

Cas clinique

Questionnaire antécédent (ATCD)

Date de consultation : 13.05.2010

N° Dossier

Médecin examinateur	<input type="checkbox"/> Pr P. Plante <input type="checkbox"/> Dr J. Abgrall <input type="checkbox"/> Dr L. Bujari	<input type="checkbox"/> Dr M. Daudin <input type="checkbox"/> Dr M. Gouarré <input checked="" type="checkbox"/> Dr E. Huyghe	<input type="checkbox"/> Dr Isus <input type="checkbox"/> Dr G. Massat <input type="checkbox"/> Dr R. Mieusset	<input type="checkbox"/> Dr J.-M. Soler <input type="checkbox"/> Autre	
Age Monsieur	...3... ..3... ans	Age Madame	..... ans		
Poids actuel (kg)	...9... ..1... kg	Poids actuel (kg)	..... kg		
Taille (cm)	...1.76... cm	Taille (cm)	..... cm		
Motif de consultation	<input checked="" type="checkbox"/> Stérilité <input type="checkbox"/> Vasectomie <input type="checkbox"/> Autoconservation maladie <input type="checkbox"/> Autoconservation vasectomie	<input type="checkbox"/> Sexologie <input type="checkbox"/> Varicocèle <input type="checkbox"/> Autoconservation AMP <input type="checkbox"/> Avis	<input type="checkbox"/> Contraception <input type="checkbox"/> Don <input type="checkbox"/> Surveillance traitement stérilisant <input type="checkbox"/> Autre précisez		
Nombre de frères	..... 2 frère(s)				
Nombre de sœurs	..... 1 sœur(s)				
Stérilité famille	<input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Frère <input type="checkbox"/> Père	<input type="checkbox"/> Oncle <input type="checkbox"/> Non réponse		
Cryptorchidie famille	<input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Frère <input type="checkbox"/> Père	<input type="checkbox"/> Oncle <input type="checkbox"/> Non réponse		
FCS mère avant la naissance de Monsieur	<input checked="" type="checkbox"/> Ne sait pas <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> doute <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non réponse			
Prise de médicaments lors de grossesse mère	<input checked="" type="checkbox"/> Ne sait pas <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> doute <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non réponse			
Fécondité Monsieur hors couple	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> ITG	<input type="checkbox"/> FCS <input checked="" type="checkbox"/> ENFANTS	<input type="checkbox"/> GEU <input checked="" type="checkbox"/> IVG	<input type="checkbox"/> Non réponse	
Age dernier enfant hors couple	..... ans <i>en 2001 et 2005</i>				
Patient célibataire	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> Non réponse			
Fécondité Madame hors couple	<input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> ITG	<input type="checkbox"/> FCS <input type="checkbox"/> ENFANTS	<input type="checkbox"/> GEU <input type="checkbox"/> IVG	<input type="checkbox"/> Non réponse	
Age dernier enfant hors couple	..... ans				
Couple nombre d'enfants	..... 0 enfant(s)				
Couple âge du dernier enfant	..... ans				
Grossesse non menée à terme dans le couple	<input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> ITG	<input type="checkbox"/> FCS <input type="checkbox"/> Non réponse	<input type="checkbox"/> GEU <input type="checkbox"/> IVG		
Durée d'infertilité avant 1 ^{re} conception	..... mois				
Durée depuis dernière conception	..... mois				
Durée de vie commune	...5... ans				
Durée infécondité dans le couple	..... 6 mois				
Nombre moyen de rapports par mois	..... 15 mois <i>avant → 4/mois depuis</i>				
Erection	<input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Anormale	<input type="checkbox"/> Non réponse			
Ejaculation	<input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Anormale	<input type="checkbox"/> Anéjaculation	<input type="checkbox"/> Non réponse		

