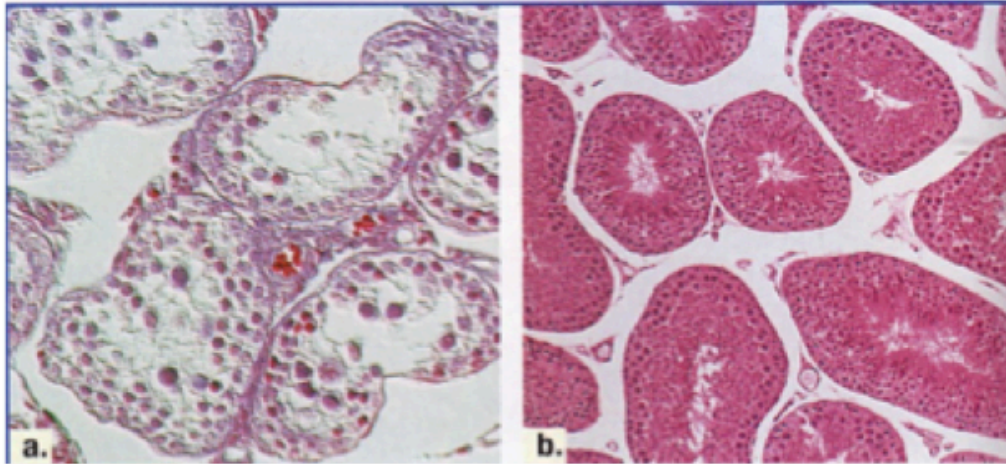


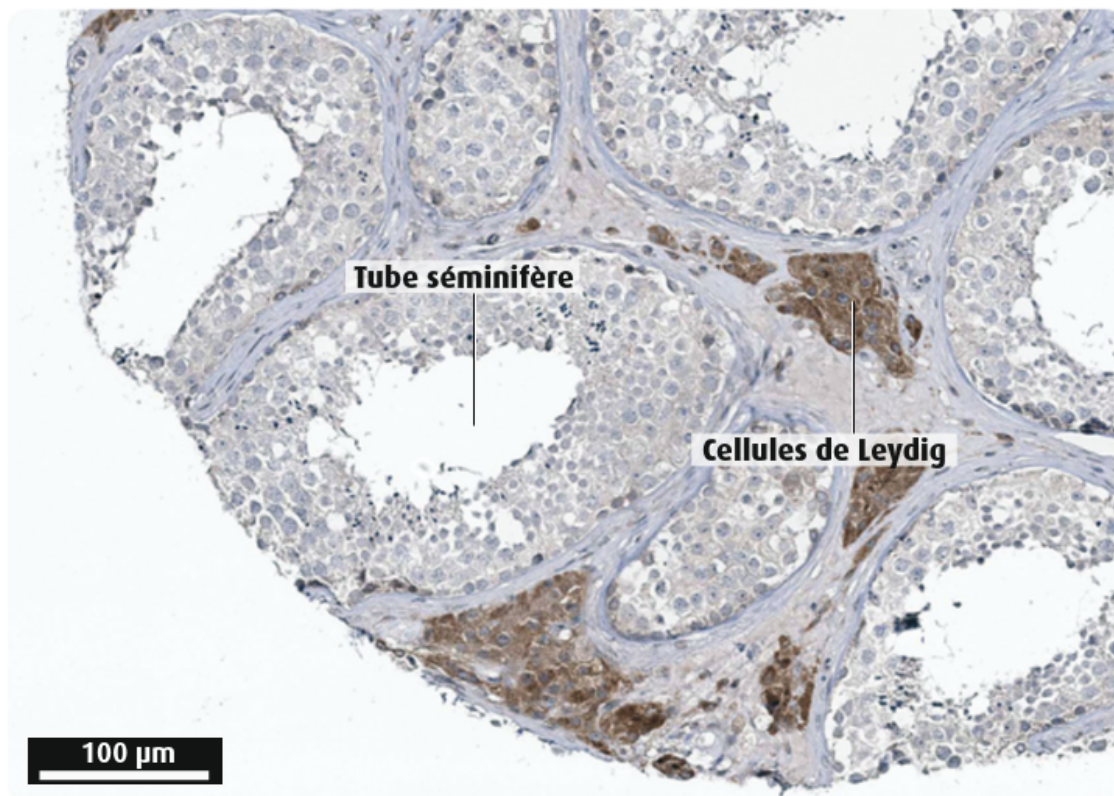
Observation au microscope optique (x100 et X40)

