



LA CARENCE EN TESTOSTÉRONE CHEZ L'HOMME

→ moins de muscle, plus de ventre, moins de peps?

ARL - jeudi 13 septembre 2018

La testostérone dégringole, le reste aussi

HORMONE • «Messieurs, vous avez moins de muscles, moins de peps et plus de ventre? Et si c'était un effet de l'andropause?», demande le Dr Catherine Waeber Stephan, spécialiste en endocrinologie.

JEAN AMMANN

Nous étions jeunes et pleins d'hormones: ainsi pourrait se résumer l'histoire du mâle. Avec le temps, les certitudes et les hormones nous quittent. En vieillissant, les testicules produisent de moins en moins de testostérone, ce qui signifie tout un cortège de modifications physiques et psychiques (perte de muscles, prise de poids, perte de libido, etc.). Les spécialistes parlent du «déficit androgénique lié à l'âge». Jeudi à Fribourg, le Dr Catherine Waeber Stephan, spécialiste en endocrinologie, donnera une conférence intitulée: «Moins de muscles, plus de ventre, moins de peps... Et si c'était l'andropause?»

Les femmes ont la ménopause. Les hommes ont l'andropause. Mais la notion même d'andropause est contestée...

Catherine Waeber Stephan: Je suis tout à fait d'accord pour dire que l'andropause n'existe pas, si l'on assimile l'andropause à la ménopause. Chez la femme, la ménopause, qui survient entre 48 et 52 ans, marque l'arrêt de la fonction des ovaires, qui ne fournissent plus d'hormones. Aucune femme n'y échappe! Chez l'homme, cela ne se passe pas comme ça: la production hormonale ne stoppe pas, mais elle dégringole avec l'âge. Cependant, certains hommes font des spermatozoïdes de bonne qualité jusqu'à un âge avancé, et d'autres gardent toute leur vie un taux de testostérone élevé. Mais une étude américaine assez ancienne - elle date de 2001 - a montré que 28% des hommes ont un taux de testostérone trop bas entre 70 et 79 ans. En 2050, dans notre société, 16% des hommes auront plus de 65 ans. Vous voyez que de plus en plus de mâles seront concernés par le manque de testostérone.

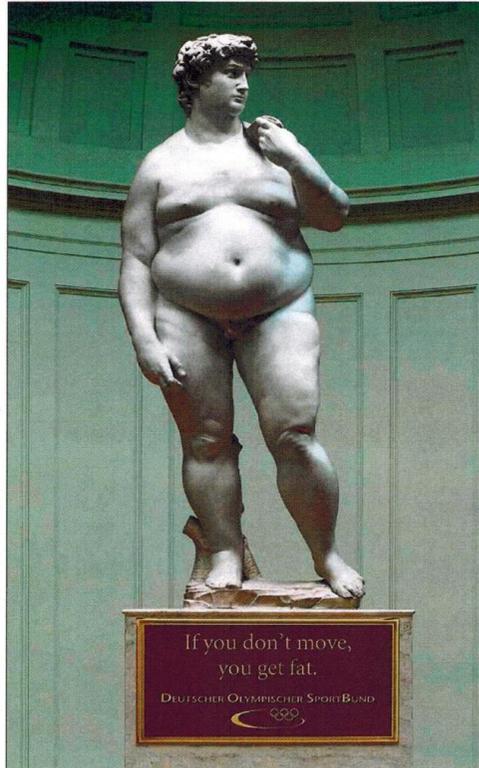
Comment sait-on que l'on manque de testostérone?

Les signes cliniques sont peu spécifiques, mais on peut constater une diminution de la masse musculaire, une diminution de la masse osseuse, une augmentation de la graisse abdominale, une diminution de la pilosité, une érection de moins bonne qualité; on peut voir l'apparition

des seins, une réduction de la taille, un dos qui se voûte... Tout ça trahit ce qu'on appelle le déficit androgénique lié à l'âge, qui

menace aussi le système cardiovasculaire... Sur le plan psychique, la baisse de la testostérone peut se traduire par une

baisse de la libido et plus généralement par un manque d'envie. Voilà pourquoi j'ai appelé ma conférence: «Moins de muscles,



David, tel qu'il apparaîtrait aujourd'hui aux yeux de Michel-Ange, à l'époque de la sédentarité, du régime hypercalorique et de la débâcle hormonale. DR

plus de ventre, moins de peps... Et si c'était l'andropause?»

Et pour contrer le déficit androgénique lié à l'âge, il suffirait de prescrire des hormones...

Ce n'est pas si simple, il ne suffit pas de doser la testostérone et d'en prescrire, car il y a plusieurs formes de déficit androgénique! La production de testostérone n'obéit pas seulement à l'activité des testicules, elle dépend aussi de l'activité centrale, celle du cerveau. L'activité testiculaire dépend de l'hypophyse, une petite glande posée sous le cerveau, qui elle-même dépend de l'hypothalamus. Et puis, il faut savoir que la testostérone circule dans l'organisme grâce à une protéine de transport (comme une capsule), la SHBG (sex hormone binding globuline), qui est fabriquée dans le foie et qui va jouer le rôle de modulateur de l'action de la testostérone qu'elle libère ou au contraire qu'elle séquestre. Les variations de la SHBG qui dépendent de l'âge, du poids, de l'insuline, etc. vont donc contribuer au climat androgénique de l'homme! Le diagnostic de déficit androgénique lié à l'âge n'est donc pas aussi évident à poser que celui de la ménopause où dans le sang les œstrogènes sont effondrés!



«Le stress inhibe la production d'hormone mâle»

CATHERINE WAEBER STEPHAN

Vous dites que le taux de testostérone baisse, notamment, à l'obésité: comme il y a de plus en plus d'hommes en surpoids, il faut s'attendre à voir de plus en plus d'hommes manquer de testostérone...

Efficacement. Il faut comprendre que nous n'avons pas encore été reprogrammés. Notre organisme fonctionne encore selon les règles qui valaient à l'âge des cavernes: durant la nuit, notre foie fabrique plein de sucre afin que nous nous réveillions pleins d'énergie le matin pour aller chasser le mammouth. Les hormones mâles veillaient ainsi à la croissance de la musculature et à la perpétuation de l'espèce.

Nous sommes toujours programmés pour un monde sans voitures, sans ascenseurs, sans McDo, sans Coca-Cola... A l'heure actuelle, nous mangeons énormément de sucre - 3,2 kg par année et par personne en 1860 contre 35,9 kg aujourd'hui - que nous n'utilisons pas, que nous stockons dans les graisses, ce qui fait que nous augmentons notre taux d'insuline. Et nous avons vu que l'hyperinsulinisme diminue la SHBG, ce qui fait que nous nous retrouvons, au début du moins, avec une forte proportion d'hormone biodisponible, d'où la pilosité riche et la calvitie... Avec les années, l'hyperinsulinisme freine la stimulation hypothalamique et la production de testostérone. Ce qui veut donc dire moins de muscles et plus de ventre. On comprend que notre mode de vie accentue le déficit androgénique lié à l'âge.

Pour augmenter sa production de testostérone, il faut donc augmenter l'activité physique...

Oui, mais tous les types d'activité physique n'ont pas le même effet sur la production hormonale: les efforts d'endurance, qui font grimper les endorphines (notre morphine endogène) inhibent via le cerveau la production de testostérone. En revanche, les efforts de force, d'autant plus s'ils impliquent une grande masse musculaire, et les efforts modérés, comme la natation ou la marche, ont un effet bénéfique sur la testostérone.

De manière générale, qu'est-ce qui favorise la production de testostérone ou au contraire l'inhibe? L'activité physique, comme nous l'avons vu, l'activité sexuelle, l'amour: tout ça l'augmente. En général, tout ce qui détend l'esprit à une action bénéfique. A l'inverse, le stress ou la dépression inhibent la production d'hormone mâle.

> Jeudi 29 janvier, Fribourg, Clinique générale, rue Hans-Geller 6, 1815, conférence: «Tout ce que vous voulez savoir sur le déficit androgénique lié à l'âge...»

«Le traitement hormonal n'augmente pas les risques de cancer»

Etes-vous de l'avis qu'il faille traiter les hommes âgés avec une supplémentation en testostérone?

Sil les examens révèlent effectivement un manque de testostérone et si le patient est symptomatique, je veux dire par là qu'il a beaucoup moins d'envie, moins de muscles, mais un ventre proéminent, qu'il déprime un peu, qu'il manque de peps, oui! Ce monsieur-là bénéficiera d'une substitution en testostérone.

Mais un traitement hormonal ne risque-t-il pas de favoriser le cancer de la prostate?

En 2007 et en 2014, des études ont montré qu'un traitement à la testostérone n'augmentait pas les risques de cancer de la prostate. Comme le traitement hor-

monal n'augmente pas les risques de cancer du sein chez la femme. Les dernières études sont formelles.

Ne pensez-vous pas que ces traitements hormonaux sont révélateurs d'une société qui refuse de vieillir?

Vous avez peut-être raison, mais il faut considérer la durée de vie, qui ne cesse d'augmenter: 84,3 ans pour une femme, 79,5 ans pour l'homme. Vous vous rendez compte? Cela veut dire qu'aujourd'hui une femme vivra 35 ans sans hormones! Cela n'est pas sans conséquence sur la santé: ostéoporose, risques cardiovasculaires... Le traitement hormonal n'est pas seulement un traitement anti-âge: en luttant contre l'ostéoporose, on diminue

les risques de fracture. Et savez-vous qu'une femme qui fait une fracture du col du fémur décède en moyenne dans les deux ans qui suivent? Aujourd'hui, les femmes ont envie de bien vieillir, avec une bonne qualité de vie, et les hommes aussi deviennent de plus en plus vieux. Et puis la notion même de vieillesse a changé: aujourd'hui, à 60 ans, une femme n'est pas vieille.

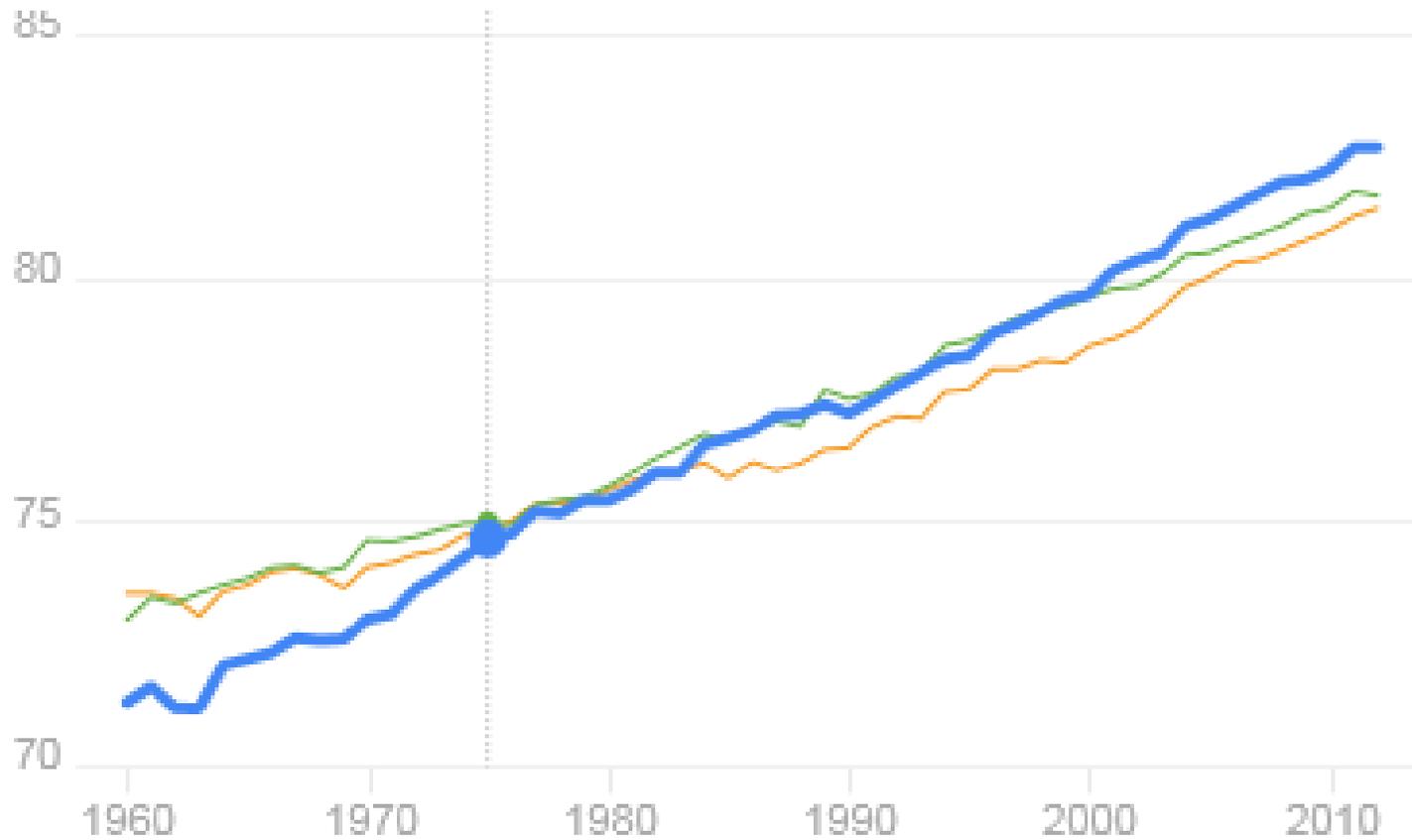
Si je me rends chez mon généraliste, si je lui dis que mon érection n'est plus ce qu'elle était, que je manque d'entrain, croyez-vous qu'il soit disposé à me prescrire de la testostérone?
Je n'en suis pas sûr, non. Si j'ai écrit une brochure sur la carence en testos-

térone chez l'homme, si je donne cette conférence, c'est pour sensibiliser les généralistes et la population. Mais les mentalités changent peu à peu. J'ai commencé l'endocrinologie en 1977 et nous n'avions à cette époque aucune idée du rôle de la SHBG, de l'hyperinsulinisme et nous croyions encore que le diabète de type 2 était le diabète des vieux! C'est seulement depuis 1984 que nous comprenons la résistance à l'insuline et ses conséquences sur le cholestérol, l'hypertension et les maladies cardiovasculaires mais aussi ses répercussions sur la fonction de reproduction chez l'homme et surtout chez la femme. Par contre, la dysfunction érectile, qui touche beaucoup

d'hommes dès la cinquantaine, est liée plutôt à un problème métabolique qu'à un déficit en testostérone et doit être un signe d'appel pour consulter son médecin. Il faut du temps pour que les connaissances passent dans les moeurs médicales.

Quelles sont les réactions des hommes que vous traitez par la testostérone?
Ils n'ont pas envie d'arrêter, leur vie est devenue plus riche! Et quel que soit l'âge de mes patients, j'ai traité un homme qui était venu me voir pour des problèmes d'ostéoporose, il avait 76 ans. Il manquait d'hormones. Je lui ai prescrit de la testostérone: primo, il sent très bien; deuzio, son ossature est stable. Il a aujourd'hui 85 ans. JA

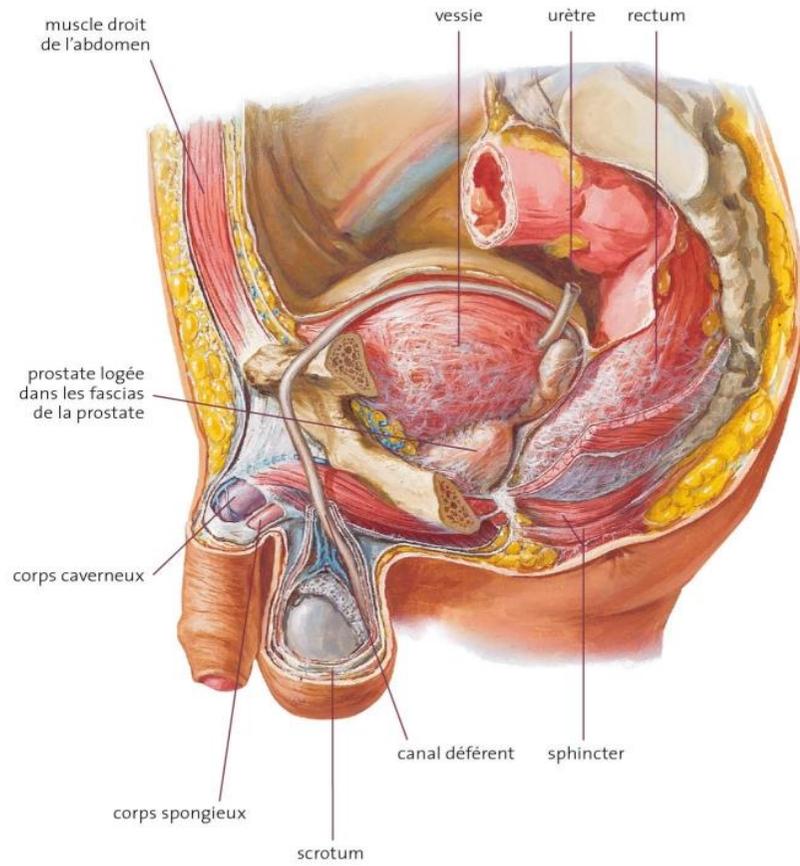
Espérance de vie suisse 82,7 ans (2012)



Homme : 79,5 ans

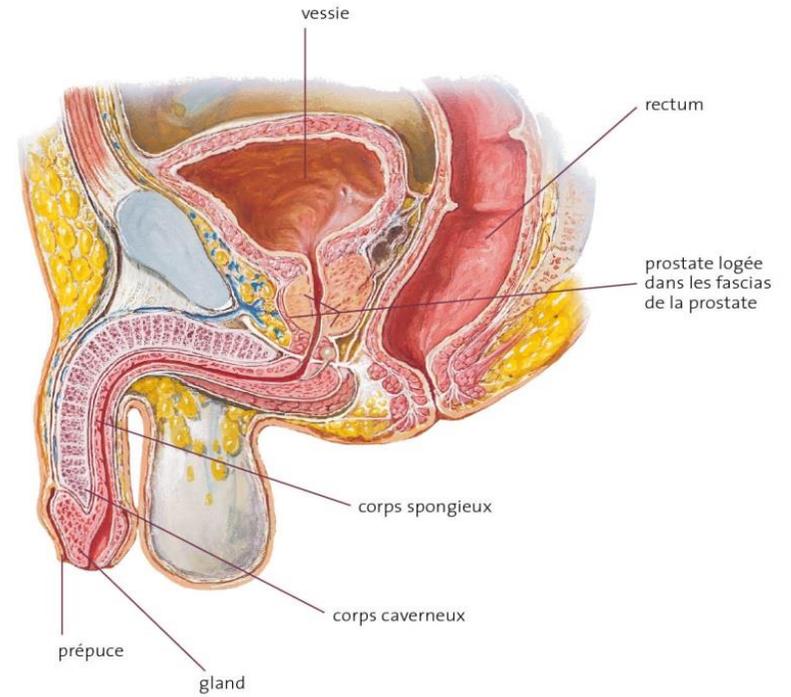
Femme : 84,3 ans

Coupe paramédiane (sagittale)