Questionnaire consultation

Date de consultation : 13.10.2010

N° Dossier

Médecin examinateur	<input type="checkbox"/> Pr P. Plante	<input type="checkbox"/> Dr M. Daudin	<input type="checkbox"/> Dr Isus	<input type="checkbox"/> Dr J.-M. Soler
	<input type="checkbox"/> Dr J. Abgrall	<input type="checkbox"/> Dr M. Gouarré	<input type="checkbox"/> Dr G. Massat	<input type="checkbox"/> Autre
	<input type="checkbox"/> Dr L. Buján	<input checked="" type="checkbox"/> Dr E. Huyghe	<input type="checkbox"/> Dr R. Mieusset	
Motif de consultation	<input type="checkbox"/> Stérilité	<input type="checkbox"/> Sexologie	<input type="checkbox"/> Contraception	
	<input type="checkbox"/> Vasectomie	<input type="checkbox"/> Varicocèle	<input type="checkbox"/> Don	
	<input type="checkbox"/> Autoconservation maladie	<input type="checkbox"/> Autoconservation AMP	<input type="checkbox"/> Surveillance traitement stérilisant	
	<input type="checkbox"/> Autoconservation vasectomie	<input type="checkbox"/> Avis	<input type="checkbox"/> Autre <i>précisez</i>	
Gynécomastie	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> Non réponse	
Caractères sexuels normaux	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> Non réponse	
Androgénisation	<input checked="" type="checkbox"/> Normale	<input type="checkbox"/> Aspect gynoïde	<input type="checkbox"/> Pilosité anormale	
	<input type="checkbox"/> Autre		<input type="checkbox"/> Non réponse	
Scrotum	<input type="checkbox"/> Court	<input type="checkbox"/> Moyen	<input checked="" type="checkbox"/> Long	<input type="checkbox"/> Non réponse
Épaisseur scrotum	<input checked="" type="checkbox"/> Fin	<input type="checkbox"/> Épaissi	<input type="checkbox"/> Non réponse	
Testicules	<input checked="" type="checkbox"/> Les 2 présents	<input type="checkbox"/> Les 2 absents	<input type="checkbox"/> Absence gauche	<input type="checkbox"/> Absence droit
Panicule adipeux	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> Oui +	<input type="checkbox"/> Oui ++	
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Non réponse	
Remontée possible dans canal inguinal	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> A droite	<input type="checkbox"/> A gauche	
	<input type="checkbox"/> Les deux		<input type="checkbox"/> Non réponse	
Ressentez-vous vos testis en position haute droite	<input checked="" type="checkbox"/> Jamais	<input type="checkbox"/> Rarement	<input type="checkbox"/> Parfois	
	<input type="checkbox"/> Souvent		<input type="checkbox"/> Non réponse	
Ressentez-vous vos testis en position haute gauche	<input checked="" type="checkbox"/> Jamais	<input type="checkbox"/> Rarement	<input type="checkbox"/> Parfois	
	<input type="checkbox"/> Souvent		<input type="checkbox"/> Non réponse	
Position testiculaire droit	<input checked="" type="checkbox"/> Bas	<input type="checkbox"/> Haut	<input type="checkbox"/> Intracanalair	
	<input type="checkbox"/> Absent		<input type="checkbox"/> Non réponse	
Position testiculaire gauche	<input checked="" type="checkbox"/> Bas	<input type="checkbox"/> Haut	<input type="checkbox"/> Intracanalair	
	<input type="checkbox"/> Absent		<input type="checkbox"/> Non réponse	
Testis droit longueur	de 0,0 à 60,0	25		
Testis droit largeur	de 0,0 à 60,0	15		
Volume testis droit	ml			
Testis gauche longueur	de 0,0 à 60,0	25		
Testis gauche largeur	de 0,0 à 60,0	15		
Volume testis gauche	ml			

En fait ...

- Militaire
- Pratique l'ULM
- En Janvier, accident avec plaie racine des 2 cuisses et scrotum



Comme convenu, nous vous transférons ce jour **Monsieur C [REDACTED] GREGORY**, né le 07/05/1977, hospitalisé dans le service de Réanimation Polyvalente du 16/01/2010 au 22/01/2010 dans les suites d'un polytraumatisme consécutif à une chute d'ULM.

Parmis les antécédents du patient, on retrouve simplement une antériorité de méniscectomie du genou gauche ainsi qu'une appendicectomie.

L'histoire de la maladie débute le 16/01/2010 dans l'après midi alors que le patient effectuait un vol d'essai, il aurait perdu le contrôle en phase d'atterrissage et selon les témoins aurait chuté d'une hauteur estimée à 15 mètres.

Le patient sera pris en charge par les SAMU et sapeurs pompiers puis conduit au service des urgences de notre établissement où il sera réalisé un bilan lésionnel qui permettra de mettre en évidence :

- un traumatisme crânien avec perte de connaissance. Il n'est retrouvé sur le plan crânio-facial aucune lésion superficielle d'impact. En revanche l'examen tomodensitométrique cérébral retrouve une hémorragie sous arachnoïdienne frontale gauche vraisemblablement consécutive à un mécanisme de décélération.
- un traumatisme thoracique associant des contusions pulmonaires bilatérales avec une pneumatoçèle
- un traumatisme abdomino-pelvien avec un épanchement péri-splénique minime ainsi qu'une infiltration du rétropéritoine à hauteur environ de D4 ainsi qu'un aspect épaissi oedémateux du cordon spermatique gauche.

Sur le plan osseux il n'existe pas de lésion périphérique en revanche on retrouve des fractures étagées des épineuses de T5 à T9.

