaires et la disparition des cycles ovarien et utérin (figure 2).
- 2 — Chez un animal hypophysectomisé, l'injection d'extraits androphysaires restaure le développement de l'ovaire et entraîne parfois la reprise des cycles utérin et ovarien.
- 3 — L'injection des mêmes extraits à un animal ovariectomisé ne provoque jamais la reprise des cycles utérins.
- 4 — Chez la femme, la mesure au cours d'un cycle normal des taux plasmatiques de FSH et de LH, substances isolées dans les extraits hypophysaires, permet de tracer les courbes (a) de la figure 3 ci-contre.

EXPLOITATION

- 1 — La deuxième série d'expériences permet d'établir les relations existant entre hypophyse, ovaires et utérus.
- 2 — L'étude des courbes (a) de la figure 3 précise le rôle des 2 gonadostimulines au niveau de l'ovaire.



■ 2 - Expérience d'ablation du lobe antérieur de l'hypophyse.



■ 3 - La synchronisme des cycles sexuels de la femme.

LE CONTRÔLE HYPOTHALAMIQUE DES SÉCRÉTIONS HYPOPHYSAIRES

• 1^{re} expérience : résultats

Chez une femelle de macaque rhésus, on a réalisé une lésion sélective de la région postérieure de l'hypothalamus dont on a sectionné toutes les connexions nerveuses; il en résulte de profondes perturbations dans le fonctionnement génital : perte de l'activité cyclique, suppression des menstruations...

Les sécrétions hypophysaires de FSH et de LH sont mesurées avant et après la lésion, les résultats sont traduits par les courbes (a) et (b) de la fig. 1.

• 2^e expérience : résultats

Chez une autre femelle de macaque rhésus ayant subi une lésion identique, on réalise des perfusions par voie intraveineuse d'une substance isolée de l'hypothalamus : la Gn-RH :

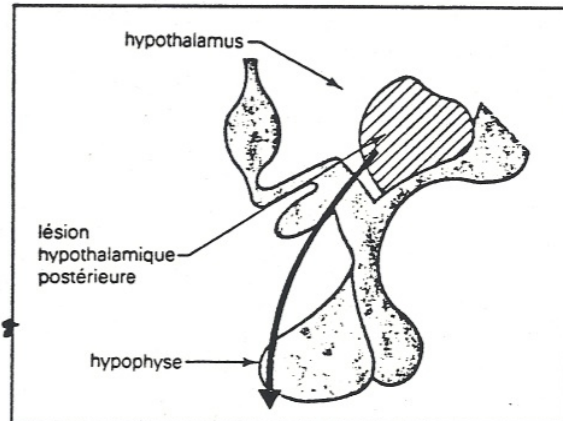
— soit de façon discontinue, à raison de $1 \mu\text{g}$ par minute pendant 6 minutes, toutes les 60 minutes; l'animal retrouve alors des menstruations régulières;

— soit de façon continue, avec des concentrations variant entre $0,001$ et $1 \mu\text{g} \cdot \ell^{-1}$.

Au cours de cette expérience, on suit l'évolution de la sécrétion des hormones hypophysaires FSH et LH; celle-ci est représentée par les courbes de la fig. 2.

OBJECTIF DE CONNAISSANCE :
Relation hypophyse/hypothalamus
au cours des cycles menstruels.

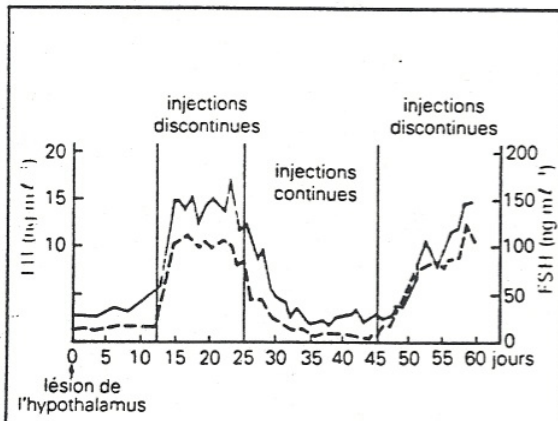
OBJECTIF DE MÉTHODES :
Mettre en relation des résultats expérimentaux.



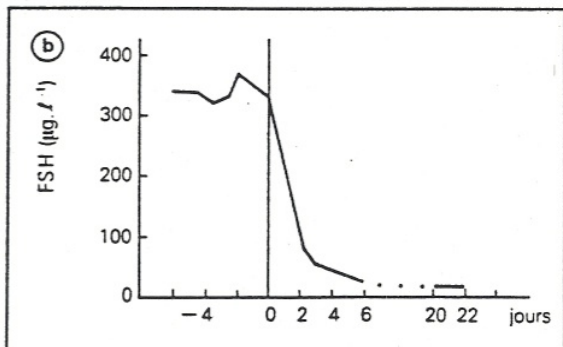
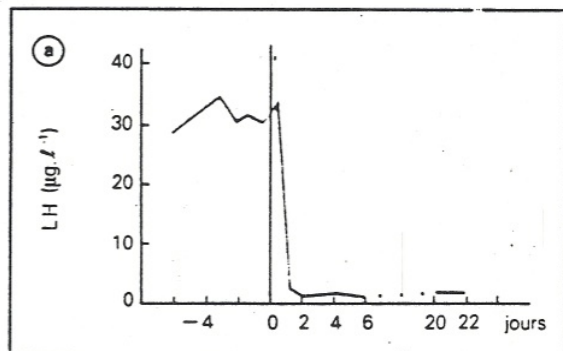
EXPLOITATION

1 — L'étude des courbes 1 (a) et (b) met en évidence les relations existant entre l'hypophyse et l'hypothalamus.

2 — L'étude des courbes 2 précise la caractéristique d'une sécrétion de Gn-RH efficace.



■ 2 - Taux de LH et FSH après lésion hypothalamique et injections de Gn-RH.



■ 1 - (a, b) Conséquences d'une lésion hypothalamique postérieure sur le taux de LH et FSH circulantes. Les traits verticaux indiquent la lésion hypothalamique postérieure.