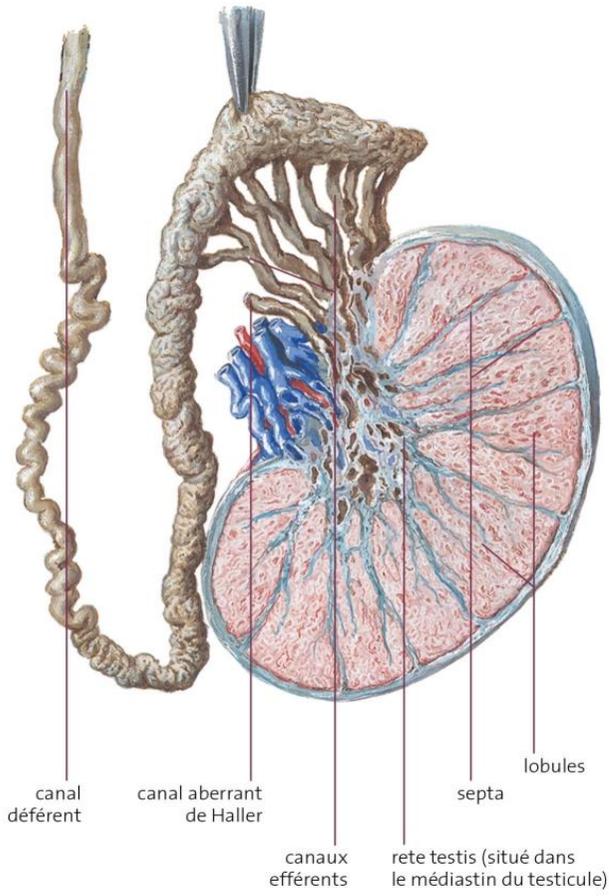


F. Netter M.D.

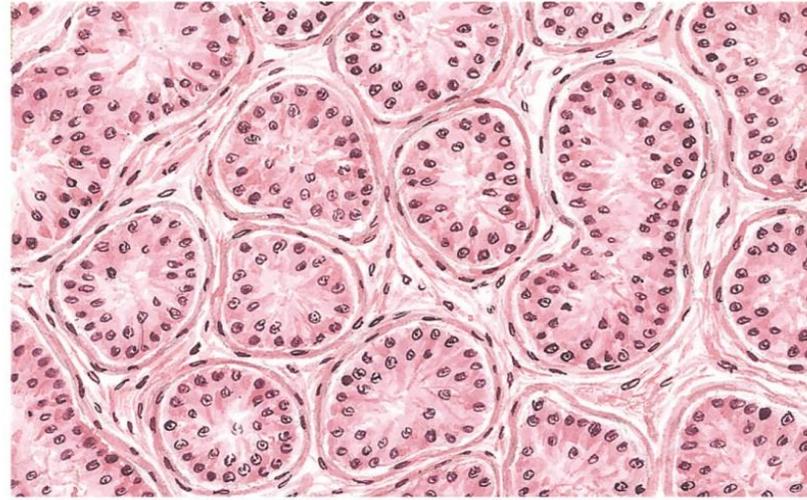
Coupe médiane (sagittale)



F. Netter M.D.



F. Netter M.D.



testicule infantile

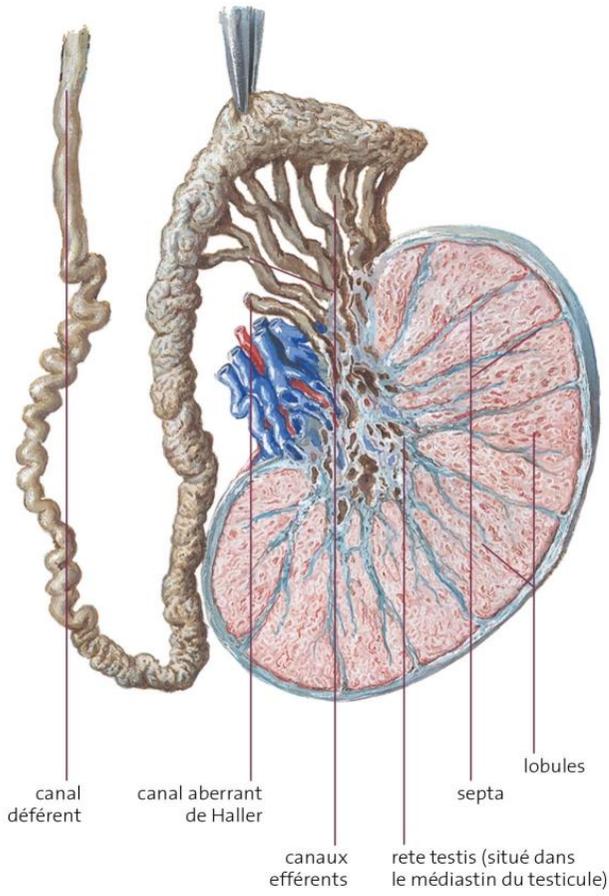
F. Netter M.D.



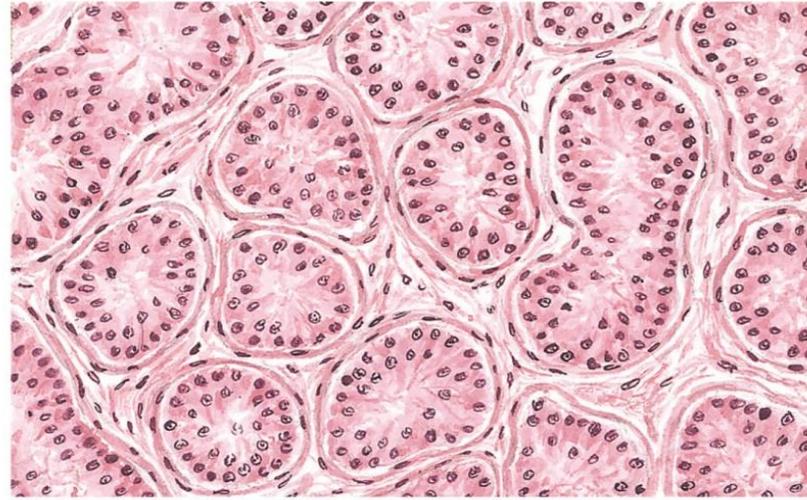
testicule adulte

F. Netter M.D.





F. Netter M.D.



testicule infantile

F. Netter M.D.

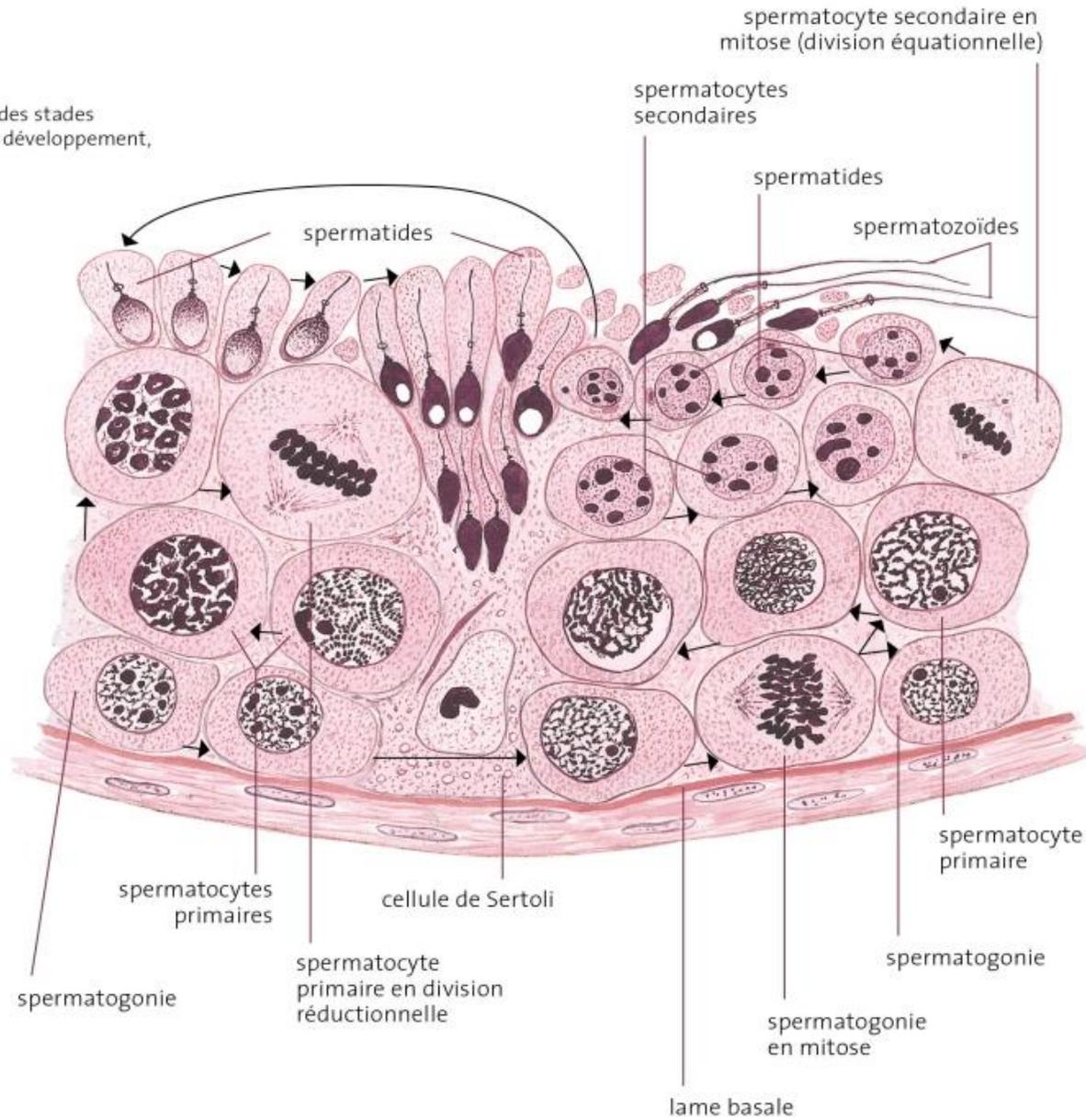


testicule adulte

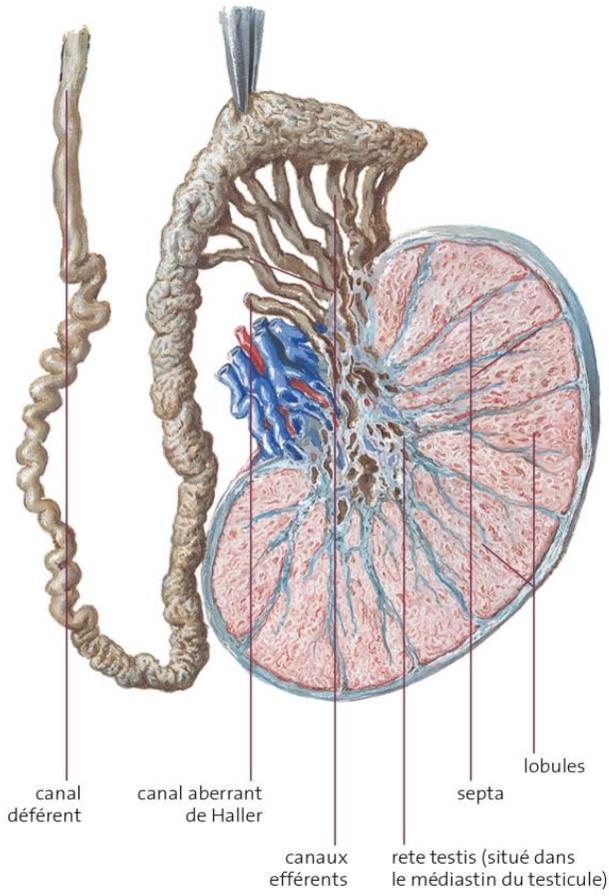
F. Netter M.D.

Spermatogenèse

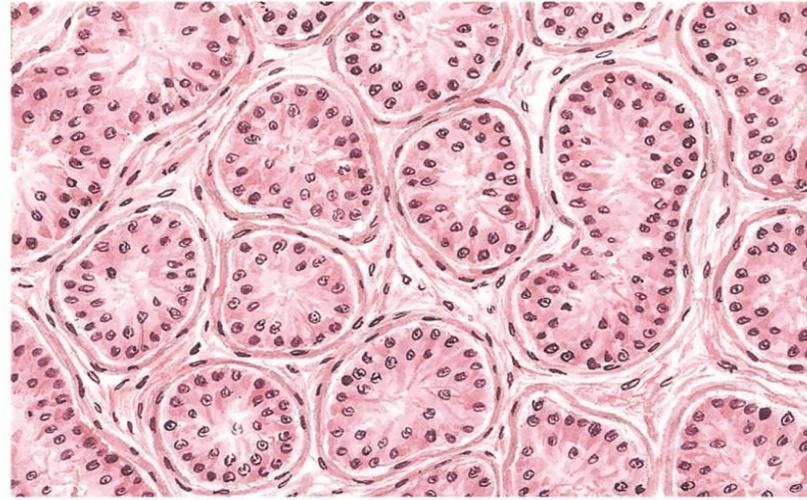
(les flèches indiquent des stades successifs au cours du développement, x1200, réduit de moitié)



F. Natter



F. Netter M.D.



testicule infantile

F. Netter M.D.

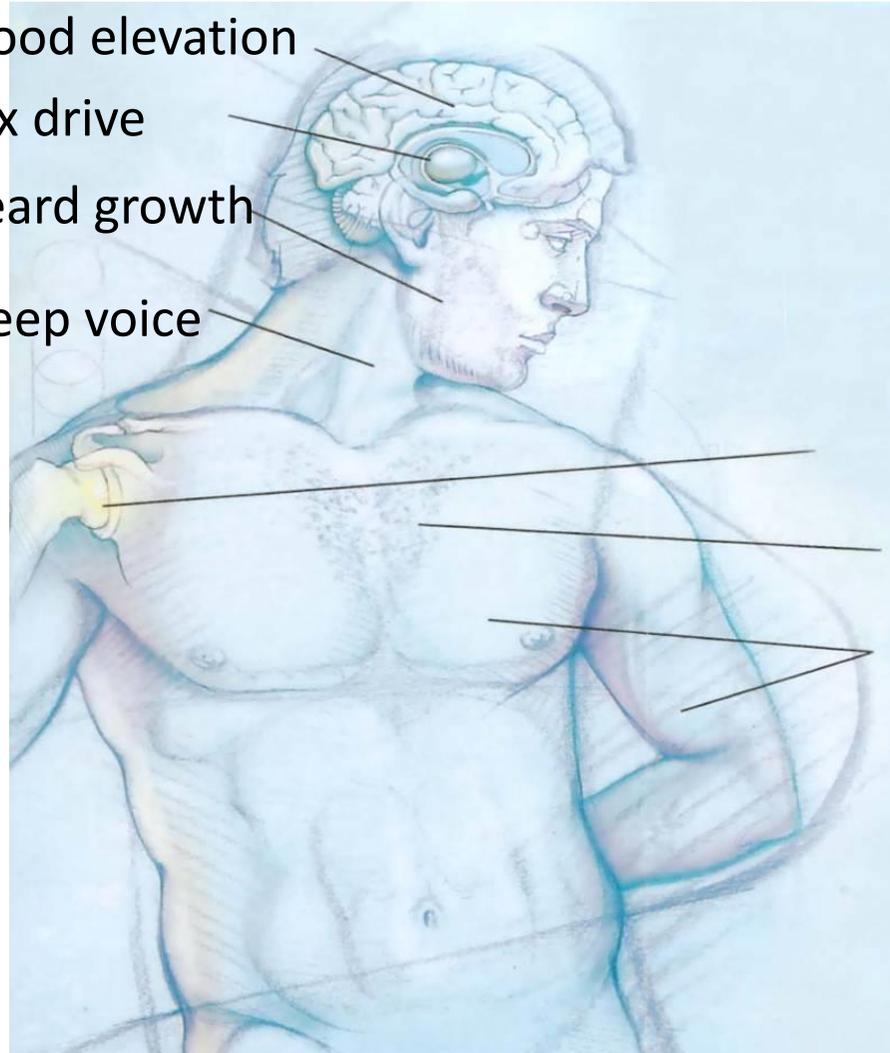


testicule adulte

F. Netter M.D.

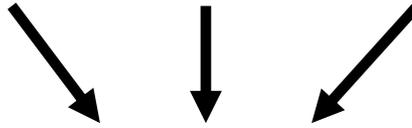
WHY DO YOU NEED TESTOSTERONE ?

- Mood elevation
- Sex drive
- Beard growth
- Deep voice



- Strong bones
- Body hair
- Increased muscle mass
- Erectile function
- Sperm production