Sur le plan des parties molles, il est retrouvé de nombreuses plaies dont une plaie scrotale gauche cutanée ainsi que deux plaies cutané-musculaires : l'une de la face interne de la cuisse gauche, l'autre à la face antéro-externe de la cuisse droite. Il existe par ailleurs différentes petites plaies secondaires dont l'une au niveau du tiers supérieur face interne de la jambe droite ayant également nécessité des sutures.

Concernant les plaies profondes cutané-musculaires des cuisses ainsi que la plaie scrotale, le patient bénéficiera d'une exploration et d'une suture chirurgicales pratiquées au bloc opératoire par le Docteur G [REDACTED]

Quelle(s) question(s) posez-vous à ce patient ?

Éléments du Sd de déficit en testostérone

- “pas en forme”
- “frileux”
- “me rase une fois par semaine”
- “a du mal à se remettre de l’accident”
- “pas d’envie de sa copine”: 4 rapports:mois contre 25 avant
- “Difficulté à se mettre en érection”
- “Manque de tonus musculaire”
- “fait du mauvais gras”
- “pourtant, j’ai repris l’ULM !!!”

Quel(s) examen(s) demandez-vous ?

Attaché des hôpitaux

Mr C. GREGORY
2 CHEMIN DU PRE CAHUZAC
31600 LHERM

le 27/05/10 999 999

Demande par le :
Examen N° : 1005270028 du 27/05/10

* p *

Le double des résultats est systématiquement transmis au médecin prescripteur. Il est cependant conseillé au patient de se munir de son exemplaire lors de consultations afin de prévenir tout aléa de transmission (défaillance postale..)

HORMONOLOGIE

TSH

(Hypothal)

1,13 $\mu\text{UI/ml}$

(EIA - Réactif Beckman-Automate Beckman DXi800)

VR

TESTOSTERONE PLASMATIQUE

0,77 ng/ml

(CMIA - Réactif Abbott - Automate Architect i1000SR)

VR

Le LABORATOIRE peut transmettre les résultats d'analyses par "E-mail"
sécurisé (transmission rapide et sûre; archivage facile).
Demandez le formulaire d'inscription au secrétariat.

Quel(s) est (sont) vos hypothèses, et comment allez-vous la(les) confirmer?

Dossier : W424992 A
Enregistré le 08 Juin 2010, à 18h31
Edité le 10 Juin 2010, à 14h52:25
Demandé par le [REDACTED]
Transmis par : L.A.B.M. CBM MURET
Références : 1006070018

012815 W424992 A

P5

Monsieur [REDACTED] GREG [REDACTED]
2 CHEM DU PRE CAUZAC
31600 LHERM

Exemplaire destiné au patient

Résultat d'examen biologique de Monsieur [REDACTED] GREG [REDACTED]
Né le 07 Mai 1977, âgé de 33 ans
Prélèvement du 07 Juin 2010

PRELEVEMENT SANGUIN

■ Testostérone – homme (ECLIA-Modular-Roche)

- 0,27 ng/mL
- 0,94 nmol/L

Résultat techniquement contrôlé dans le meme prélèvement.

Valeurs de référence pour les hommes :		
	ng/mL	nmol/L
20 - 50 ans	2,5 - 8,36	8,69 - 29
> 50 ans	1,93 - 7,44	6,88 - 25,8

Attention, changement de valeurs de référence à partir du 30/10/09

■ Testostérone biodisponible (RIA)

- 0,10 ng/mL
- 0,35 nmol/L

Résultat techniquement contrôlé dans le meme prélèvement.

Un taux au-dessous de la limite inférieure de la zone normale des hommes de moins de 50 ans doit être interprété en fonction du contexte clinique.

Valeurs usuelles de la Testostérone biodisponible chez l'homme*

Age (ans)	Testostérone biodisponible (ng/mL)
20 - 35	1,00 - 3,70
36 - 50	0,80 - 3,20
51 - 70	0,30 - 2,90

* D'après NAHOUL et ROGER, J.Steroid Biochem., 1990, 35: 293-299

Consensus d' Experts 2008-2009

- Il est généralement reconnu qu' un niveau de testostérone totale supérieur à **12 nmol/l (3,5ng/ml)** ne nécessite pas de traitement substitutif.
- Sur la base des résultats des hommes jeunes, il y a un consensus pour dire que les patients dont la testostérone totale est inférieure à **8 nmol/l (2.3ng/ml)** bénéficient généralement d' un traitement par la testostérone.
- Si la testostérone totale est **entre 8 et 12 nmol/l**, il peut être utile de répéter le dosage de testostérone totale avec un dosage de SHBG, pour calculer la testostérone libre, ou de déterminer la concentration de testostérone libre par dialyse à l' équilibre.