Testicule cryptorchide

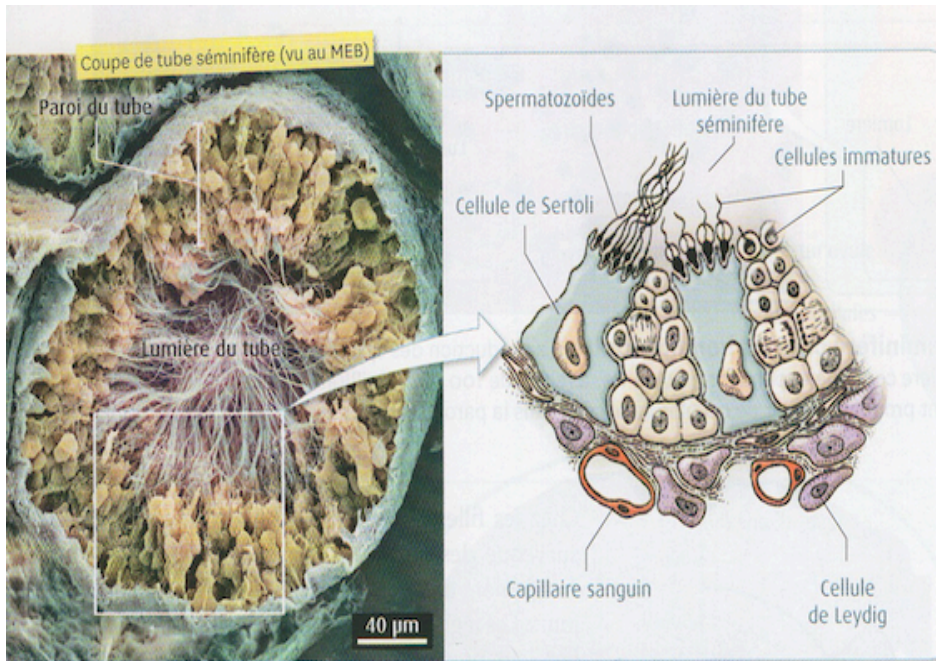
Testicule normal



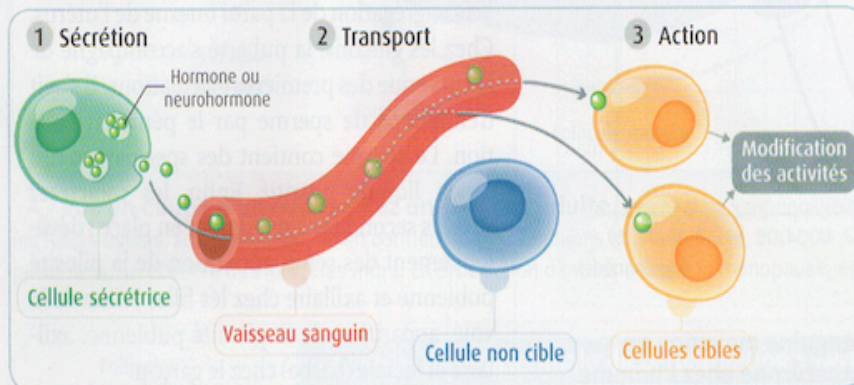
Localisation de la synthèse de la testostérone :



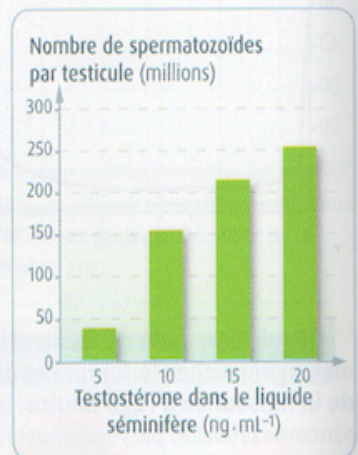
2 Coupe transversale de testicule d'un homme adulte après un marquage spécifique. Les cellules exprimant une enzyme impliquée dans la synthèse de la testostérone apparaissent colorées en brun sombre.



1 La production de spermatozoïdes dans un tube séminifère chez un homme adulte. Les spermatozoïdes sont des cellules spécialisées produites grâce à la division de cellules immatures puis à la spécialisation des cellules issues de ces divisions. Les spermatozoïdes sont relâchés dans la lumière du tube séminifère. Les cellules de Leydig et les cellules de Sertoli sont indispensables au bon déroulement de la production des spermatozoïdes (voir doc. 3).