Facteurs extérieurs

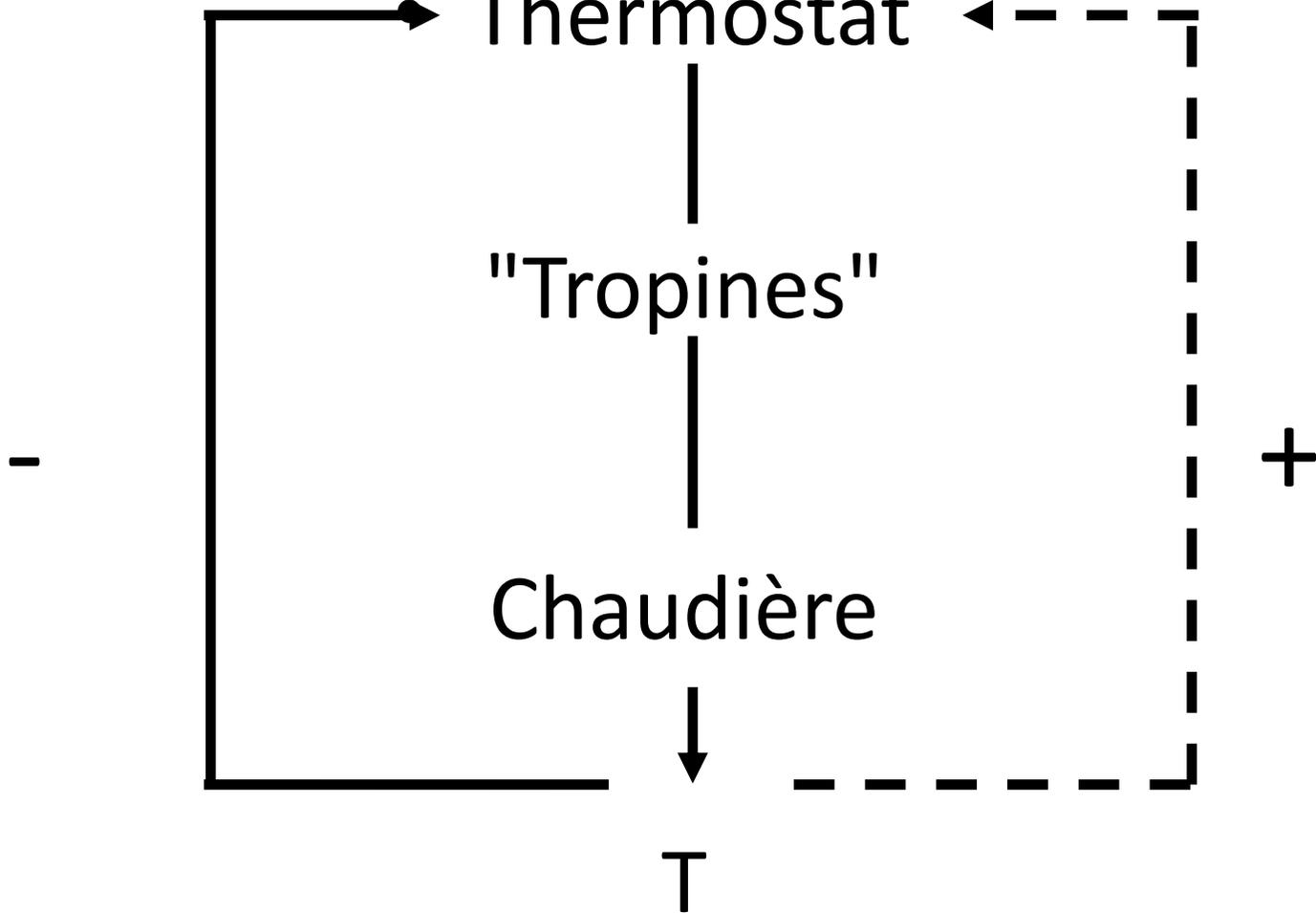


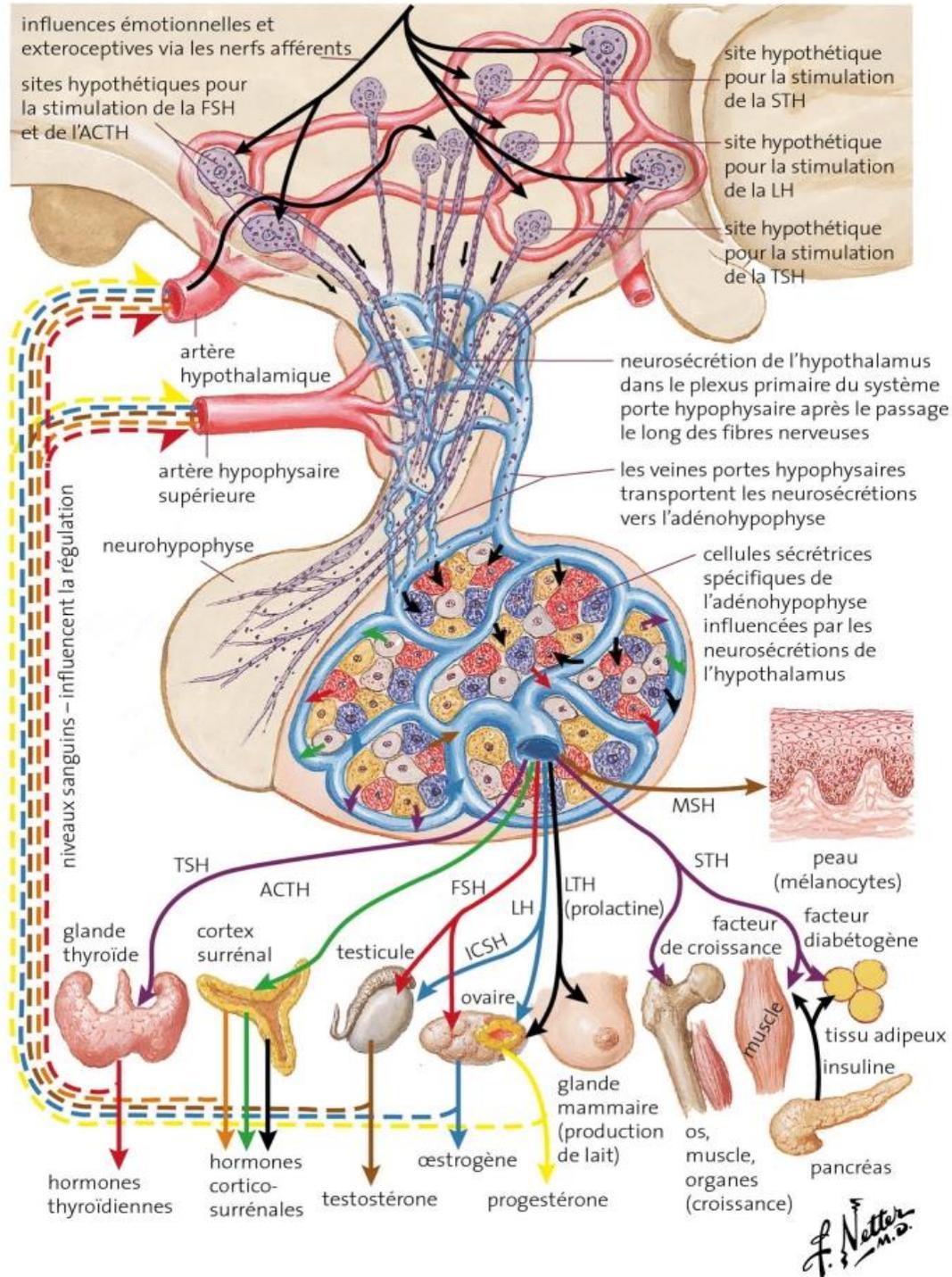
Thermostat

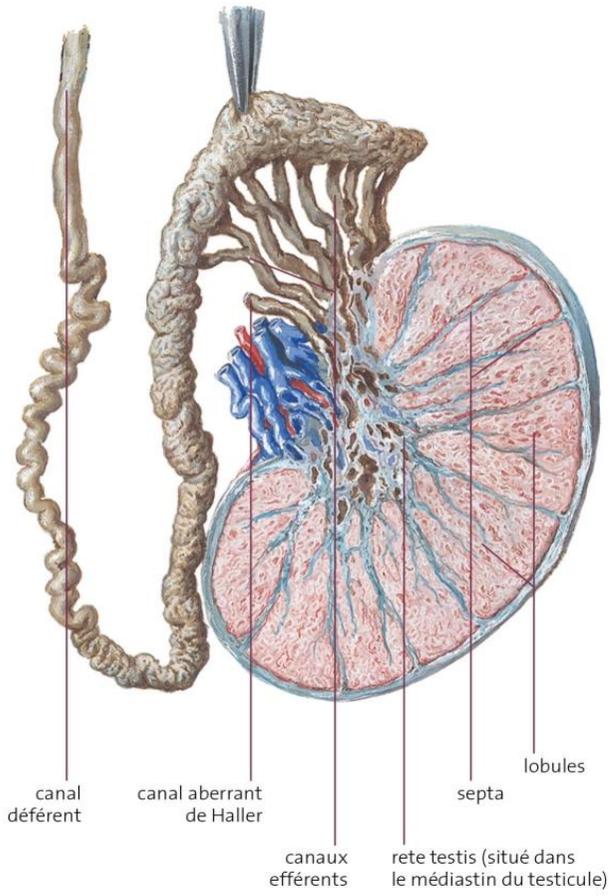
"Tropines"

Chaudière

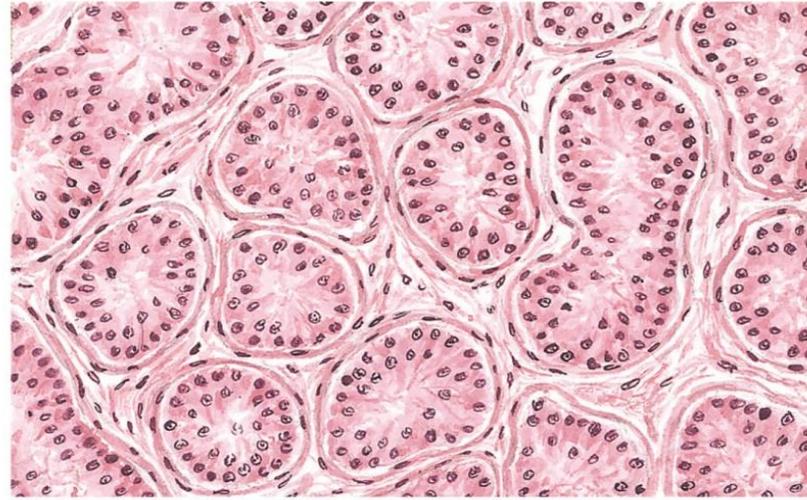
T





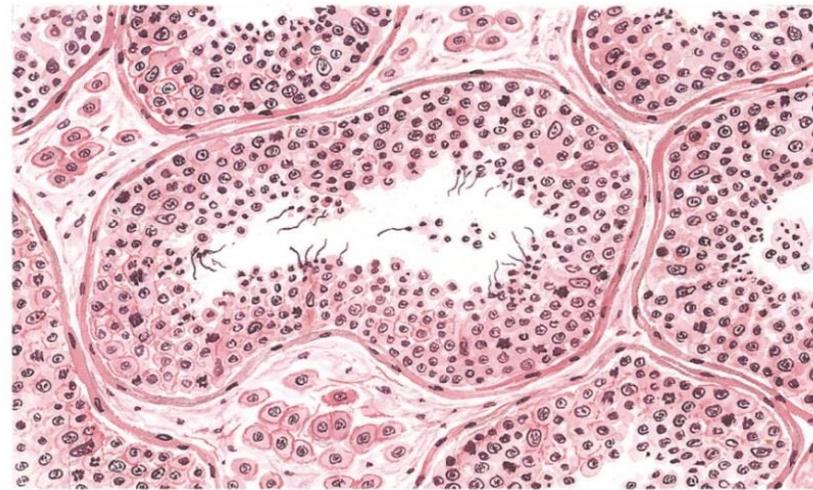


F. Netter M.D.



testicule infantile

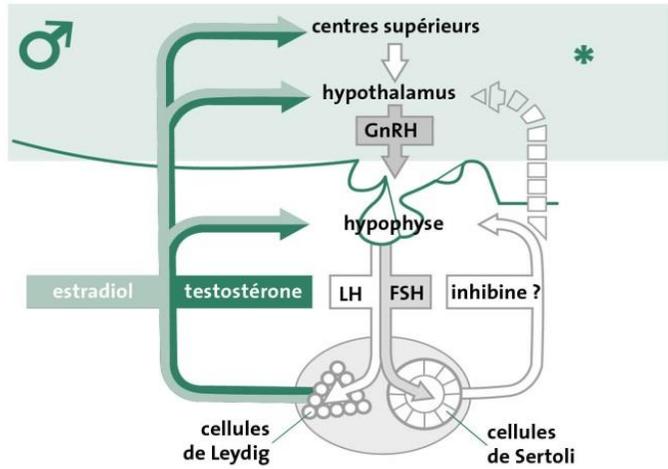
F. Netter M.D.



testicule adulte

F. Netter M.D.

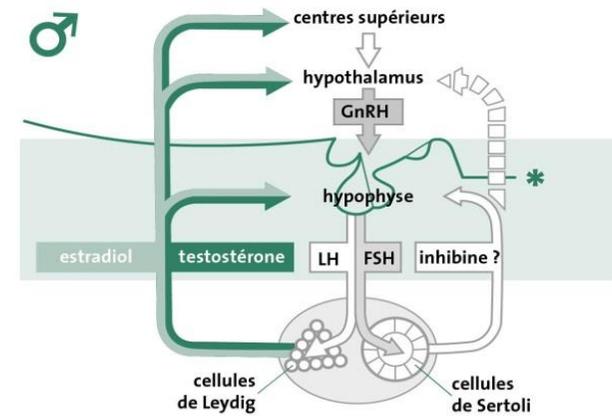
Déficit hypothalamique



adapté de Besser et al. 1987

- * Testostérone ↓, LH normale ou ↓
 ⇨ Test LHRH (ex. Tintin, TCC,)

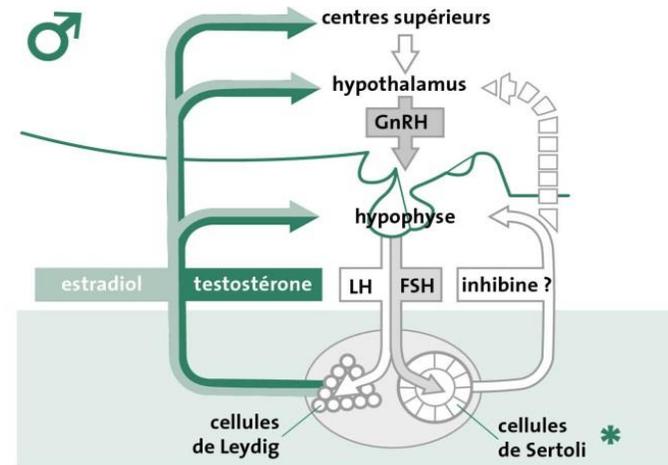
Déficit hypophysaire



adapté de Besser et al. 1987

- * Testostérone ↓↓, LH ↓↓ = déficit complet
 Pour les déficits partiels, pas de modification significative de la LH
 Ex. : hémochromatose, hyperprolactinémie, etc.

Déficit testiculaire



adapté de Besser et al. 1987

- * Orchite, orchidectomie, chirurgie, etc.
 Testostérone ↓↓, LH ↑↑

Testostérone plasmatique totale

Biodisponible		Non biodisponible
libre ↓	liée à l'albumine	liée à la SHBG ↓
2%	48%	50%

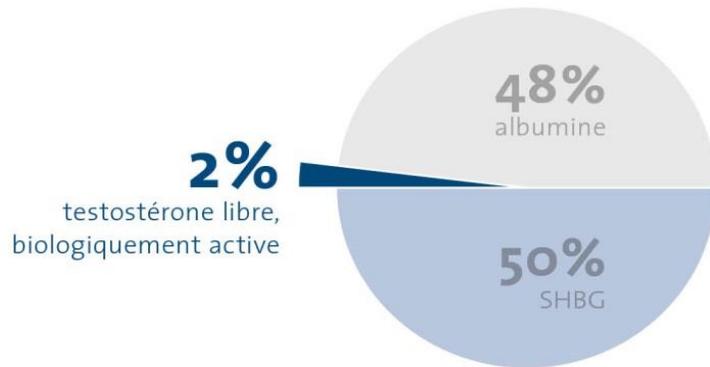
Testostérone libre = biologiquement active

Testostérone liée à l'albumine

– liaison non spécifique, rapidement biodisponible

Testostérone liée à la SHBG

– liaison spécifique, non biodisponible



Testotérone plasmatique totale = 3 testostérones

Variations de la SHBG

Augmentation ↑	Diminution ↓
<ul style="list-style-type: none">– âge– hypoandrogénie– œstrogènes– hormones thyroïdiennes– anti-épileptiques	<ul style="list-style-type: none">– obésité– hyperandrogénie– hyperinsulinisme– insuline, IgF1, hGH– corticoïdes– progestatifs

Cette liste ne prétend pas être exhaustive.

RECEPTEUR



Testostérone plasmatique totale

Biodisponible		Non biodisponible
libre ↓	liée à l'albumine	liée à la SHBG ↓
2%	48%	50%

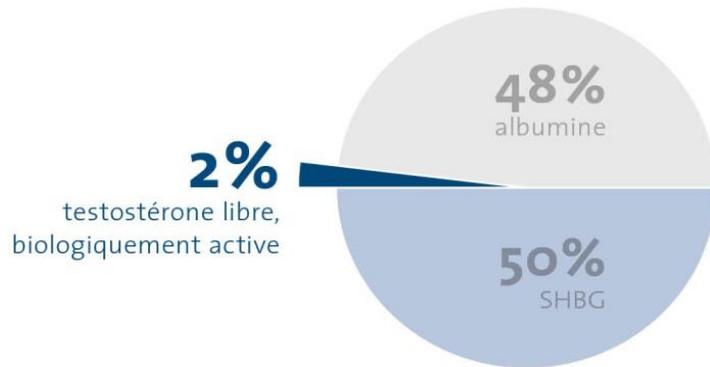
Testostérone libre = biologiquement active

Testostérone liée à l'albumine

– liaison non spécifique, rapidement biodisponible

Testostérone liée à la SHBG

– liaison spécifique, non biodisponible



Testotérone plasmatique totale = 3 testostérones

Variations de la SHBG

Augmentation ↑	Diminution ↓
<ul style="list-style-type: none">– âge– hypoandrogénie– œstrogènes– hormones thyroïdiennes– anti-épileptiques	<ul style="list-style-type: none">– obésité– hyperandrogénie– hyperinsulinisme– insuline, IgF1, hGH– corticoïdes– progestatifs

Cette liste ne prétend pas être exhaustive.

Méthodes de dosage de la testostérone **(valeurs de références)**

Testostérone totale plasmatique (> 12 nmol/l):

Dosage adéquat pour les déficits complets, inadéquat pour les déficits partiels.

Testostérone bio-disponible = testostérone libre + testostérone liée à l'albumine (2,1-13,6 nmol/l):

(voir www.issam.ch).

Elle permet d'apprécier l'androgénicité du sujet. Elle échappe aux fluctuations de la SHBG.

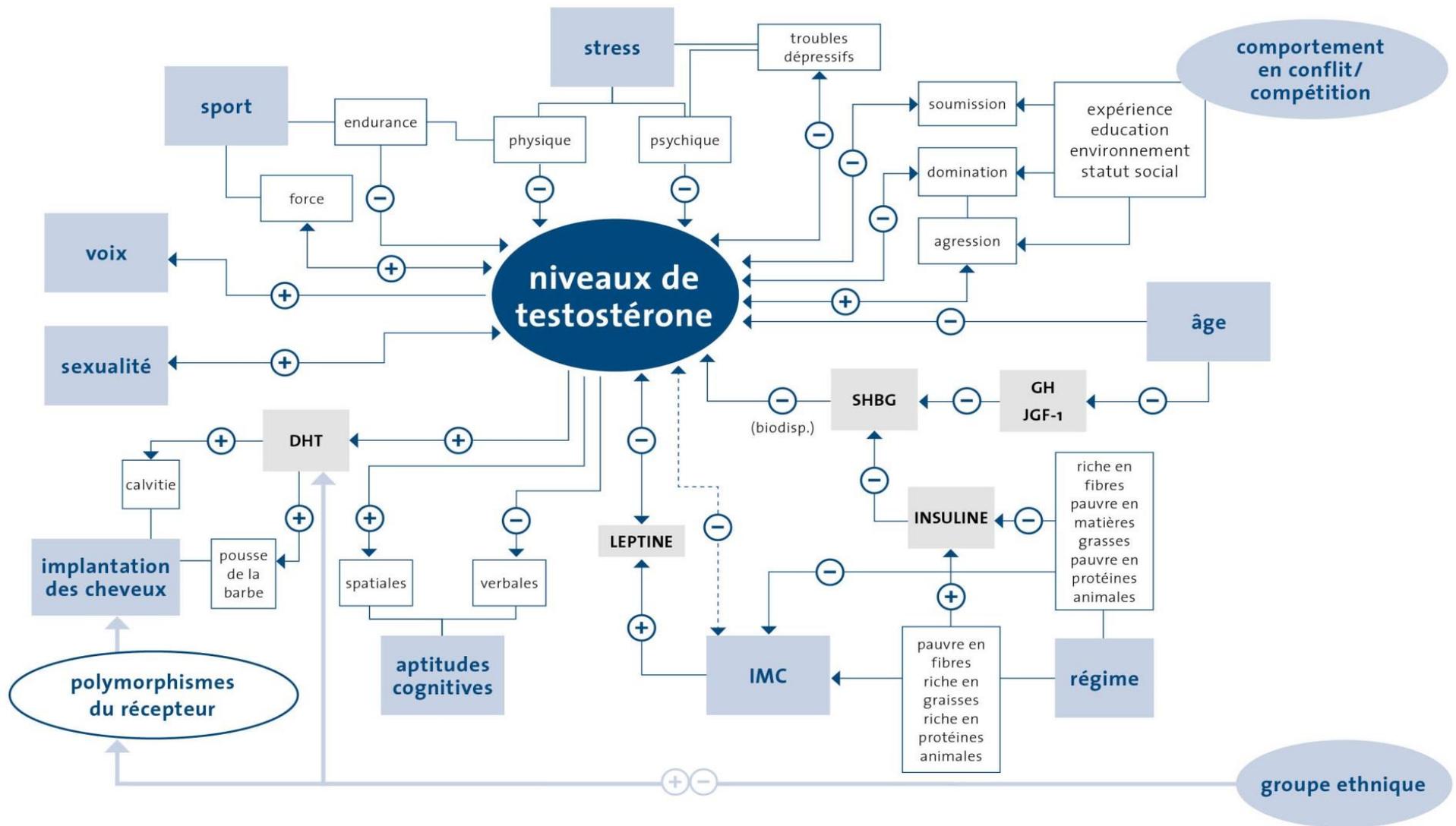
Index de testostérone libre (91-579 pmol/l):

Il est obtenu en divisant la testostérone totale par la SHBG (voir www.issam.ch).

Testostérone libre salivaire (210-530 pmol/l):

Bonne corrélation avec la testostérone libre bio-active (5 ml de salive obtenue à jeun à sec le matin).

En conclusion, pour évaluer le statut hormonal de l'homme, il faut doser la testostérone totale et la SHBG, l'albumine, si possible la testostérone salivaire.