MR C. GREGORY
2 CHEM DU PRE CAUZAC
31600 LHERM

Né le : 07/05/1977

PTT

Dossier 1006070018 du 07/06/10 09
Demande par le [REDACTED]

le, 07/06/10

Résultats complet.

HORMONOLOGIE

F.S.H (EIA)

63,4 UI/l

(EIA Architect Abbott agrément T81102)

	: P.follic	: Ovulation	: P.lutéale	: Ménopause	: Prépub.	: Homme
FSH	: 1,1 - 7,6	: 4 - 25	: 1 - 5,3	: 40 - 150	: < 5	: 1 - 16

L.H.(EIA)

36,1 UI/l

(EIA Architect Abbott agrément T81232)

	: P.follic	: Ovulation	: P.lutéale	: Ménopause	: Prépub.	: Homme
LH	: 1 - 10	: 17 - 50	: 0,5 - 11	: 25 - 70	: < 1,5	: 2 - 18

IMMUNO-ENZYMOLOGIE

P.S.A. total équimolaire

0,125 ng/ml

(EIA Architect Abbott agrément T84562)

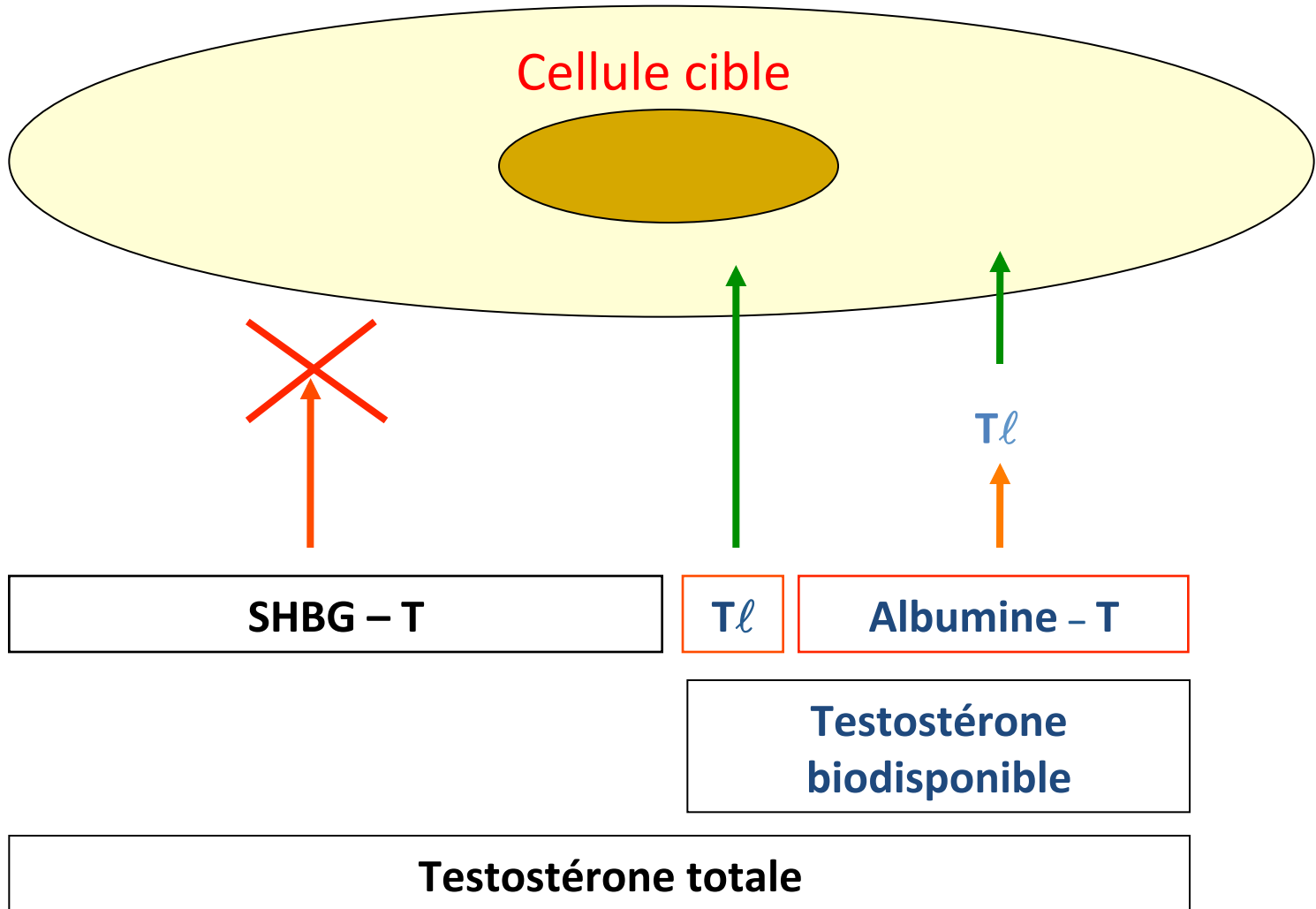
N: Inf. a 2,5

Consensus d' Experts 2008-2009

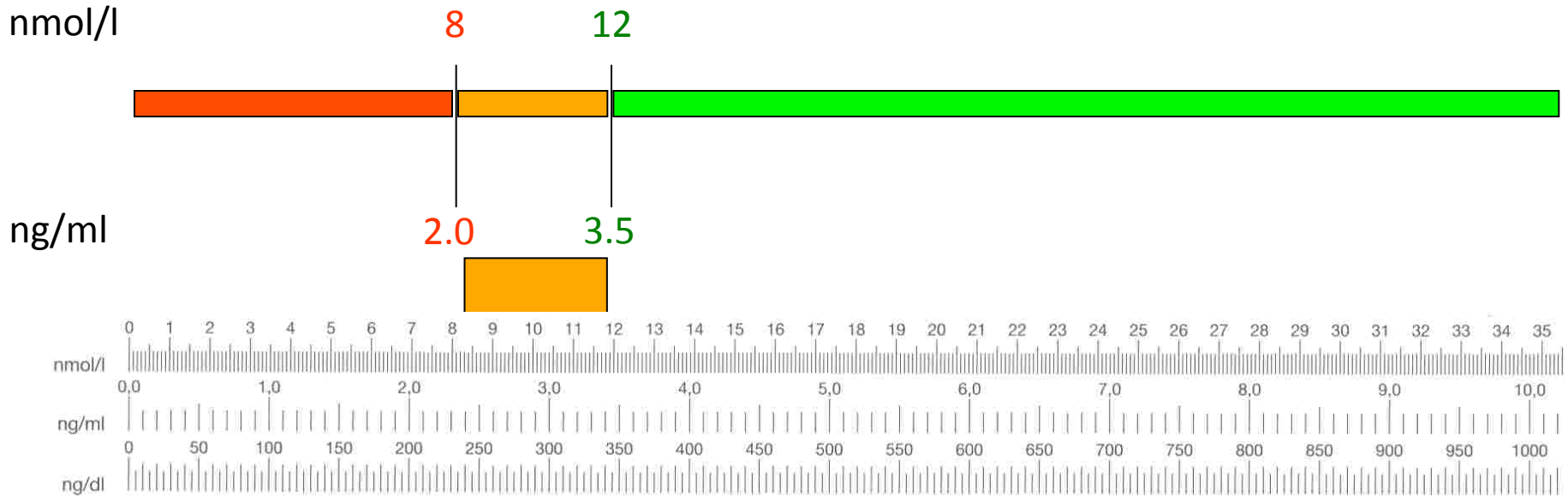
- Le dosage de **LH** aidera à différencier les hypogonadismes primaires (periphériques) et secondaires (centrales).
- Un dosage de **prolactine** est indiqué si la testostérone est inférieure à 5,2nmol/l (1.5ng/ml) ou quand un hypogonadisme secondaire est suspecté. (**SFE : dosage de prolactine systématique si dysfonction sexuelle, quelle que soit la testo**)
