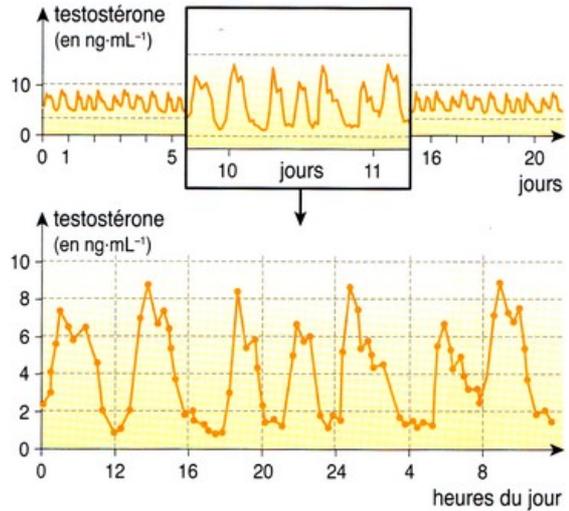


## Une production continue de testostérone



La testostérone est produite dans le testicule par des cellules spécialisées nommées cellules de Leydig. Sur la *photographie ci-dessus*, elles sont colorées en rose. Comme elles sont situées entre les tubes séminifères, on leur donne également le nom de cellules interstitielles.



Le taux sanguin de testostérone est globalement constant. Cette **hormone** a deux fonctions essentielles :

- stimuler la production de spermatozoïdes par les tubes séminifères ;
- développer et maintenir les caractères sexuels secondaires.

Cette concentration résulte de l'intensité de deux phénomènes permanents : la sécrétion de l'hormone et sa dégradation. On peut considérer que le taux plasmatique de testostérone est "globalement constant" .

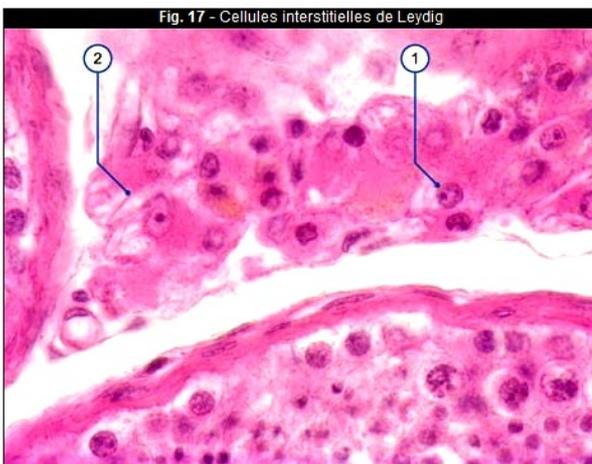


Fig. 17 - Cellules interstitielles de Leydig

### Légende

**Fig. 17**  
La caractéristique des cellules interstitielles de Leydig est qu'elles contiennent de grands cristaux protéiques (cristaux de Reinke), dont la signification est inconnue. Les cristaux sont incolores et ressortent en tant que structures claires sur le fond rouge du cytoplasme des cellules interstitielles de Leydig.

Les **cellules interstitielles de Leydig** se situent dans le tissu conjonctif lâche des espaces intertubulaires. Ce sont des cellules endocrines qui sécrètent surtout l'hormone sexuelle mâle, la **testostérone**, qui diffuse dans le sang ainsi que dans le voisinage immédiat. Cette hormone est responsable (avec les hormones corticosurrénales) du déclenchement de la puberté, et partant, de la maturation des spermatozoïdes. Les cellules interstitielles de Leydig acquièrent durant la puberté et sous l'influence de la LH hypophysaire (hormone lutéinisante) une « seconde jeunesse ». (« La première jeunesse » des cellules interstitielles de Leydig se situant au moment du développement embryonnaire des testicules.)

- 1 Cellules interstitielles de Leydig
- 2 Cristaux de Reinke

## La testostérone : l'hormone du pouvoir ?

La testostérone est définie comme l'hormone mâle, mais, d'une part, elle est aussi présente chez les femmes et, d'autre part, elle varie notablement chez les hommes selon les circonstances.

Laurent Bègue

Hormone des héros, des brutes et des amants, selon les termes de William Dabbs de l'Université d'État de Géorgie, aux États-Unis, l'un de ses spécialistes mondiaux, la testostérone intervient dans de nombreux comportements sociaux. Aujourd'hui, on dispose de nouvelles études scientifiques permettant de clarifier les relations entre la testostérone et diverses conduites sociales, notamment dans le domaine des comportements de dominance. Chez l'animal, qu'il s'agisse de poules, de rats ou de singes, l'injection de testostérone augmente la fréquence des conduites de dominance et d'agression. À l'inverse, la suppression des organes produisant la testostérone fait généralement décliner ces conduites.



Une voiture de course rouge... Quand le conducteur est au volant, sa concentration de testostérone doit être maximale ! Dans le règne animal, le rouge est associé à la dominance.

© Niayyer / Shutterstock

## La paternité fait baisser la testostérone

En devenant père, un homme sécrète moins de testostérone que lorsqu'il était célibataire.

Bénédictine Salthun-Lassalle

La testostérone est l'hormone sexuelle mâle par excellence, sécrétée surtout par les testicules et dans une moindre mesure par les glandes surrénales. Elle favorise une augmentation de la force et de la masse musculaires, et est associée aux comportements agressifs, dominateurs et sexuels. Chez l'animal, on sait que le fait d'avoir une descendance et de s'en occuper diminue la sécrétion de testostérone, ce qui participe à la mise en place d'une relation avec les petits. Chez l'être humain, on constate aussi une sécrétion moindre de testostérone chez les pères. Mais l'explication restait controversée : les hommes ayant moins de testostérone ont-ils plus de chances d'avoir des enfants, ou est-ce parce qu'ils deviennent pères que leur concentration en testostérone diminue ? Lee Gettler, de l'Université Northwestern dans l'Illinois, et ses collègues ont tranché : c'est la paternité qui diminue la sécrétion de testostérone.



Le comportement paternel aurait une assise biologique : la sécrétion de testostérone d'un homme diminue quand il devient père et s'occupe de ses enfants.

© Shutterstock / Chepko Danil Vitalevich

### Pour en savoir plus

L. Gettler *et al.*, Longitudinal evidence that fatherhood decreases testosterone in human males, *PNAS*, en ligne le 12 septembre 2011.

### L'auteur

Bénédictine Salthun-Lassalle est journaliste à *Pour la Science*.