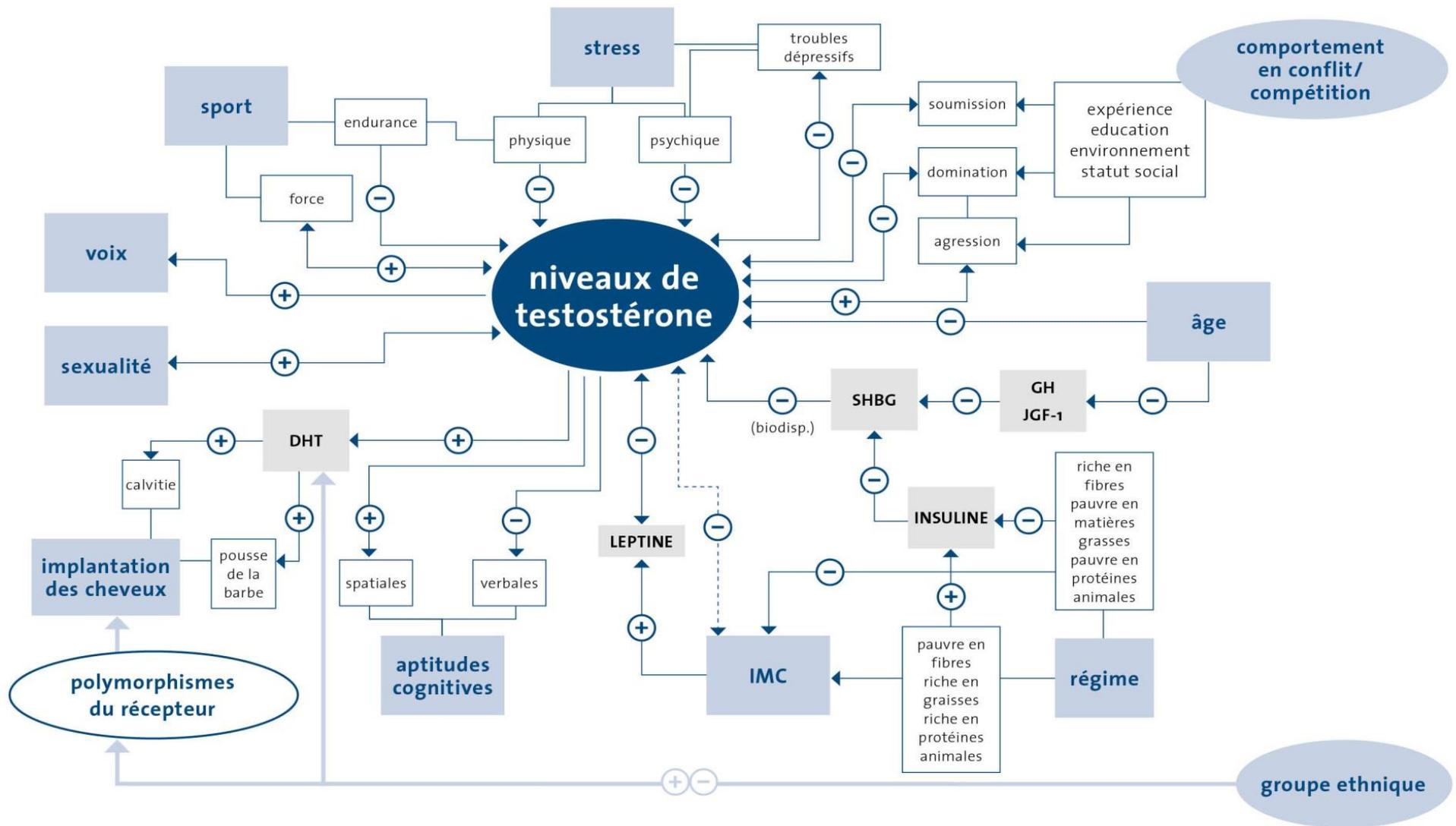


ou le

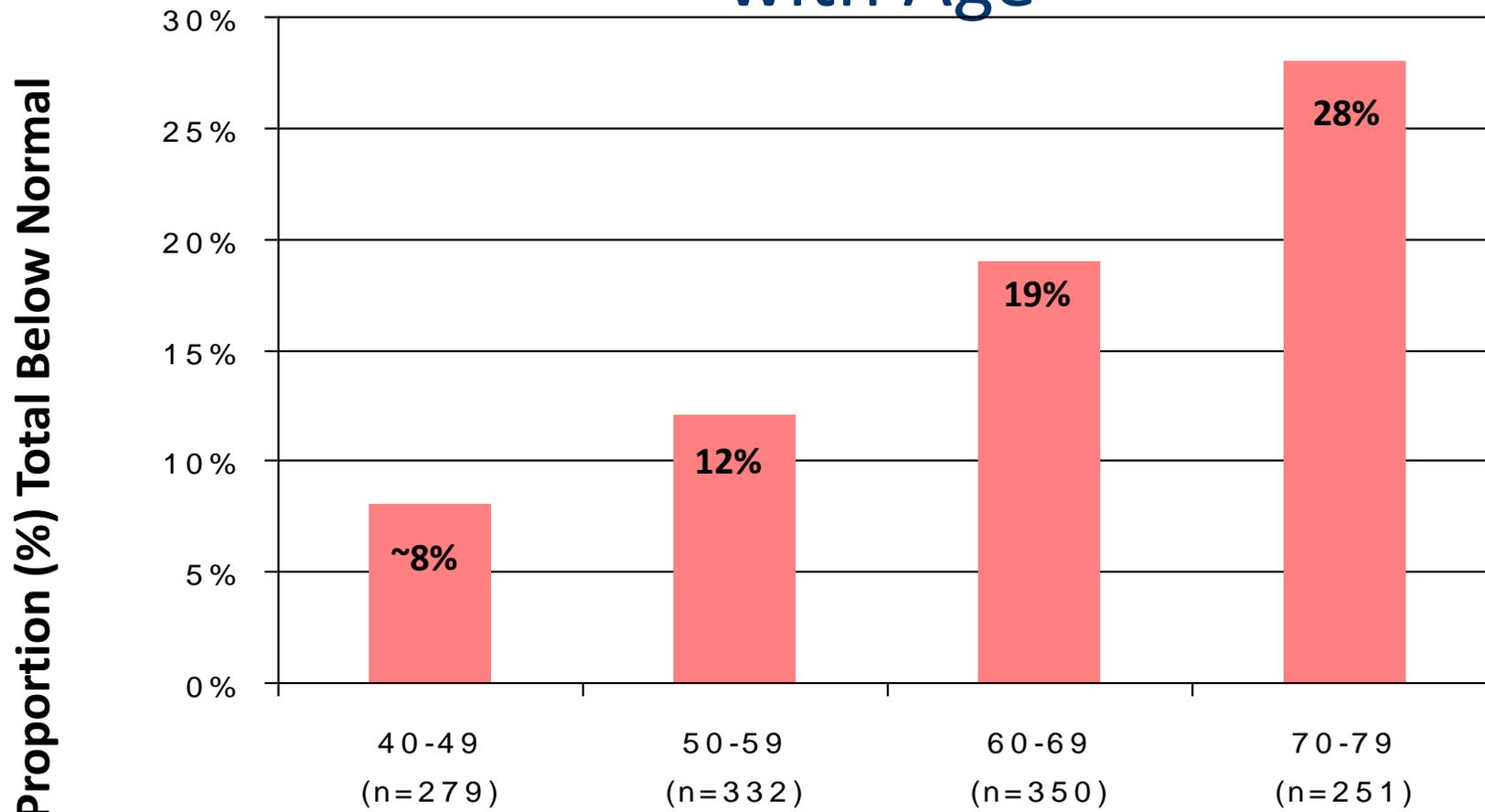
DALA : déficit androgénique lié à l'âge

ou le

Syndrome de la bedaine



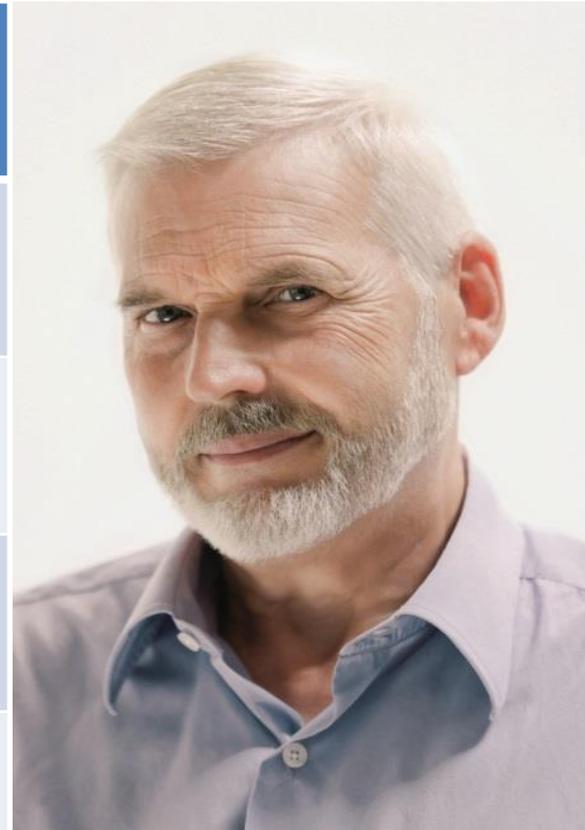
Incidence of Low Testosterone Increases with Age

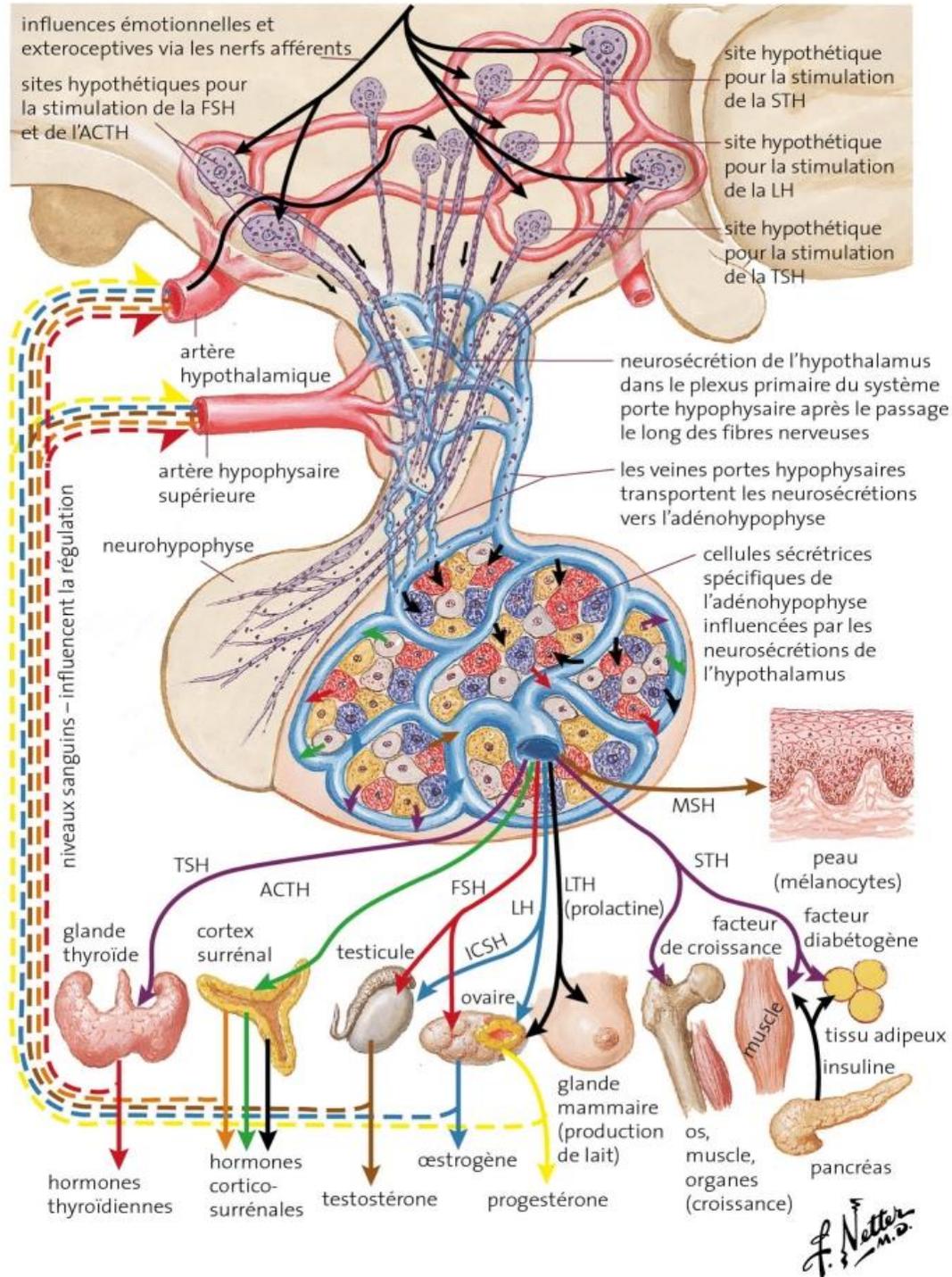


4 à 5 Mio d'hommes US ont un hypogonadisme (adapté de Harman et al, 2001)

16 % des hommes auront > 65 ans en 2050!

	A
Testostérone totale nmol/l (N > 12)	11,4
SHBG nmol/l (30-71)	65
Testostérone salivaire pmol/l (N > 210)	150
LH U/l (N 1.5-10)	2,1
FSH U/l (N 1.5-8)	5,4



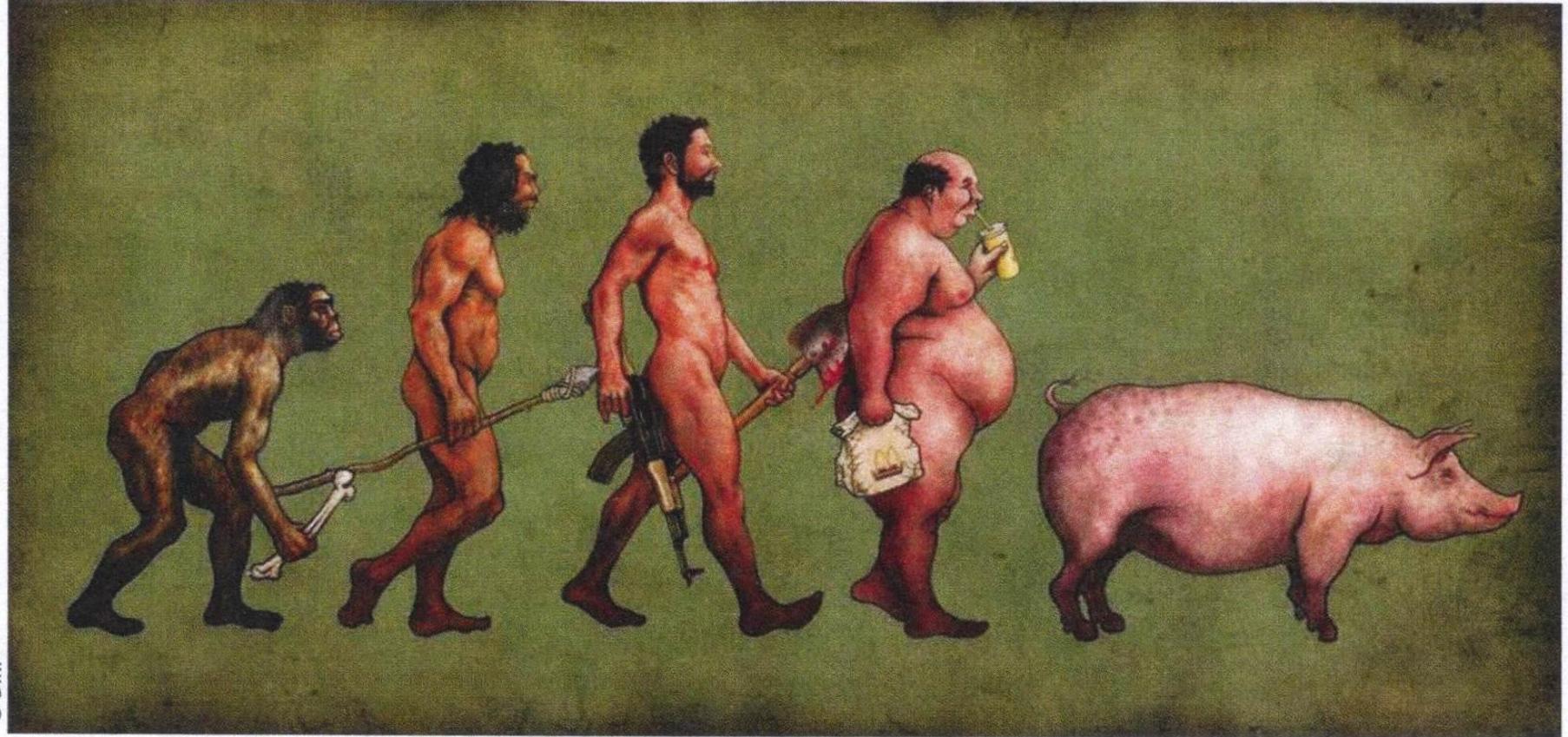


ou le

DALA : déficit androgénique lié à l'âge

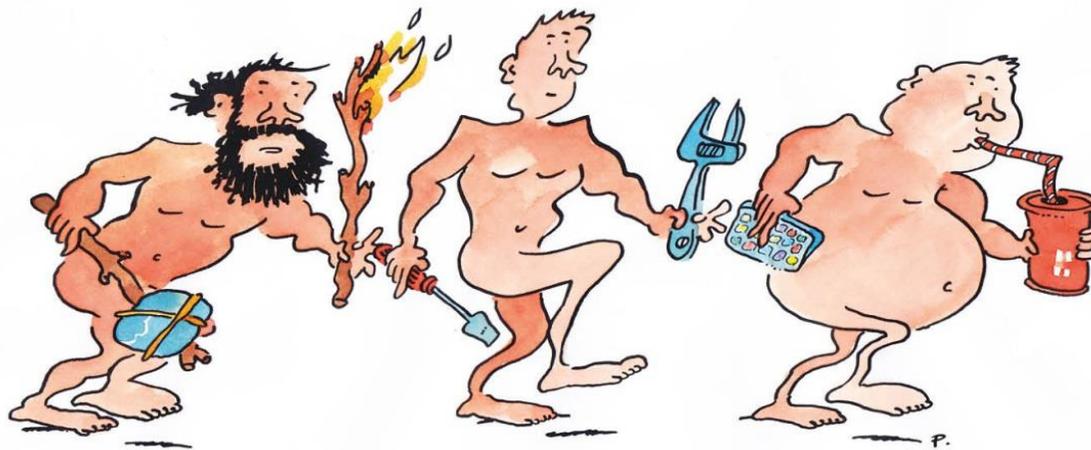
ou le

Syndrome de la bedaine

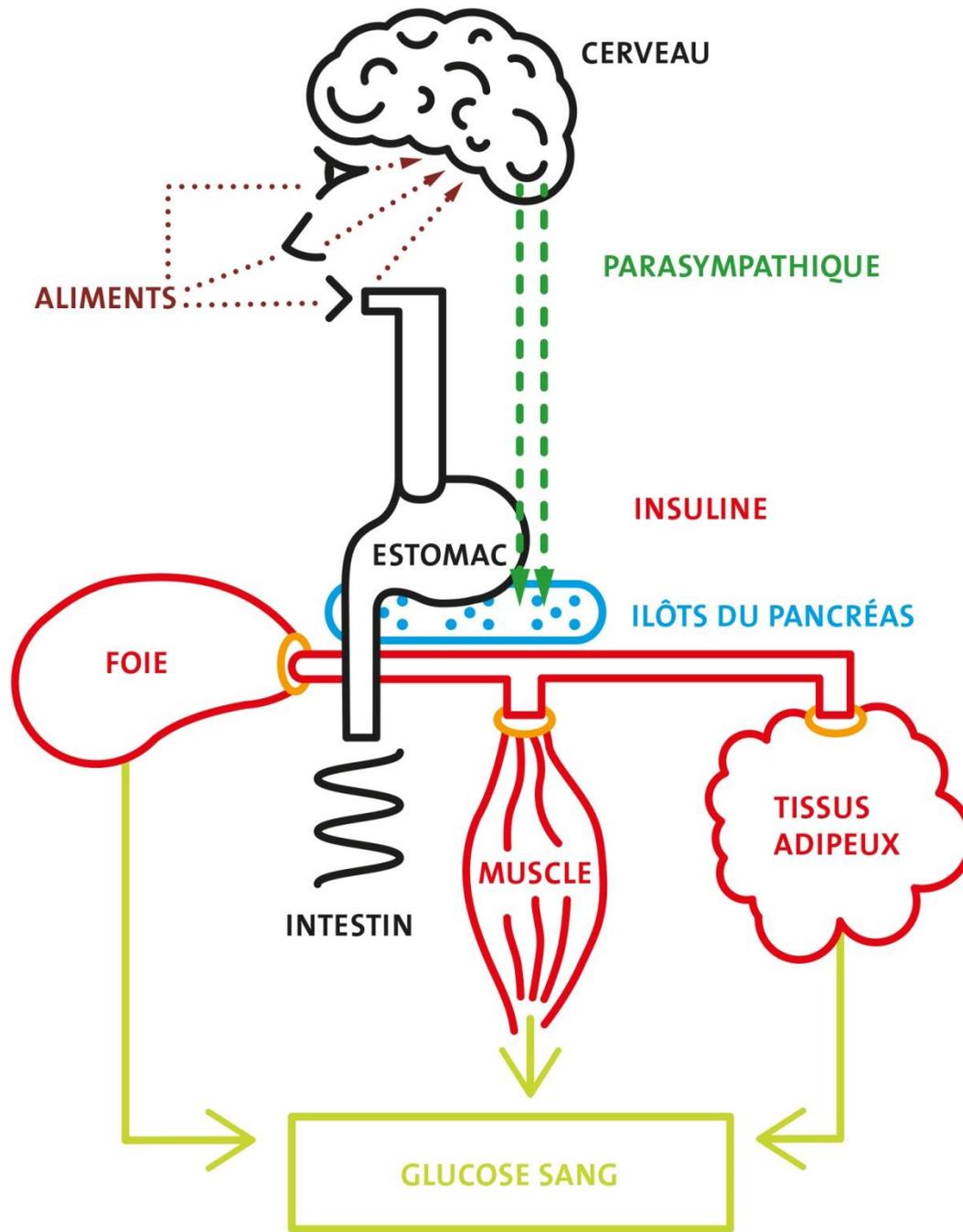


© D.R.