- Comme il existe des variations entre les méthodes de dosage, **il est impératif que les praticiens utilisent un laboratoire fiable** et se réfèrent aux valeurs de référence du laboratoire.

Etes-vous au clair avec les différentes formes de testo?

Biodisponibilité de la testostérone circulante.



TESTOSTERONE TOTALE



Valeurs limites ou circonstances dans lesquels la testostérone totale n'est pas fiable...

TESTOSTERONE BIODISPONIBLE
mesurée

ou

TESTOSTERONE + SHBG (+ Albumine)
<http://www.issam.ch/freetesto.htm>

Fonction de l'âge
Se référer au seuil donné par le labo

Circonstances dans lesquelles le dosage de testostérone totale n'est pas fiable

- **SHBG élevée**

- Déficit pondéral
- Âge
- Hépatopathie
- Anticonvulsivants
- Infection par HIV
- Hyperthyroïdie
- Traitement oestrogénique

- **SHBG basse**

- Obésité
- Insulino-résistance
- Syndrome néphrotique
- Hypothyroïdie
- Traitement par glucocorticoïdes, progestatifs, stéroïdes androgéniques

Coût des dosages

- Testosterone totale (B65)
- Testosterone (B65)+ SHBG (B80) = (B145)
- Testostérone biodisponible (B100)
- LH (B65)
- PRL (B65)
- PSA (B60)
- Bilan lipidique (B40)
- Glycémie (B5)
- NFP (B35) ou Hématocrite (B10)

B=0.27€

Une a parte pour illustrer l'intérêt de la testo biodisponible

- Monsieur Gransec



- Monsieur Petigros



Quel(s) dosage(s) ?