2 Mode d'action d'une hormone ou neurohormone.

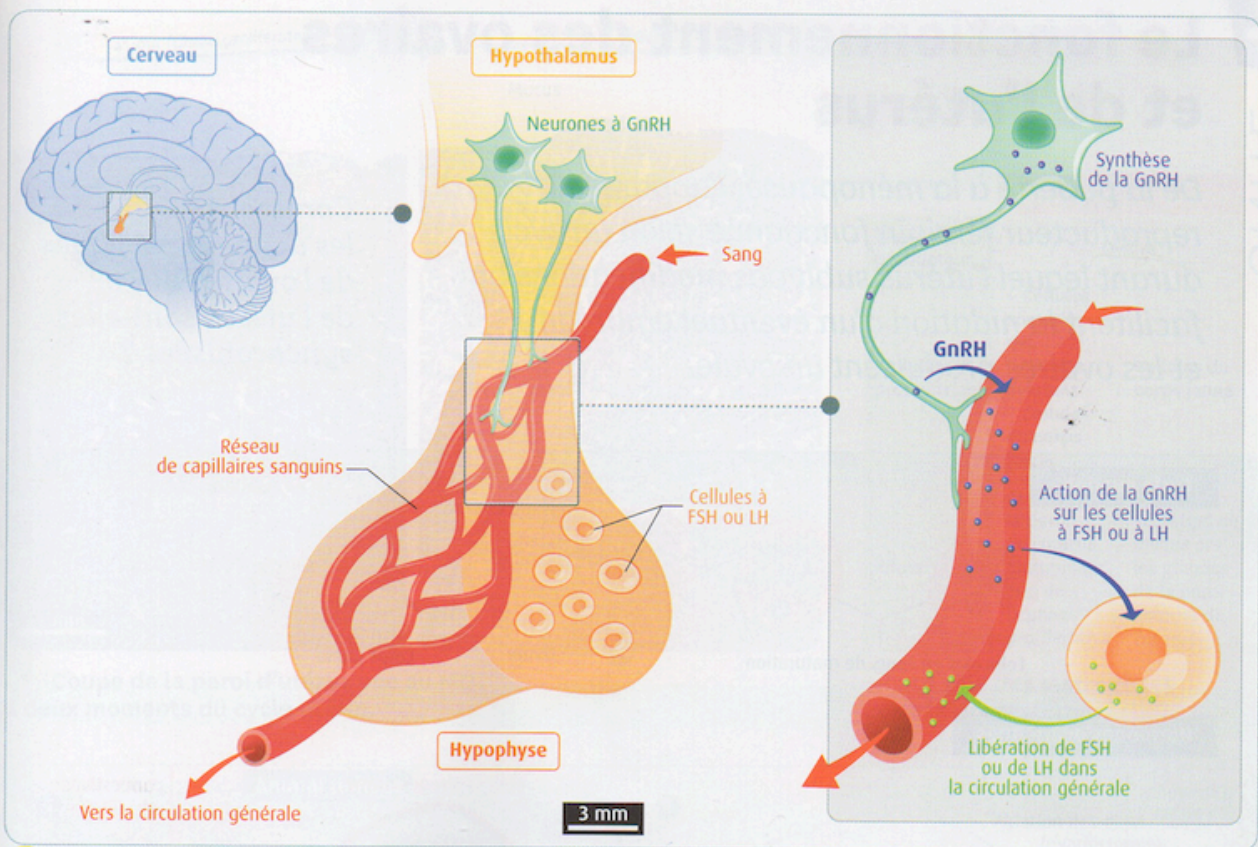


4 Étude de l'effet de la testostérone chez le rat.

Le fonctionnement et le contrôle de l'appareil reproducteur du rat est semblable à celui de l'homme. On administre différentes doses de testostérone à des rats incapables de synthétiser cette hormone. Après deux mois, on mesure la concentration de testostérone dans le liquide présent dans les tubes séminifères et on dénombre les spermatozoïdes.

Hormones/Neuro-hormones	Testostérone	GnRH	LH	FSH
Organes de sécrétion	Testicules	Hypothalamus	Hypophyse	
Cellules sécrétrices	Cellules de Leydig	Neurones	Cellules spécialisées	
Organes cibles	Testicules	Hypophyse	Testicules	
Cellules cibles	Cellules de Sertoli	Cellules spécialisées sécrétant LH et FSH	Cellules de Leydig	Cellules de Sertoli

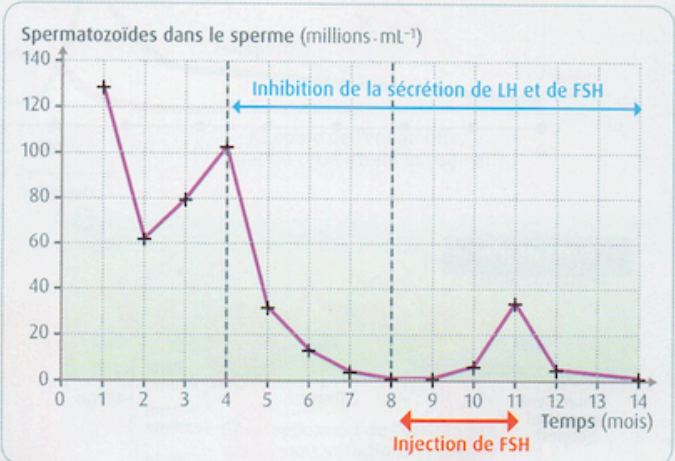
3 Quelques hormones et neurohormones impliquées dans la production de spermatozoïdes. La GnRH est une neurohormone, c'est-à-dire qu'elle est produite par des neurones (voir doc. 5).



5 Le complexe hypothalamo-hypophysaire.
 Cette structure richement vascularisée est constituée d'organes (voir photo **doc. 4** p. 210). C'est l'association d'une partie du cerveau, l'hypothalamus, et d'une glande, l'hypophyse. La neurohormone GnRH stimule la production et la sécrétion des hormones LH et FSH par les cellules de l'hypophyse.

	Tubes séminifères cultivés sans LH	Tubes séminifères cultivés avec LH
Concentration du milieu en testostérone	Faible	Élevée
Nombre de cellules de Leydig	Forte diminution	Maintien à une valeur normale

6 Effet de la LH sur des tubes séminifères en cultures.



7 Étude de l'action de LH et FSH sur la production de spermatozoïdes chez l'homme.