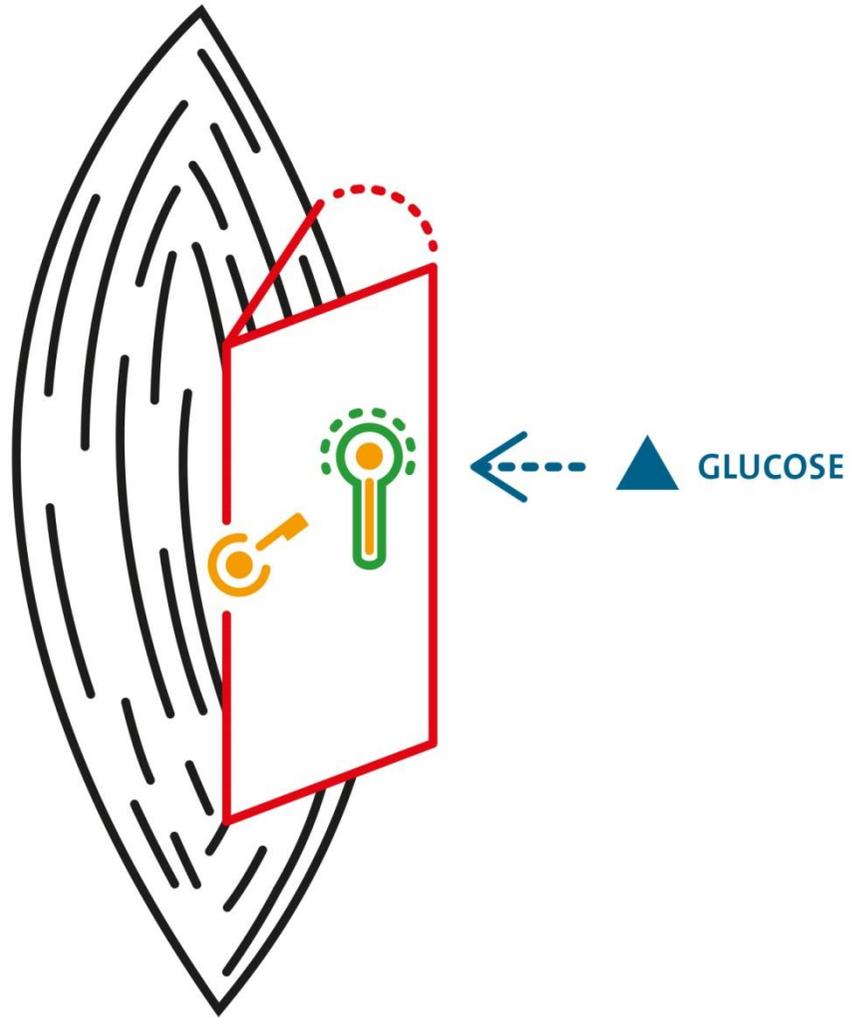
Cardio... logique



CARDIO-LOGIQUE



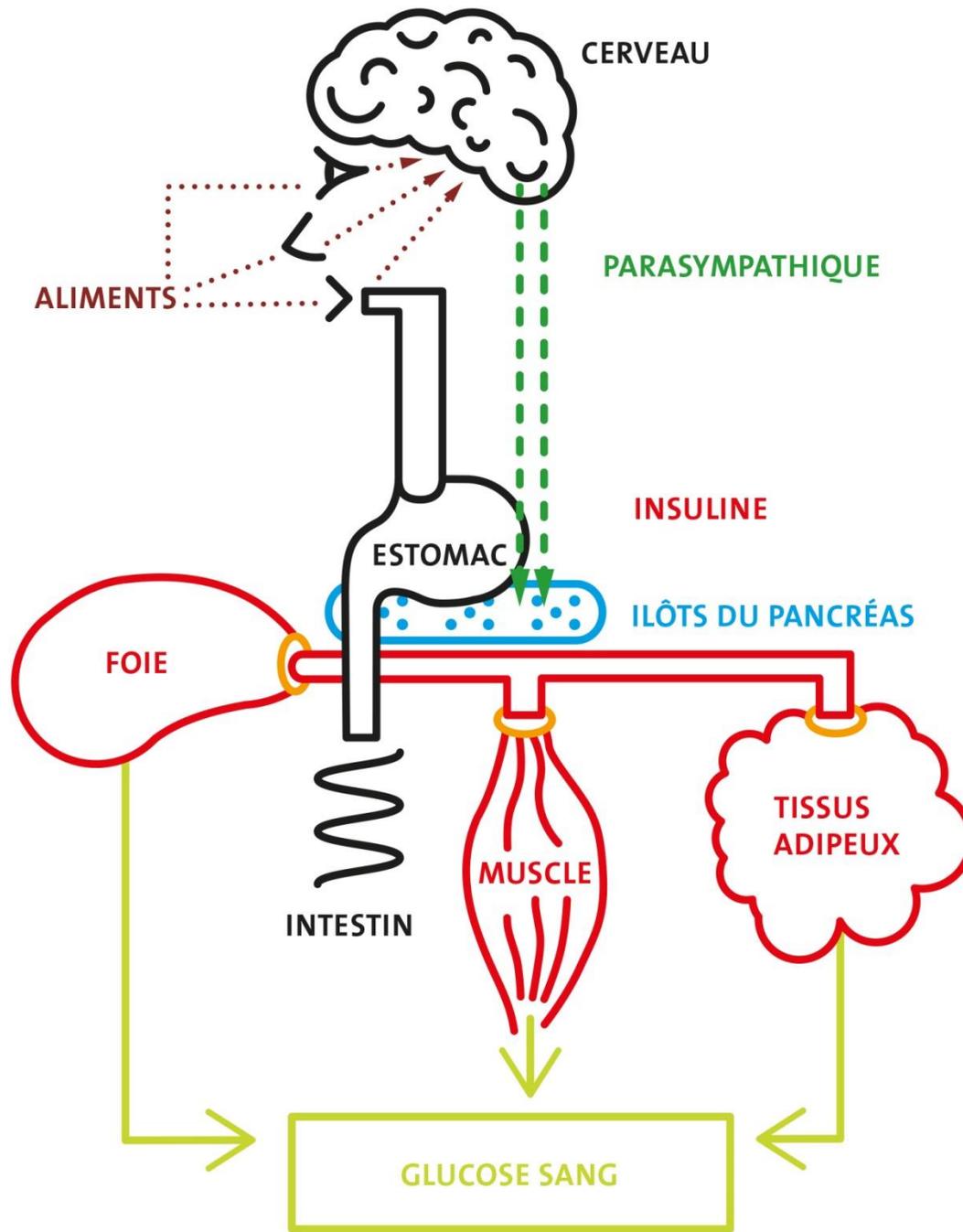
○ IR = RÉCEPTEUR DE L'INSULINE



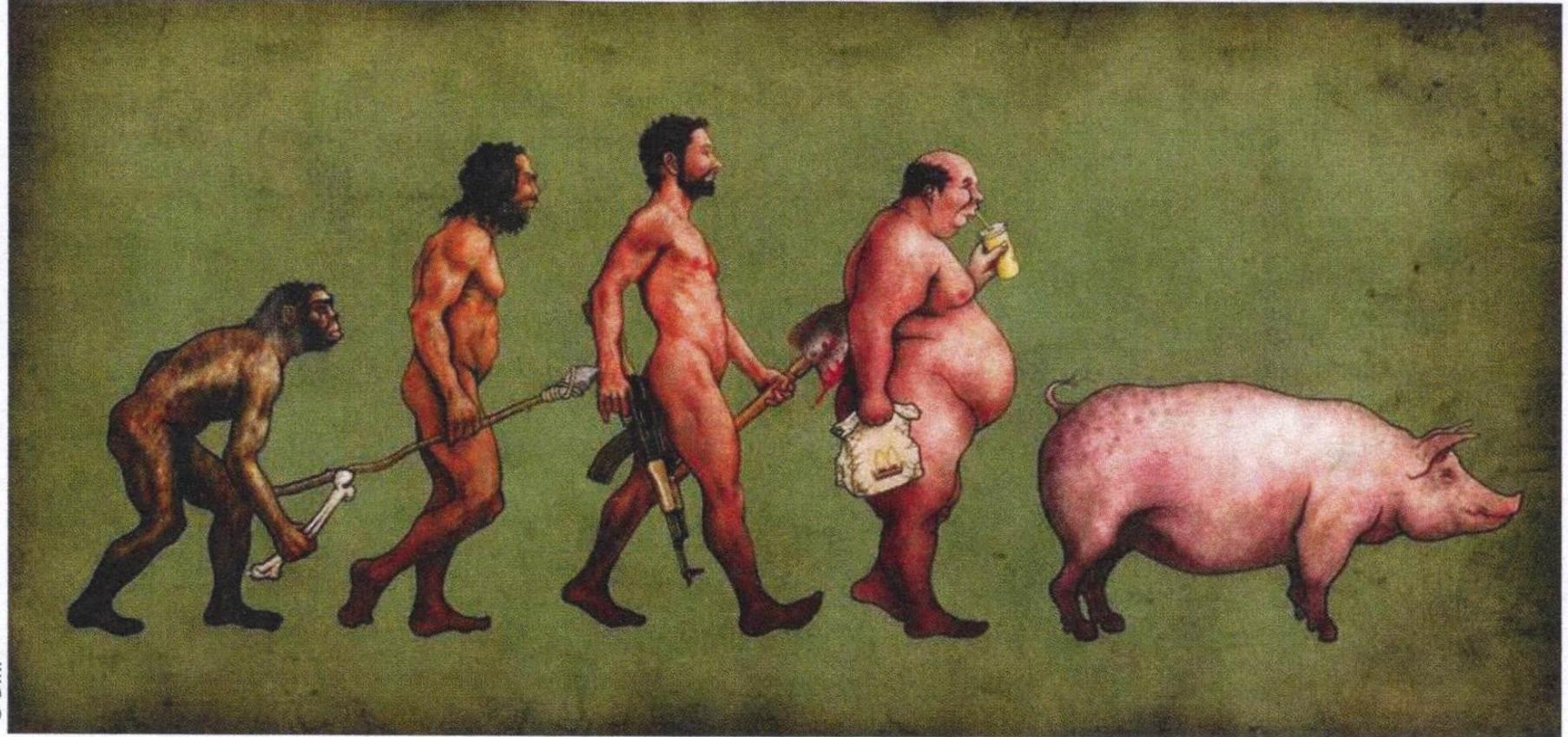
INSULINE ~ C- PEPTIDE



RÉCEPTEUR

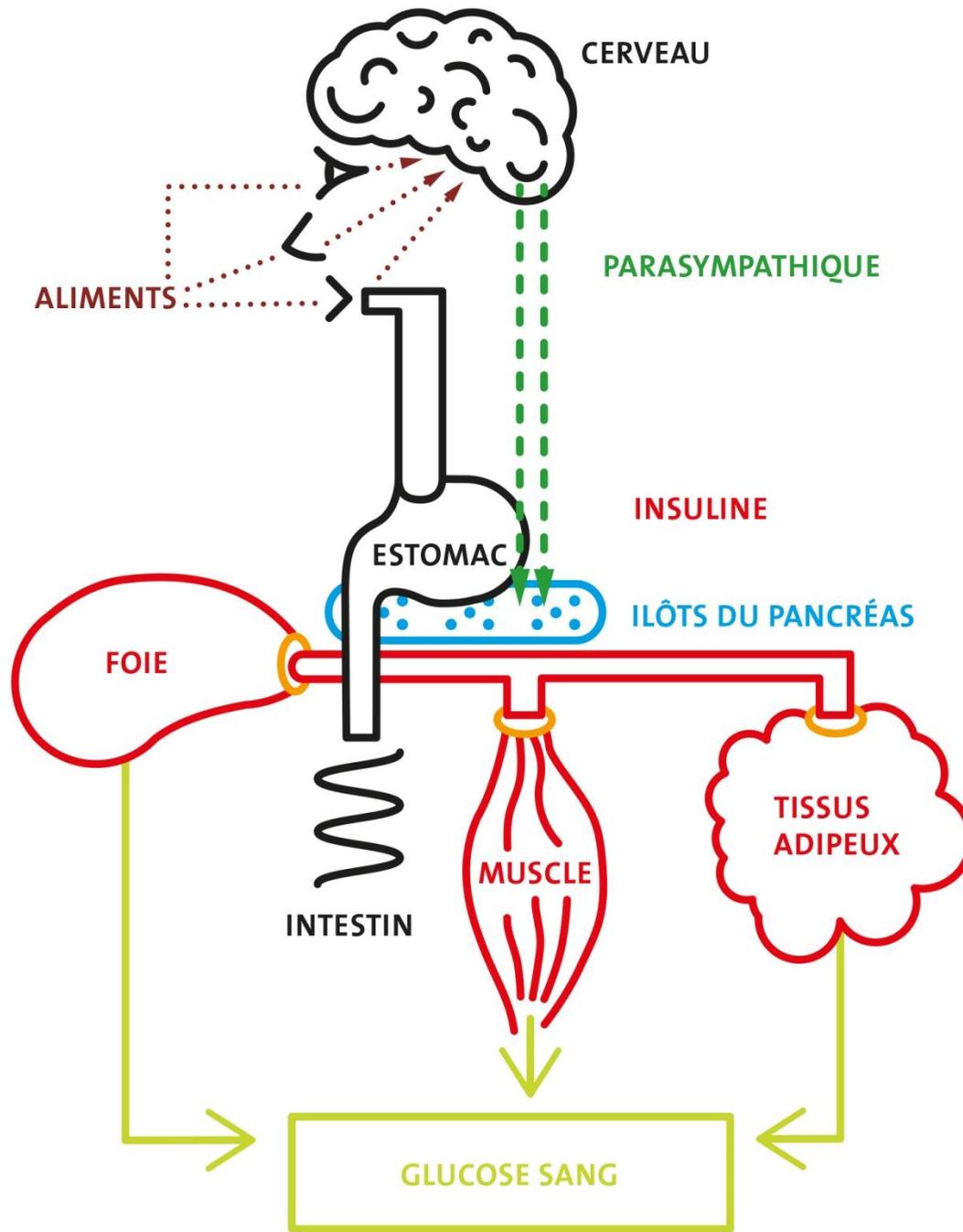


○ IR = RÉCEPTEUR DE L'INSULINE

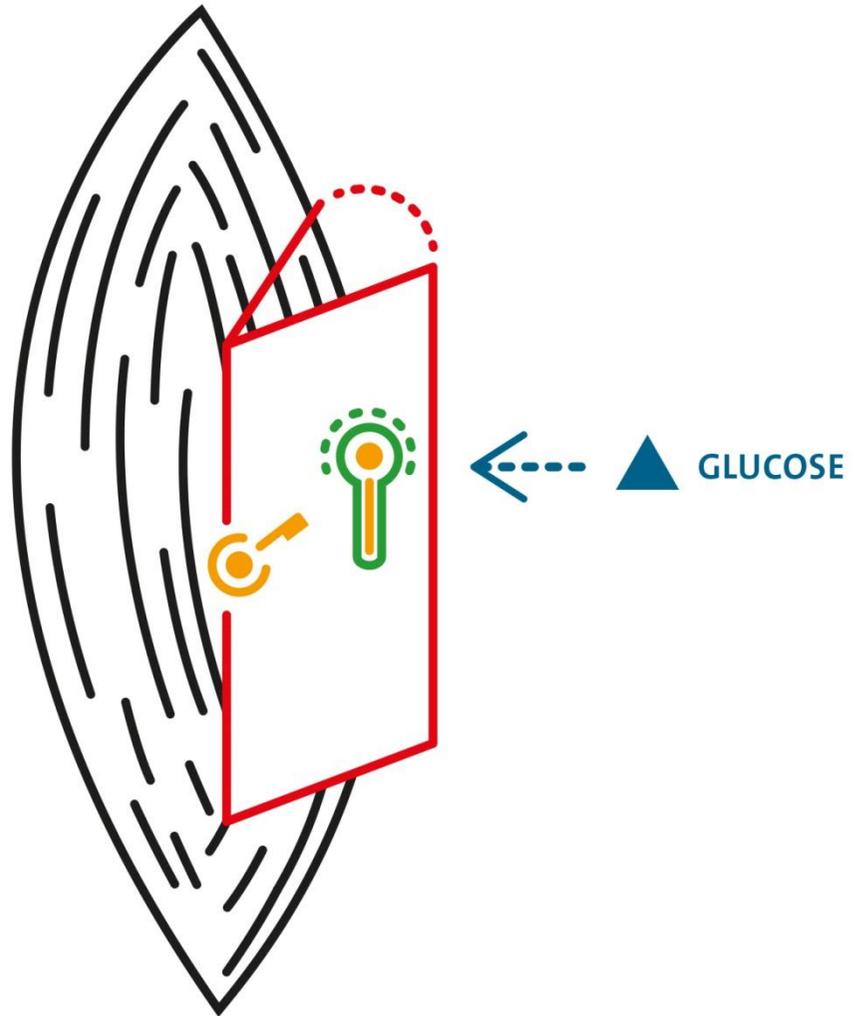


© D.R.

Cardio... logique



○ IR = RÉCEPTEUR DE L'INSULINE

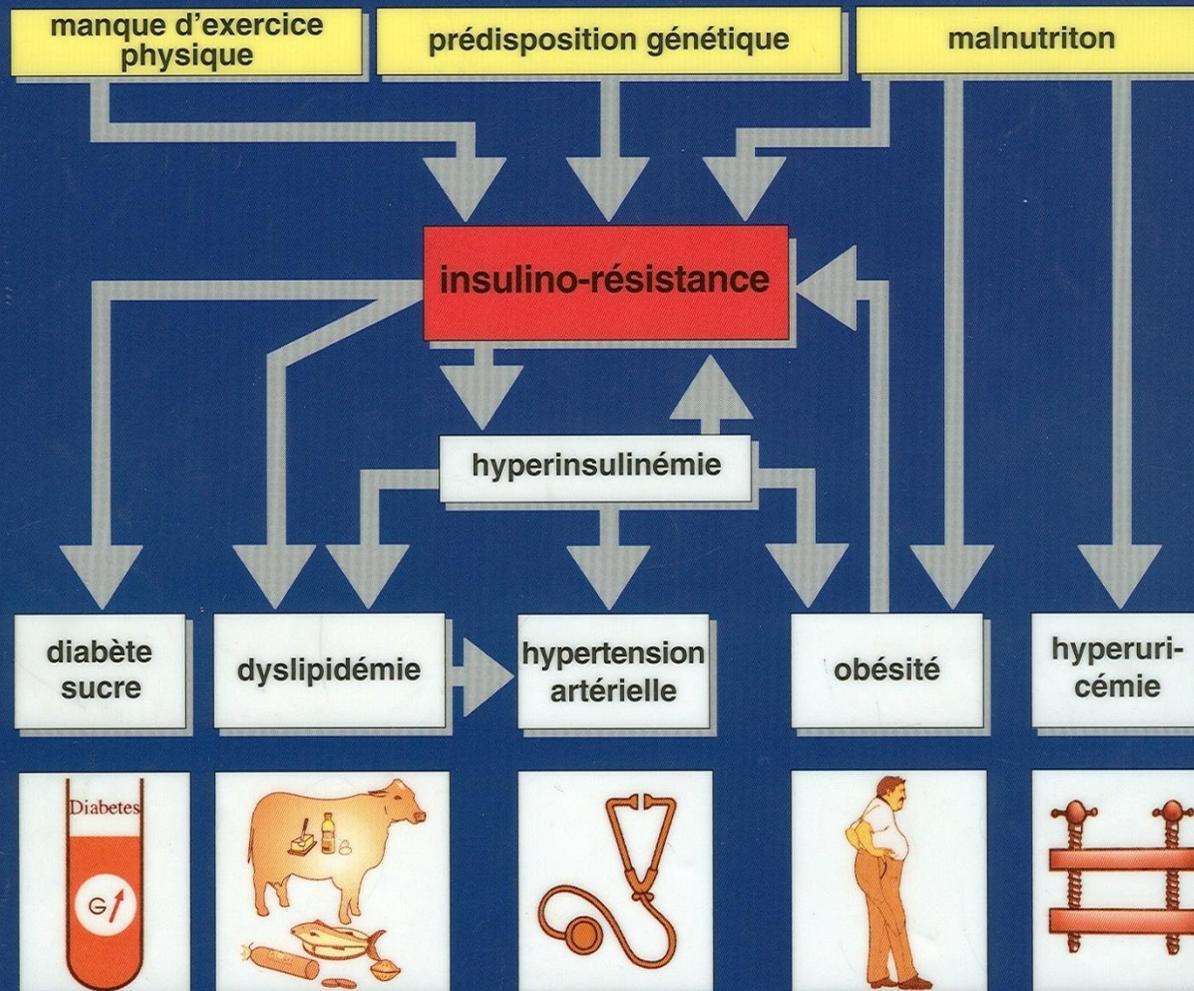


INSULINE ~ C- PEPTIDE



RÉCEPTEUR

insulino-resistance¹



1) Weisser B., Locher R., Vetter W.: Metabolisches Syndrom: Gemeinsame Ursache für unterschiedliche kardiovaskuläre Risikofaktoren?; Schweiz. Rundschau für Medizin, Praxis. 47 (82. Jahrgang): 1339-1343.