- Monsieur Gransec, 57 ans, 1,82m, 72kg.
- DID : insuline, Rénitec[®], Tahor[®]
- Atcd : Traumatisme Cranien, épilepsie, ttt Tégretol[®]
- Diminution du désir sexuel, dysfonction érectile, érection ne tenant pas, espacement des rapports (<1 tentative par mois).
- Testostérone totale = 27 nmol/l (10-30)

Quel(s) dosage(s)

- SHBG : 75 nmol/l (17-47)
 - BMI : 21,7
 - Tégrétol : effet hépatique
- Testo BioD : 1,12 nmol/l (2,25-10)
- FSH 16,5 UI/l (<11) - LH 9,3 UI/l (<9)
- PRL = 10,2 ng/ml (<20)

Quel(s) dosage(s)

- Monsieur Petigros : 63 ans, 1,63m, 87kg
- DNID, Metformine, Amarel, Renitec, Tahor
- Dysfonction érectile s'aggravant progressivement avec pénétration difficile depuis 4-6 mois.
- Testosterone totale : 7,2 nmol/l (10-30)

Quel(s) dosage(s)

- SHBG = 12 nmol/l (17-47)
- Testo Biodisponible = 2,5 nmol/l (2,25-10)
- FSH = 5,3 (<11) LH = 6,7 (<9)
- PRL = 12 ng/ml (<20)

Avant de débiter un traitement substitutif, qu'allez-vous éliminer?

Contre indications absolues

- cancer de prostate & du sein**
- prolactinome non traité ou non contrôlé**
- polyglobulie (Ht > 55%)**
- ATCD de perversion sexuelle**
- I cardiaque non contrôlée / I coron. aigue**

Contre indications relatives :

- cirrhose, I rénale ou cardiaque**
- signes d ' obstruction prostatique sévères**
- hérédité de K prostate au 1^{er} degré**
- apnée du sommeil non traitée**

Quel(s) est(sont) les traitements
disponible(s)?

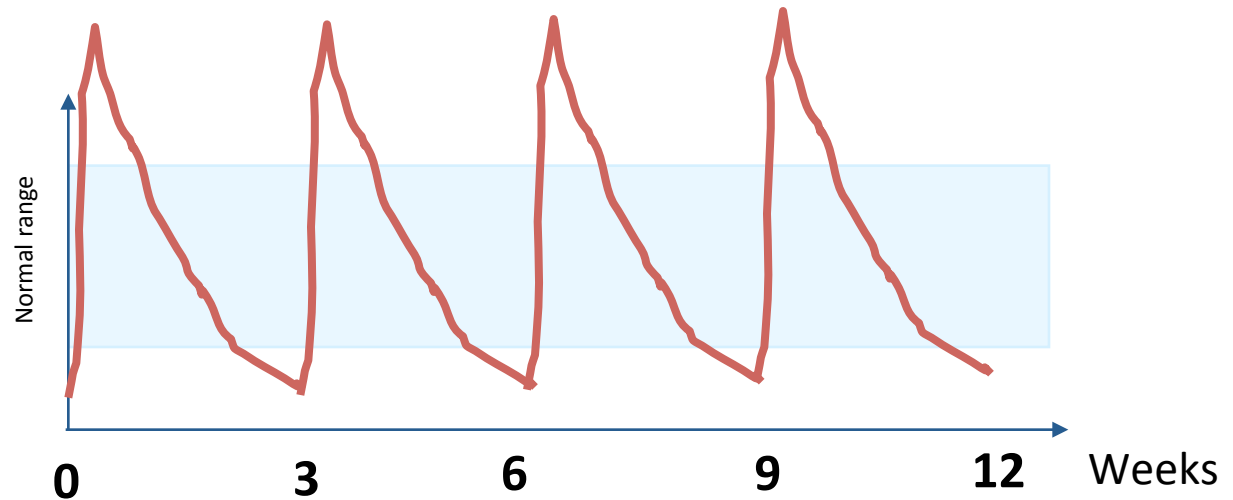
(Avantages et inconvénients de
chacun)

- 1. Pantestone[®] (40mg POx3/j)**
- 2. Androtardyl[®] (150mg IM/2 semaines)**
- 3. Nebido[®] (1000mg IM/12 semaines)**
- 4. Androgel[®] percutané (5g/j)**
- 5. Testopatch[®] (60x2/2j)**