A Bon Entendeur, 20.01.15

Sucre: l'amère vérité

Chez l'homme, le goût du sucre est inné. Cet atavisme qui a guidé nos ancêtres vers les aliments les plus énergétiques pendant des millénaires, permettant ainsi son évolution, est devenu aujourd'hui une véritable menace. L'excès de produits sucrés et gras dans notre alimentation quotidienne a provoqué une explosion du nombre de cas d'obésité et de ses maladies associées, dont le diabète de type 2. L'industrie agro-alimentaire porte une très lourde part de responsabilité dans la catastrophe sanitaire qui se profile en la matière: dans ce que nous avalons, le sucre est partout, ou presque, et souvent à notre insu.

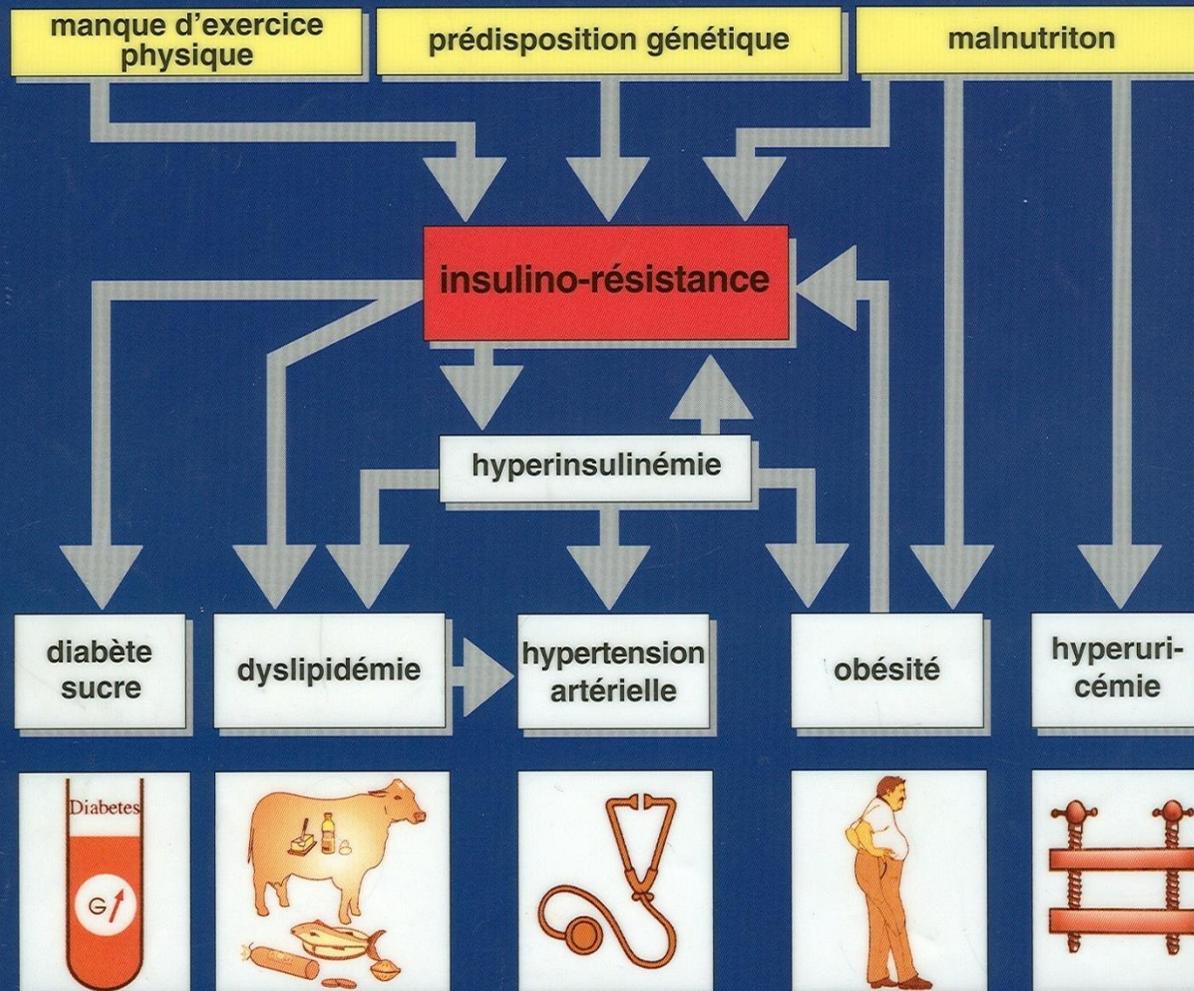
Consommation de sucre blanc en Suisse

3,2 kg/an en 1860

35,2 kg/an en 2013



insulino-resistance¹



1) Weisser B., Locher R., Vetter W.: Metabolisches Syndrom: Gemeinsame Ursache für unterschiedliche kardiovaskuläre Risikofaktoren?; Schweiz. Rundschau für Medizin, Praxis. 47 (82. Jahrgang): 1339-1343.

Testostérone plasmatique totale

Biodisponible		Non biodisponible
libre ↓	liée à l'albumine	liée à la SHBG ↓
2%	48%	50%

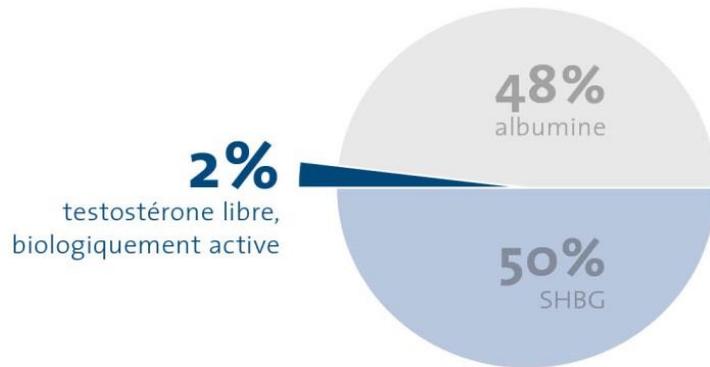
Testostérone libre = biologiquement active

Testostérone liée à l'albumine

– liaison non spécifique, rapidement biodisponible

Testostérone liée à la SHBG

– liaison spécifique, non biodisponible

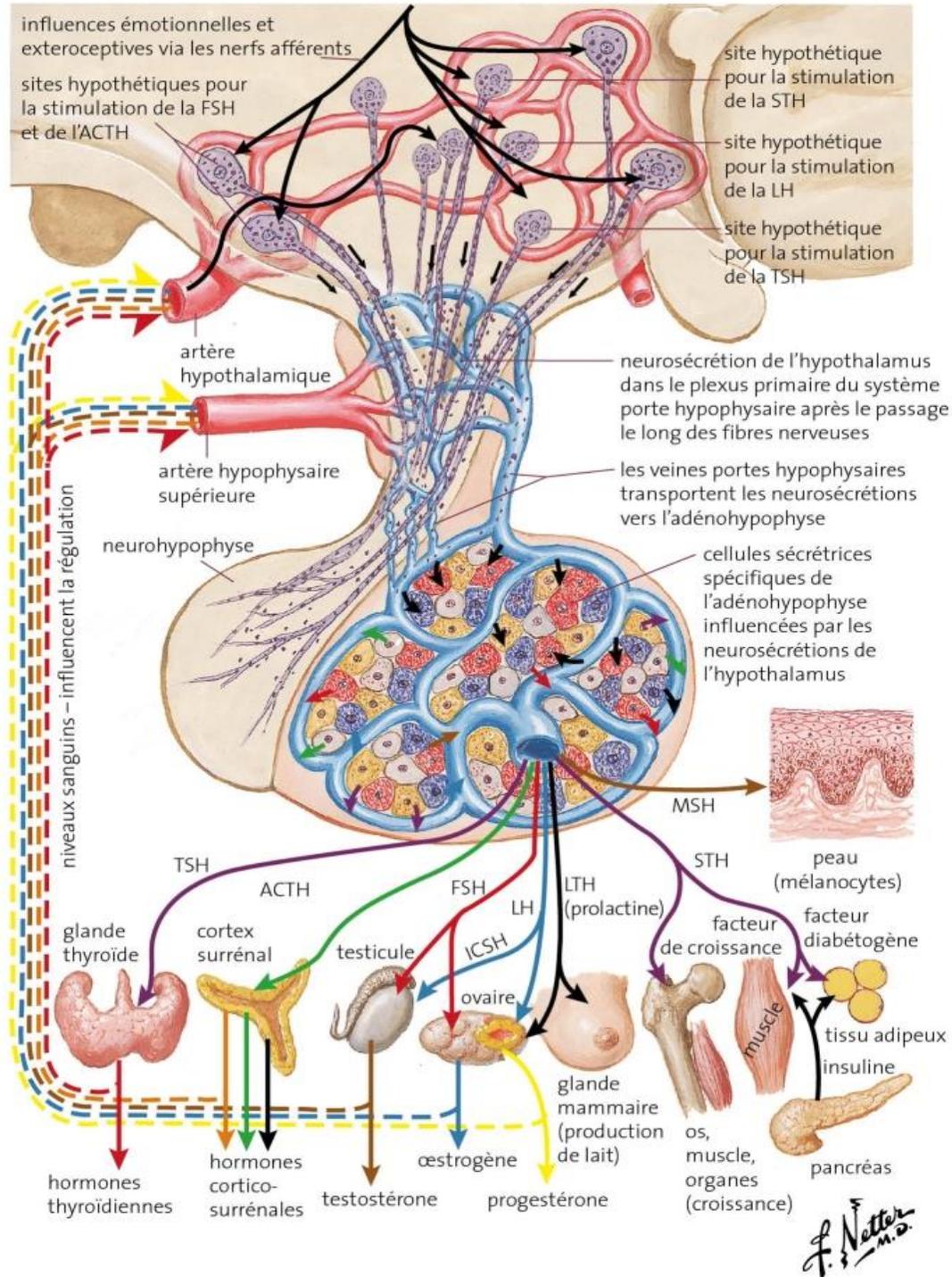


Testotérone plasmatique totale = 3 testostérones

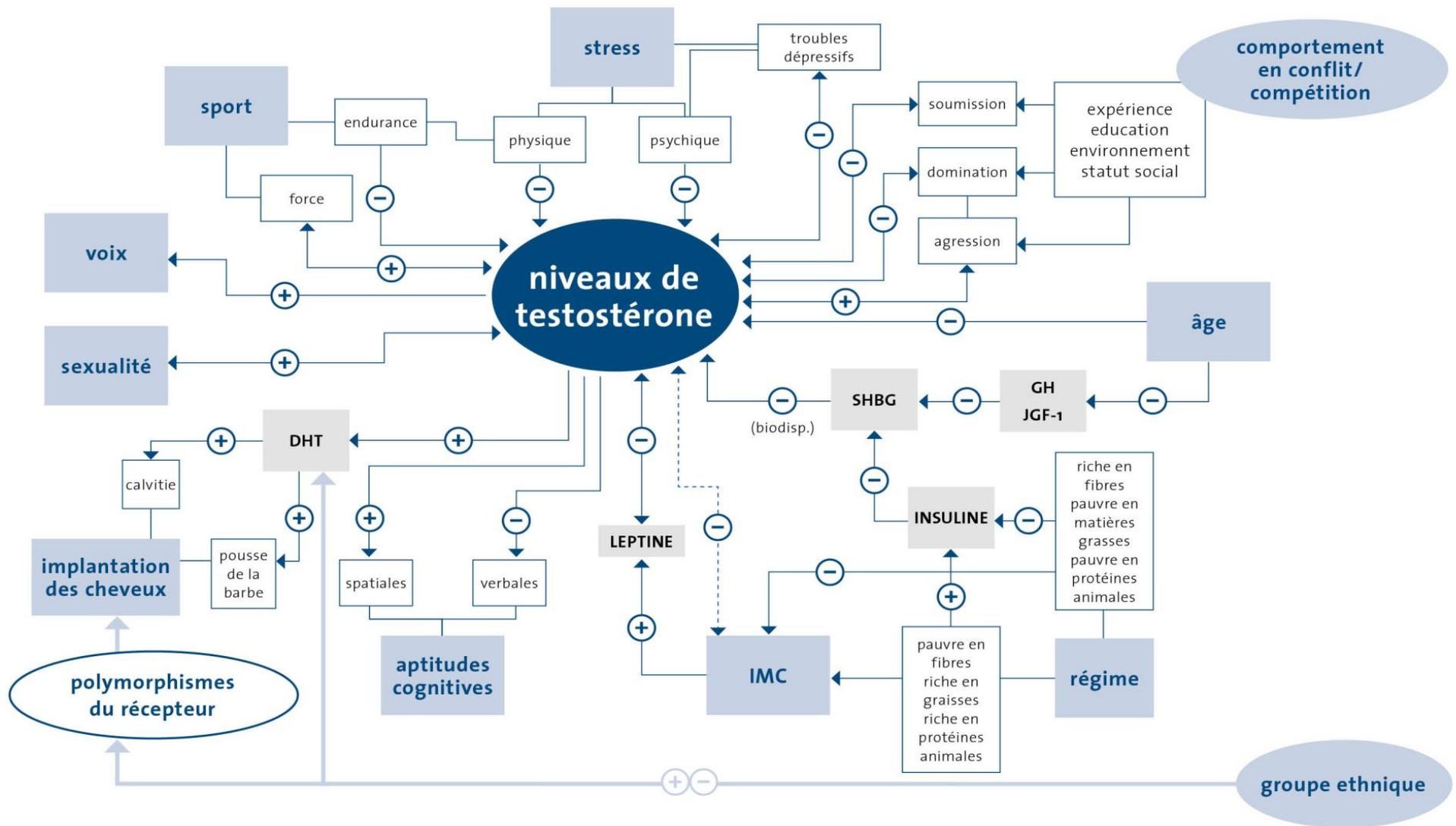
Variations de la SHBG

Augmentation ↑	Diminution ↓
<ul style="list-style-type: none">– âge– hypoandrogénie– œstrogènes– hormones thyroïdiennes– anti-épileptiques	<ul style="list-style-type: none">– obésité– hyperandrogénie– hyperinsulinisme– insuline, IgF1, hGH– corticoïdes– progestatifs

Cette liste ne prétend pas être exhaustive.



F. Netter M.D.

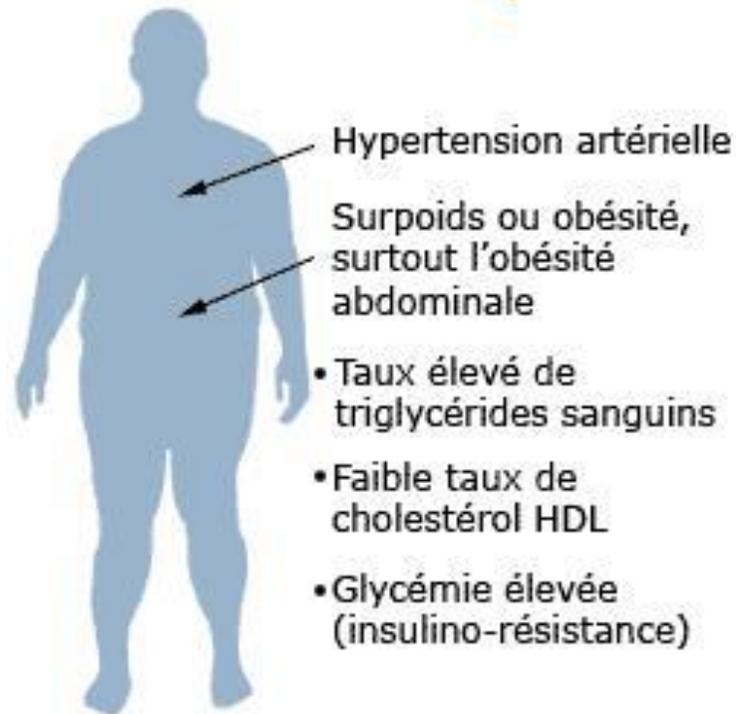


	B
Testostérone totale nmol/l (N > 12)	8,0
SHBG nmol/l (30-71)	15
Testostérone salivaire pmol/l (N > 210)	400
LH U/l (N 1.5-10)	1,8
FSH U/l (N 1.5-8)	4,5



Dans une étude clinique, **43 % des patients atteints de dysfonction érectile souffraient d'un syndrome métabolique.**

Facteurs de risque

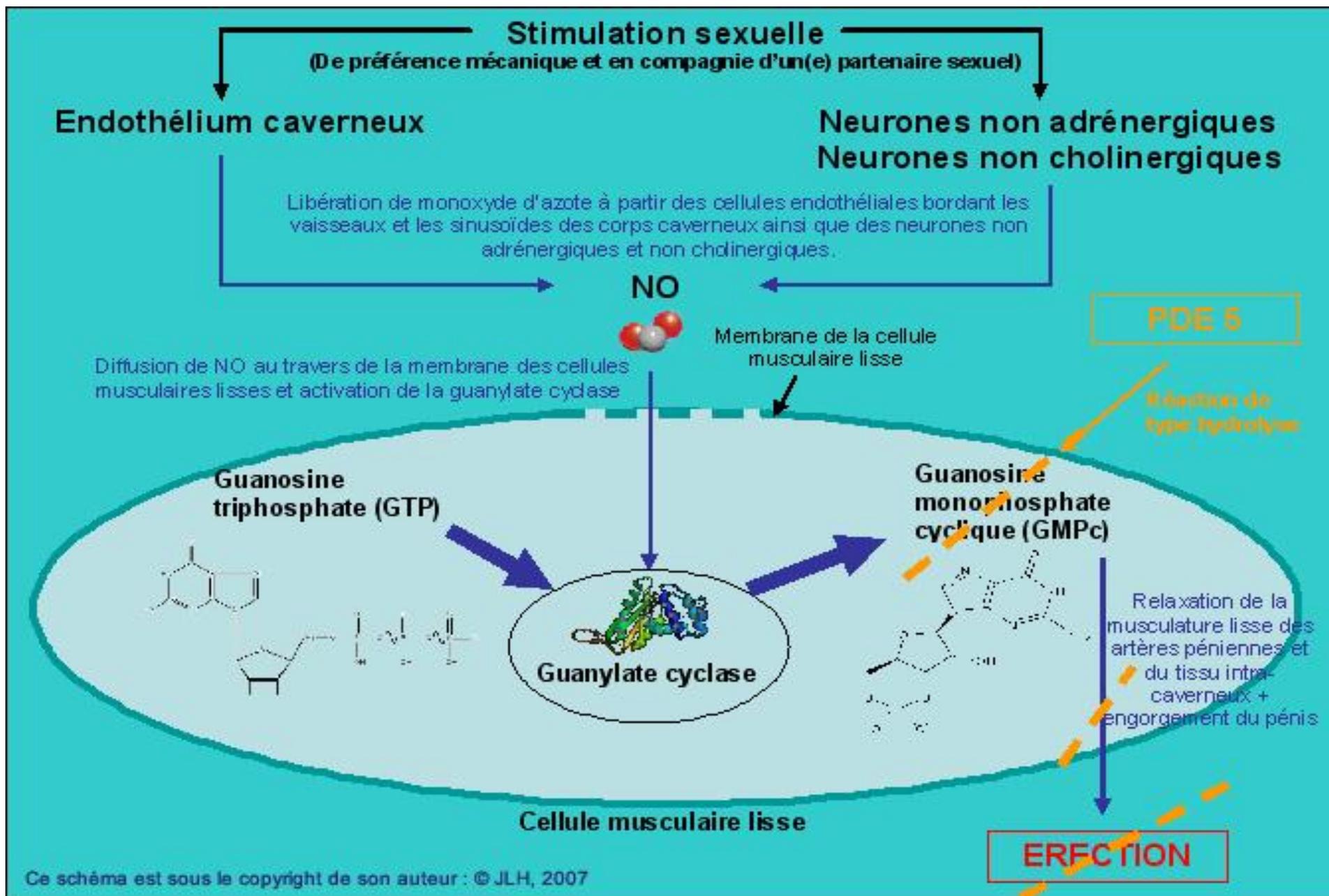


Philippe H. BRENOT

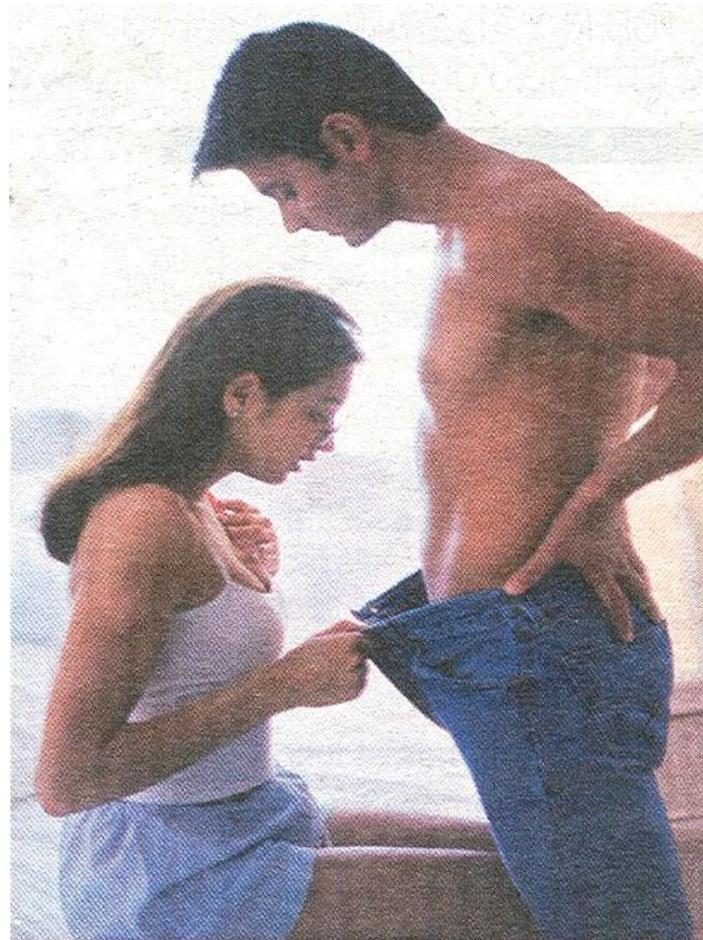
IMPUISSANCE MASCULINE
perspectives historiques



L'Esprit du Temps



Le Viagra dépanne les mâles suisses depuis dix ans



Le Matin Bleu 8.05.08

Inhibiteurs de la PDE-5 (phosphodiesterase de type 5)

- **Viagra[®] / Sildénafil[®] = Sildénafil**
- **Silvir / Sildénafil = forme orodispersible**
- **Lévitra[®] /Vivanza[®] = Vardénafil**
- **Cialis[®] = Tadalafil**
- **Spedra = Avanafil**
- **Vitaros Gel[®] = Alprostadil (arrive en Europe)**



Es gibt nicht den Bauch.
Es gibt nicht den Kunden.

Deshalb sind wir keine Krankerversicherung für Kunden, sondern für Menschen. Wir fördern Ihre Gesundheit auf vielfältige Art und Weise. Zum Beispiel, indem wir uns an den Kosten eines Fitnessabos oder Yogakurses beteiligen.

Lassen Sie sich von uns beraten. In einer der 120 Agenturen, per Telefon unter 0844 277 277 oder auf www.css.ch. **Ganz persönlich.**


CSS
Versicherung

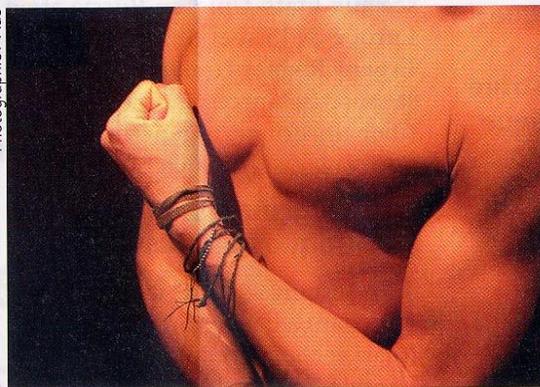
rue St-Pierre, Fribourg -07.10.14

Testostéronémie

Un facteur pronostique de mortalité

SEATTLE, WASHINGTON – Des taux de testostérone faibles ont été associés à une augmentation de la mortalité masculine dans une cohorte de vétérans (858 hommes âgés de plus de 40 ans), selon une étude publiée dans Archives of Internal Medicine.

« Des taux sériques de testostérone bas sont fréquents au cours du vieillissement et ils sont associés à une diminution de la masse musculaire ainsi qu'à une résistance à l'insuline, » écrivent le **Dr Molly M. Shores**, VA Puget Sound Health Care System, Seattle, et ses collègues. En outre, des conditions telles que maladies chroniques ou aiguës ainsi que le traitement par corticostéroïdes ou opioïdes diminuent aussi le taux de testostérone.



La testostérone étant une hormone trophique importante ainsi que le prototype de l'hormone anabolisante, les auteurs ont voulu savoir si un taux de testostérone faible était

taux de testostérone faible était défini par un taux de testostérone total inférieur à 250 ng/dl (< 8,7 nmol/l) ou un taux de testostérone libre inférieur à 0,75 ng/dl (< 0,03 nmol/l). Les hommes ont été classés en taux de testostérone faible (n = 166; 19,3%), indéterminé (à savoir autant de taux bas que de taux normaux; n = 240; 28,0%) ou normal (n = 452; 52,7%). Un modèle de régression de Cox à hasard proportionnel ajusté pour les covariables démographiques et cliniques a été utilisé pour estimer le risque de mortalité toutes causes confondues au cours d'un suivi de 8 ans.

La mortalité était de 20,1% chez les hommes ayant un taux de testostérone normal (Intervalle de confiance [IC] 95%, 16,2%–24,1%) contre 24,6% chez les hommes ayant un taux indéterminé (95% IC, 19,2%–30,0%) et contre 34,9% chez les hommes ayant un taux faible (95% IC, 28,5%–41,4%).

Après ajustement pour l'âge, la morbidité médicale et d'autres co-

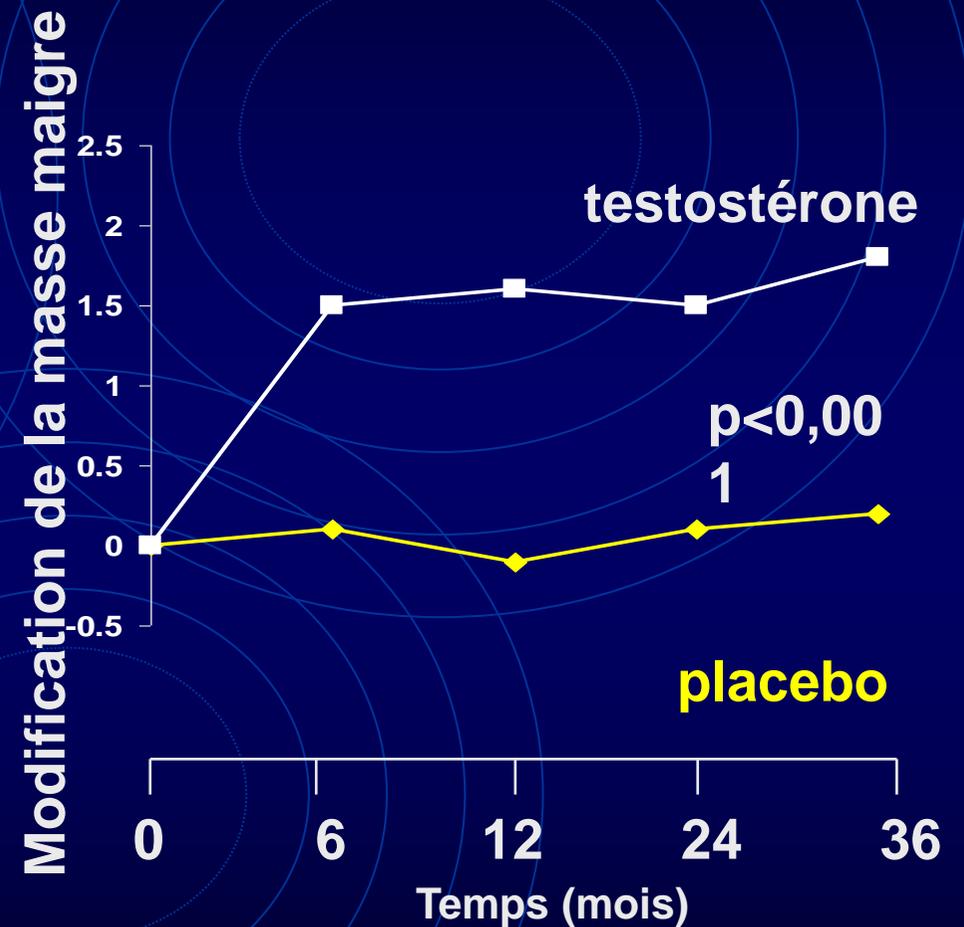
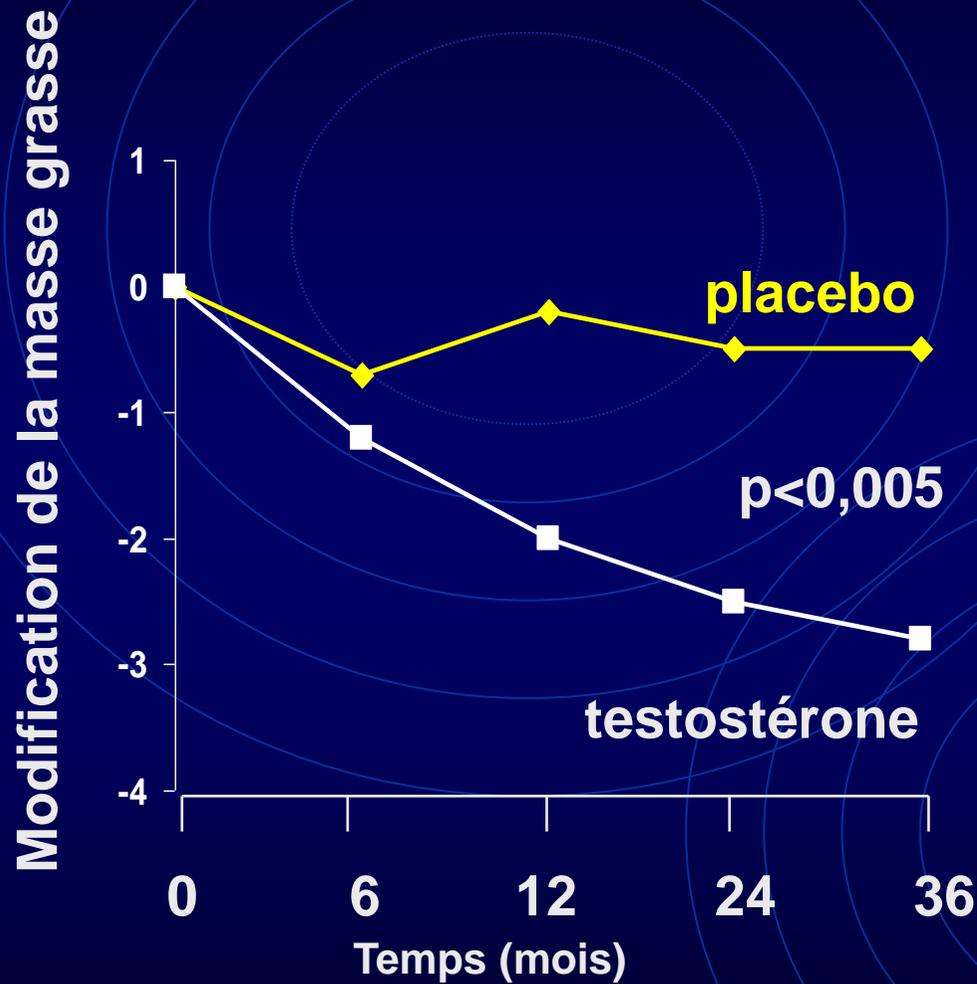
Avec l'âge, la testostéronémie diminue progressivement d'environ 1,5% par année. Vers 80 ans, environ la moitié des hommes présentent un déficit en testostérone, ce qui peut se traduire, par rapport aux hommes ayant un taux normal, par une diminution de la masse musculaire, une diminution de la densité osseuse, une augmentation de la masse grasse, une résistance à l'insuline et une dysphorie.

P = 0,06). Lorsque les hommes décédés au cours de la première année d'observation (50; 5,8%) ont été exclus pour minimiser l'effet des maladies aiguës, les taux de testostérone faibles continuaient à être associés à une mortalité augmentée.

A partir de ces résultats, les auteurs concluent que des taux de testostérone faibles sont associés à une augmentation de la mortalité chez les vétérans masculins. Toutefois, au regard des limitations de l'étude – entre autres le profil rétrospectif, l'impossibilité d'établir un lien de causalité et l'absence de données sur un traitement de substitution – des études prospectives sont nécessaires pour mieux étudier l'association

Substitution de testostérone chez l'homme âgé:

Effet sur la masse grasse et maigre (n=108)



Qui traiter ?

1. Tous les hommes hypogonades confirmés par au moins deux dosages et qui ont des symptômes.
2. Les hommes d'âge mûr qui ont un déficit androgénique confirmé biologiquement par au moins deux valeurs de testostérone inférieure à la moyenne de celle des hommes jeunes, soit entre 8 et 12 pmol/l et qui ont des symptômes.
3. Les hommes qui ont un syndrome métabolique (syndrome de la bedaine) et une hypoandrogénie clinique et biologique.

Attention toutefois, car en endocrinologie, selon le principe du thermostat, si vous donnez de la testostérone exogène à quelqu'un qui n'en a pas besoin, vous freinez sa propre production endogène. Si vous en donnez plus que ce dont il a besoin, c'est du dopage !

Comment traiter ?

En Suisse, on a trois types de traitement.

Les gels de testostérone en sachet dosé à 50 mg ou en dispenser 20 mg/g de gel. Ces gels s'appliquent sur la peau après la douche chaque matin. On choisit la dose minimale efficace en commençant par ½ sachet/jour ou 1 push/jour (10 mg).

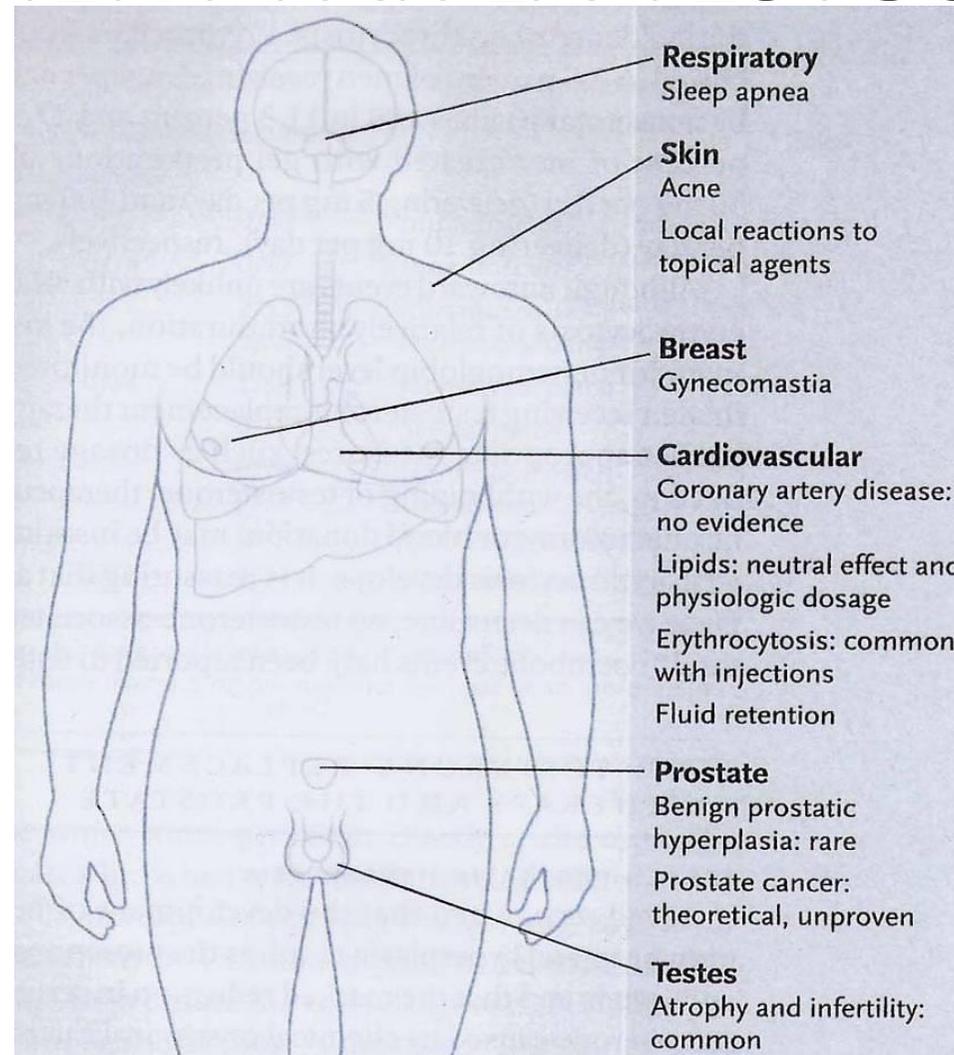
Les formes injectables sont plutôt proposées aux hypogonades qui doivent prendre un traitement à long terme.

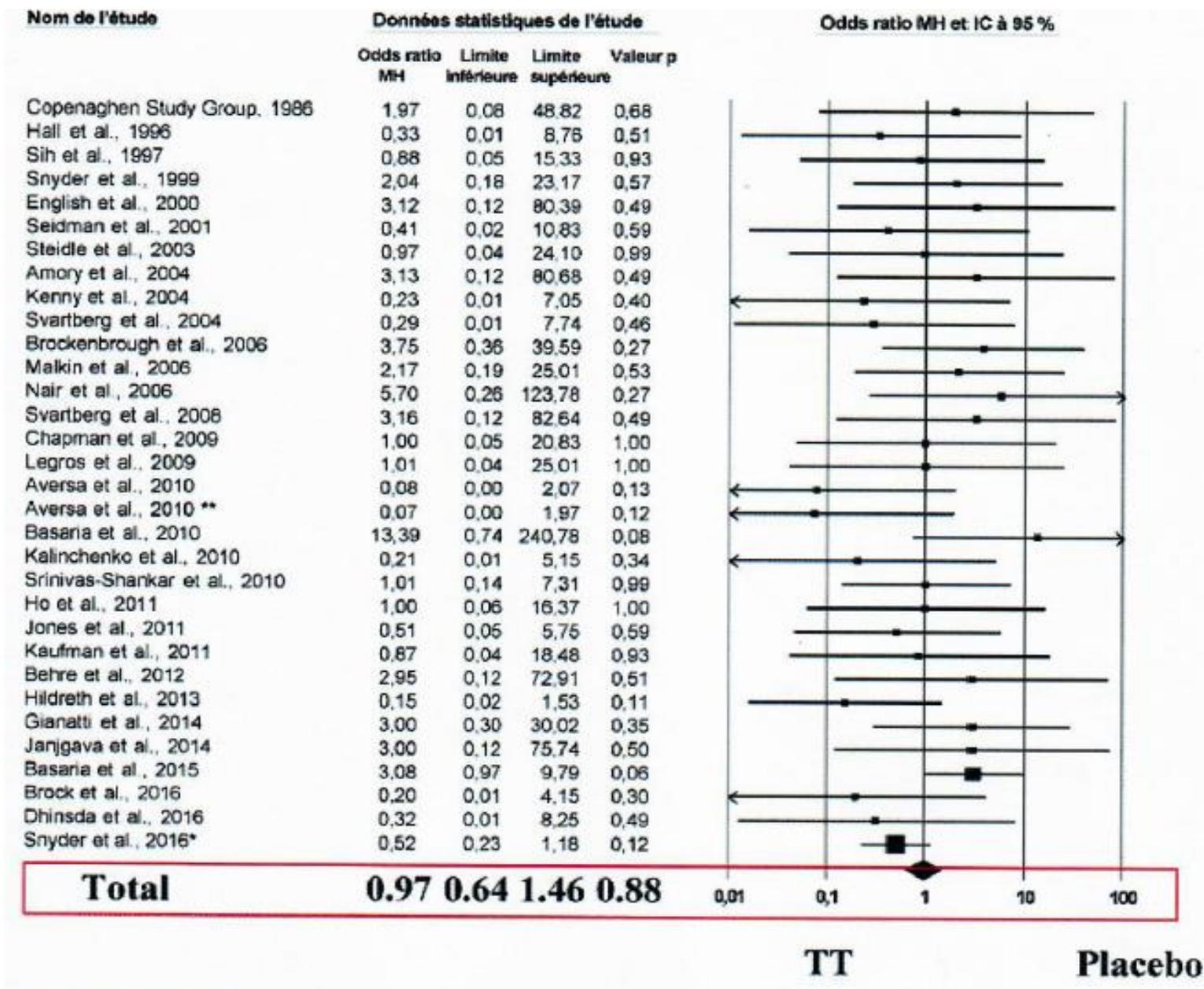
Les comprimés sont peu utilisés car leur élimination par le foie est très rapide et ne permet pas d'obtenir des taux de substitution souhaités. Ils ne sont plus disponibles en Suisse.