INTRAMUSCULAIRE: ENANTHATE DE TESTOSTERONE

REMBOURSABLE

50-250 mg IM / 2-4 semaines



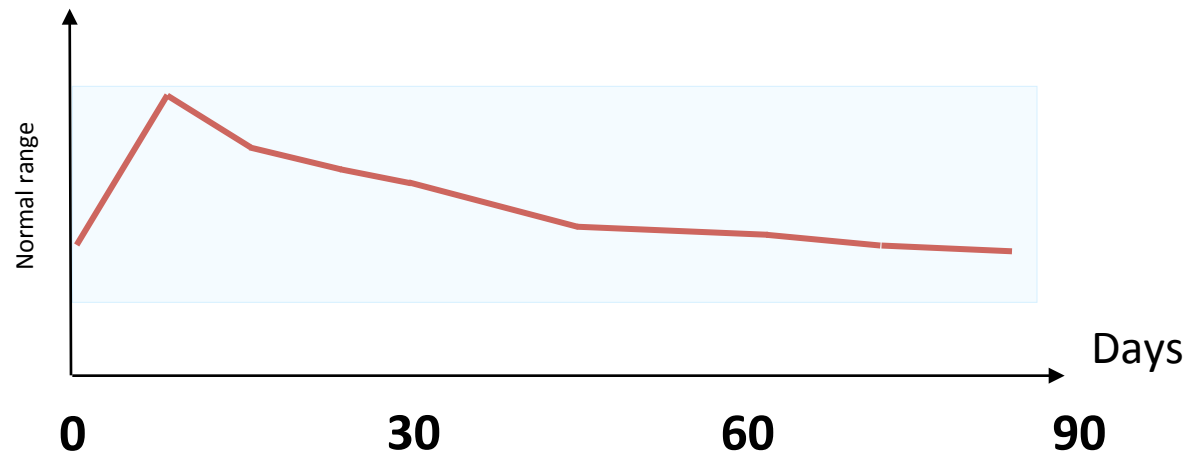
- Effet « montagnes russes »
- Gynécomastie
- Coût-efficacité++

INTRAMUSCULAIRE: UNDECANOATE DE TESTOSTERONE

1000 mg IM /12-14 semaines



NEBIDO



- rarement d'emblée (dose de charge à la 6^e semaine superflue)
- Injection douloureuse
- Non remboursé
- Demi-vie longue si effets locaux