Des petites capsules à implanter dans le muscle, agissant pendant 6 mois, ne sont pas encore disponibles en Suisse.

Quel que soit le traitement, on adaptera la dose selon le ressenti du patient et le contrôle de la testostérone bio-active après 3, 6 et 12 mois.

RISQUES POTENTIELS ASSOCIES AU TRAITEMENT PAR LA TESTOSTERONE





Odds Ratio des événements cardiovasculaires au total chez les patients sous TT versus placebo.

Formation continue pour le praticien

Traitement hormonal de substitution chez l'homme âgé

La testostérone serait sans risque pour la prostate

BERLIN – Encensé par les uns et voué aux gémonies par les autres, le traitement substitutif par la testostérone est certainement le sujet occasionnant les plus vifs débats en urologie à l'heure actuelle. C'est pourtant très simple, a expliqué le Professeur Claude Schulmann, Bruxelles, lors du 22^e Congrès annuel de l'Association européenne d'urologie : utilisée à bon escient et sous surveillance étroite, la testostérone entraîne de nombreux effets bénéfiques sans guère faire courir de risques au patient.

L'importance de la testostérone dans la vie du patient âgé a été mise en évidence par la *Massachusetts Male Aging Study*. Ceux des plus de 3 500 participants dont les taux de testostérone étaient les plus bas présentaient le risque de cancer et de maladie cardiovasculaire le plus élevé. Le taux de testostérone avait même un effet sur la mortalité. En effet, un taux faible multipliait par deux la mortalité globale et cardiovasculaire et par trois la mortalité par cancer. Et ces données proviennent d'un suivi de pas moins de 17 ans.

Une hormone essentielle

est en fait fondée sur des observations réalisées sur un seul patient et n'a jamais été confirmée par d'autres études, pas même chez des patients dont le cancer de la prostate était à un stade avancé.

Une hypothèse jamais démontrée

« L'un des principes de la médecine fondée sur les preuves est de bousculer les théories scientifiquement non démontrées », estime le Pr Schulman. « Le temps est venu de vérifier l'hypothèse selon laquelle la testostérone accélère la croissance du cancer de la prostate. » Il est intéressant de noter que plusieurs études ont en fait



montré qu'un faible taux de testostérone favorise le cancer de la prostate et l'apparition de tumeurs agressives. Ainsi, chez des hommes atteints d'hypogonadisme, les tumeurs dont le score de Gleason est supérieur à 8 sont fréquentes.

L'un des problèmes fondamentaux est que les critères diagnostiques sont relativement flous et que les ques-

tionnaires validés sont relativement peu spécifiques. Il est par conséquent difficile de faire une distinction précise entre carence en testostérone et processus de vieillissement normal, a souligné le **Professeur Vincenzo Mirone**, Naples.

Pour le diagnostic, on peut admettre que les taux de testostérone sérique supérieurs à 13,9 nmol/l

(400 ng/ml) sont normaux et que les taux inférieurs à 6,9 nmol/l (200 ng/ml) signent un hypogonadisme. Les taux compris entre ces deux limites nécessitent un bilan plus approfondi. Le prélèvement devrait être effectué le matin et le dosage devrait être recontrôlé, en cas de taux faible, après exclusion ou traitement de facteurs tels que consommation d'alcool ou humeur dépressive.

Encourager une bonne hygiène de vie

Il convient également de tenir compte de la présence d'un syndrome métabolique (obésité, troubles du métabolisme glucidique et du métabolisme lipidique, hypertension), dont la fréquence augmente avec l'âge et qui est susceptible de contribuer à une carence en testostérone. Inciter les patients à perdre du poids et à pratiquer davantage d'activité physique peut donc également s'avérer bénéfique en termes de taux de testostérone.

Lorsque la décision d'instaurer un traitement hormonal de substitution a été prise, c'est avec le patient qu'il faut décider de la voie d'administration – orale, transdermique ou injections – de la testostérone. Des contrôles réguliers du toucher rectal et du taux de PSA sont nécessaires, tous les trois mois au début puis une fois par an.

Rédaction

* Voir Index des spécialités page 36

Les Américains accros à la testostérone

➤ **Santé** Aux Etats-Unis, les hommes sont de plus en plus nombreux à prendre des suppléments d'hormone masculine

➤ Vanté comme un élixir de jeunesse, ce traitement ne serait pas sans risque

Julie Zaugg NEW YORK

Un couple traverse les Etats-Unis dans une voiture décapotable bleue, s'arrêtant pour faire une partie de minigolf et regarder le coucher de soleil. L'homme caresse le volant d'un air viril, avant d'embrasser sa femme fougueusement. Il semble bien dans sa peau, confiant de sa masculinité. Cette publicité vante les bienfaits d'AndroGel, une pommade à la testostérone.

Les hommes américains sont toujours plus nombreux à prendre cette hormone. En 2013, ils étaient 2,3 millions, quatre fois plus qu'au début des années 2000. Chez les plus de 40 ans, 3% de la



SSPL VIA GETTY IMAGES

La prise de testostérone s'accompagnerait d'un risque accru de souffrir de problèmes cardiovasculaires.

concerne environ 2,5% de la population et est causée par une anomalie des testicules.» Mais tout a changé au milieu de la décennie: «Des études ont démontré que, d'une part, la testostérone dimi-

bido en berne, perte d'énergie, prise de poids) sont si vagues que la plupart des hommes d'un certain âge vont s'y reconnaître, détaille John Mack, qui tient un blog appelé Pharma Marketing. Cela lui a permis d'élargir le spectre des

«Manquez-vous d'énergie?», «Appréciez-vous moins la vie?» ou «Etes-vous triste ou irritable?».

John Morley, un endocrinologue qui enseigne à l'Université de Saint-Louis, connaît bien ce questionnaire. «C'est moi qui l'ai rédigé, à la demande d'Organon [une entreprise pharmaceutique néerlandaise] et contre rémunération, sourit-il. Cela m'a pris 20 minutes, assis sur les toilettes.» Il admet que ce quiz sommaire «prend trop de personnes dans son file». Et ses conclusions n'ont de valeur que si elles sont validées par un médecin. «Mais trop de praticiens ne font pas leur travail, se contentant de prescrire de la testostérone à tous les patients qui le leur demandent», déplore-t-il. Une étude de l'Université du Texas a récemment démontré que 25% des Américains qui prennent cette hormone n'ont jamais subi de test sanguin pour mesurer leur taux de testostérone.

Le phénomène a été encore accentué par la mise sur le marché de formulations (patchs, gels, pilules), qui facilitent la prise de testostérone. «Avant, on devait s'appuyer sur des injections, une méthode beaucoup plus invasive», souligne Ronald Swerdloff, le chef de la division d'endocrinologie à l'Université de Californie. Les ventes de l'Axiron, un gel *roll on* lancé en 2010 par Eli Lilly, ont crû de plus de 900% entre 2011 et 2012. Une chaîne de cliniques spécialisée dans les traitements à la testostérone, The Low T Center,

ces traitements soient assortis d'un avertissement sur leur risque de provoquer des caillots sanguins.

«La testostérone pourrait également augmenter le risque de cancer de la prostate», indique Ronald Swerdloff, qui rappelle que la suppression de cette hormone fait partie du traitement contre ce type de cancer. Elle affecte également la fertilité et peut provoquer de l'acné et une perte de cheveux. «On assiste à une répétition des erreurs commises avec les thérapies hormonales de substitution prescrites à toutes les femmes mé-

«Trop de praticiens se contentent de prescrire de la testostérone à tous les patients qui le leur demandent»

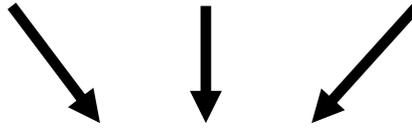
nopausées durant des années, avant qu'on ne se rende compte de leurs dangers», déplore Mary Schooling, professeur de santé publique à l'Université de la ville de New York.

La FDA a cherché à plusieurs reprises à brider l'ardeur des entreprises pharmaceutiques en les accusant de promouvoir les traitements à la testostérone au-delà des usages autorisés par l'agence (*off label*), une pratique illégale. Sans succès. «La définition – avalisée par la FDA – de ce qui représente une déficience en testosté-



melt the belly
keep the muscle

Facteurs extérieurs

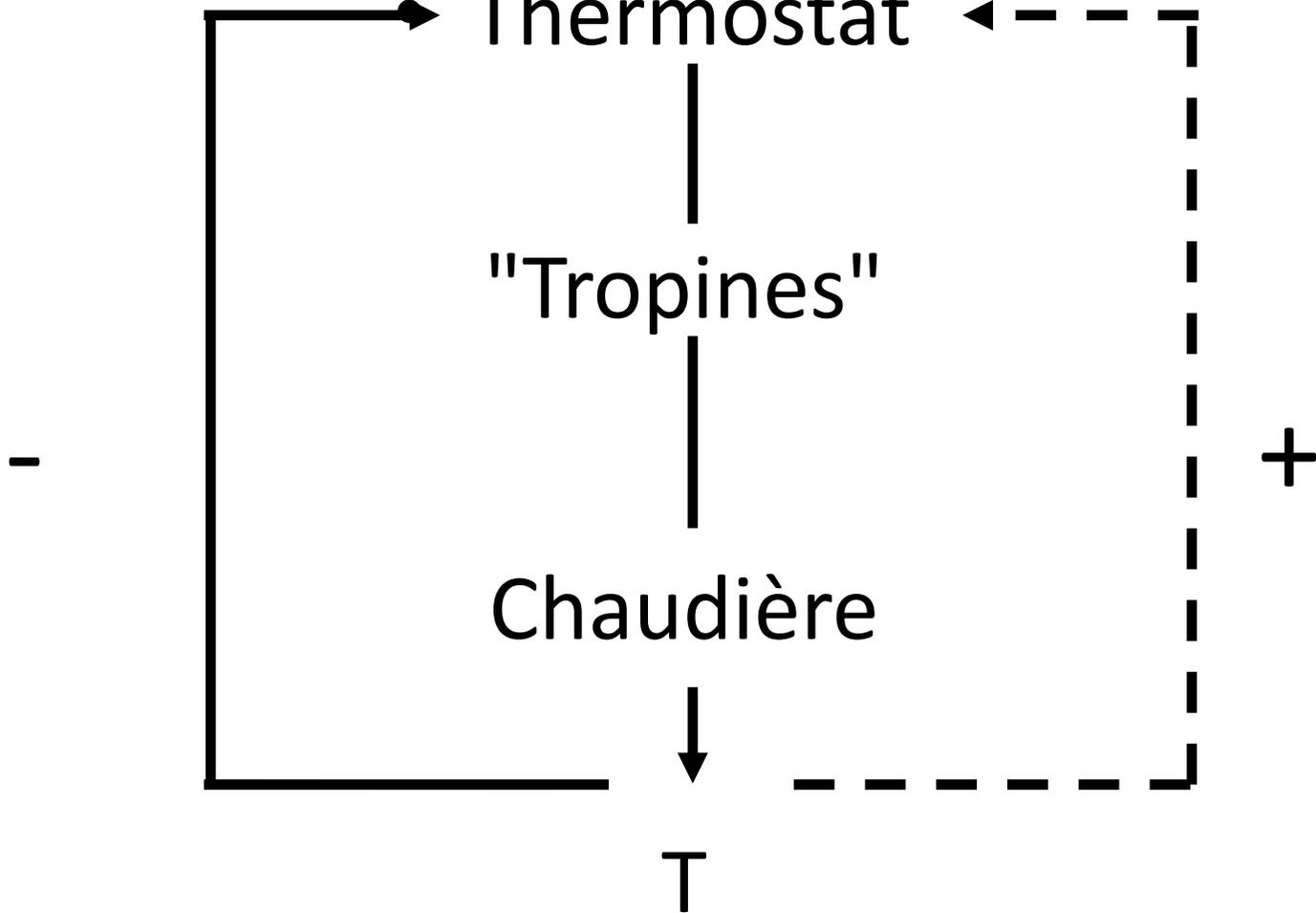


Thermostat

"Tropines"

Chaudière

T



Testostérone totale nmol/l (N >12)	0.58
SHBG nmol/l (30-71)	22
LH U/l (N 1.5-10)	< 0,10
FSH U/l (N 1.5-8)	< 0.10
Hématocrite (N 0.4-0.52)	0.50
Créatinine (N 59-104)	109



Patient de 32 ans
182 cm/102 kg
Baraqué, «bodybuildé»
Pilosité riche et adiposo-
gynécomastie
Testis mous



Effects of TESTOSURGE supplementation on strength, body composition and hormonal profiles during an 8-week resistance training program

[J Int Soc Sports Nutr.](#) 2009; 6 (Suppl 1); P12

Complexe de soutien pour la testostérone

Bodysport > Sport & Musculation > Accélérateurs musculaires > Mutant Test



Mutant Test

Mutant PVL

★★★★★ 7.6 35 avis

Hors stock

- Contribue au maintien d'un taux normal de testostérone dans le sang
- Contribue à une synthèse protéique normale, et ainsi contribue à la prise de muscle
- Contribue à une fertilité et une reproduction normale
- Contribue à réduire la fatigue

CHF 48.40

Produit en rupture de stock.
Prévoir plusieurs jours d'attente

Être informé lorsque le produit sera en stock :

Présentation

Informations

La testostérone est l'hormone la plus importante !

La testostérone est l'hormone la plus importante pour le développement musculaire, les performances sexuelles et l'endurance. Des niveaux élevés de testostérone sont la clé biochimique pour augmenter son niveau de performance, recharger la libido et augmenter sa masse musculaire sèche.

Le problème vient du fait que, souvent, les taux naturels de testostérone de votre corps ne sont pas assez proportionnés pour vous permettre l'obtention d'un important développement musculaire. Le pire étant que plus vous vieillissez, plus votre production normale de testostérone diminue.



EN COMPLÉMENT



Mutant Amino

Amino - Acides Aminés



CreaKong

Complexe Multi-Créatines

Testostérone totale nmol/l (N > 12)	0.58
SHBG nmol/l (30-71)	22
LH U/l (N 1.5-10)	< 0,10
FSH U/l (N 1.5-8)	< 0.10
Hématocrite (N 0.4-0.52)	0.50
Créatinine (N 59-104)	109



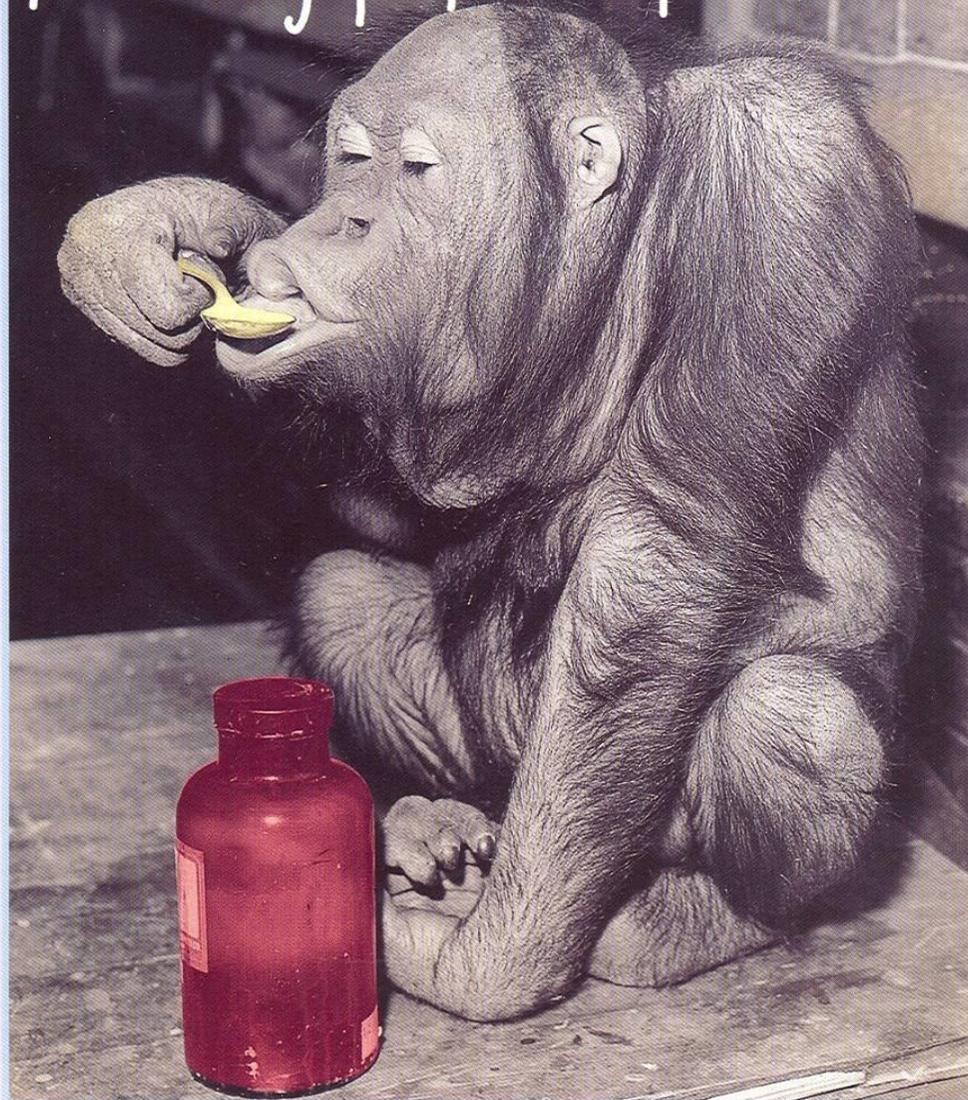
**Patient de 32 ans
182 cm/102 kg
Baraqué, «bodybuildé»
Pilosité riche et adiposo-
gynécomastie
Testis mous**

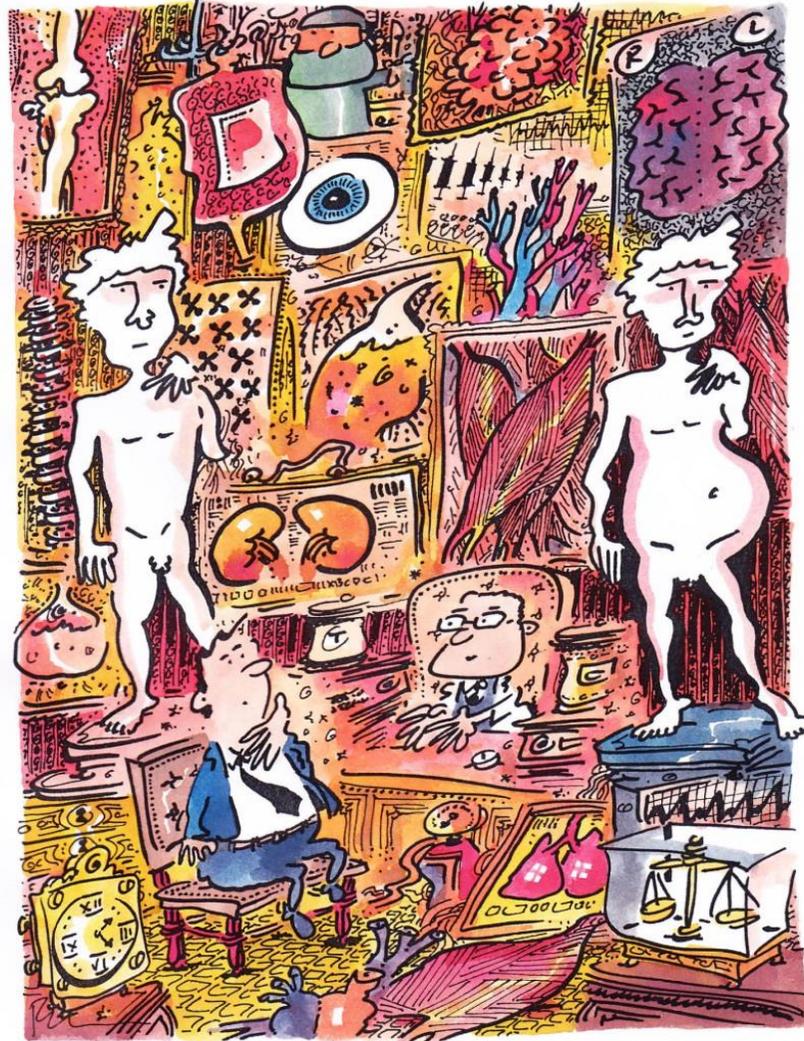






Certains avaleraient n'importe quelle
potion magique pour ne pas vieillir...





**LA CARENCE EN TESTOSTÉRONNE
CHEZ L'HOMME**

Une andro-pause s'impose