VOIE ORALE: UNDECANOATE DE TESTOSTERONE

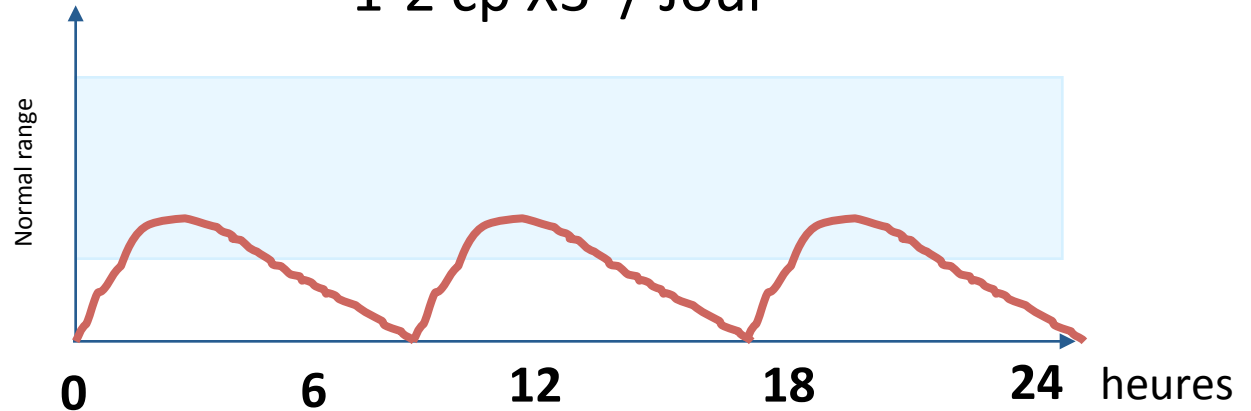
REMBOURSABLE

1-2 cp X3 / Jour



TRT ORAL

PANTESTONE



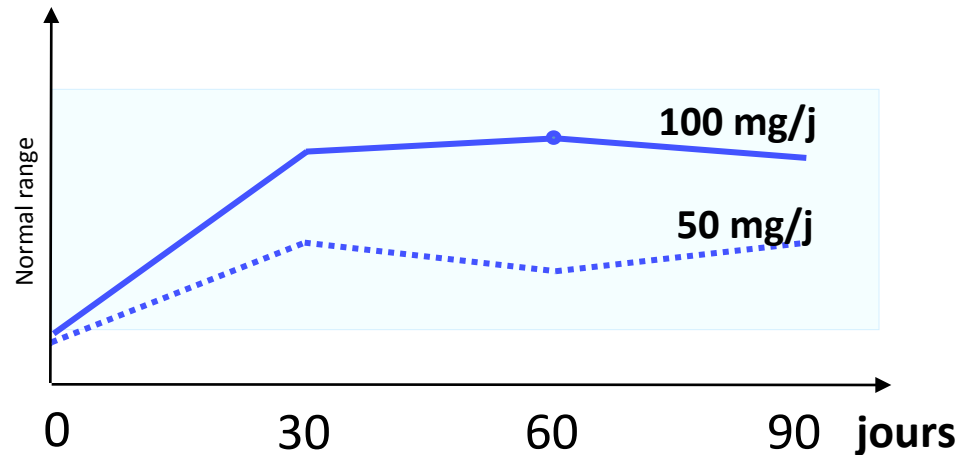
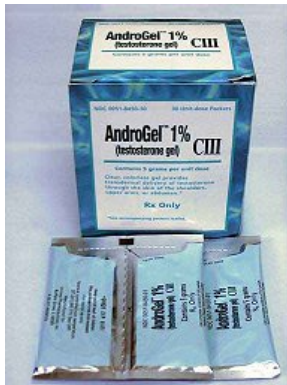
Lymphes

Organes cibles

- Prises multiples en fin de repas (repas gras)
- Testo lymphatique > plasmatique : Taux de TT et FT variables
- Nausées / Troubles GI
- Coût

TOPIQUES: GELS

gel Hydroalcoolique de testostérone 1% (10mg/g) 50-100 mg/j

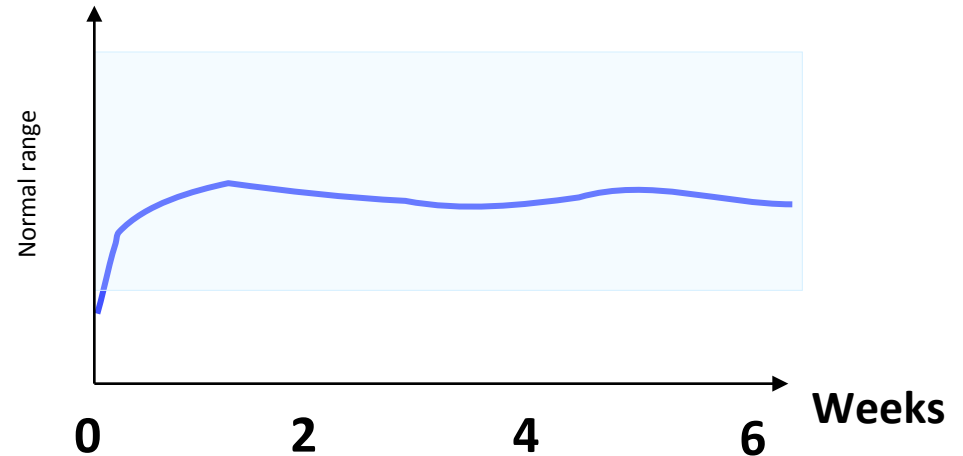


- Variabilité interindividuelle de résorption
- 5-10% d'irritation cutanée
- Délai de 2-6h avant douche ou bain
- Transfert inter-individus
- Réponse rapide à l'interruption

TRANSDERMIQUE: PATCH MATRICIEL



Deux patches / 2 jours



- **Transparent très fin (0.2mm)**
- **T incluse dans l'adhésif**
- **Bonne adhérence**
- **Pas d'impact sur lipides et GR**
- **Réactions cutanées mineures (3% arrêt)**

Traitement par Androtardyl 250 mg/3 sem

Dosage réalisé juste avant la 3e injection

MR C ~~OURVOISIE~~ GREG ~~000~~
2 CHEM DU PRE CAHUZAC
31600 LHERM

Né le : 07/05/1977

PTT

Dossier 1008090018 du 09/08/10 09
Demande par le ~~DR JAMROZIK~~

le, 09/08/10

Résultats complet:

HORMONOLOGIE

TESTOSTERONE

2,37 ng/ml

N: 2,80 - 8,

(CBM Recollets) (Electrochimilumin.Elecsys Roche)

Compte tenu de ce résultat biologique,
quelle est votre attitude?

- Toujours se baser sur la correction de la symptomatologie
- MAIS ne pas tolérer de testo < seuil sur du long terme chez le jeune

- Toujours se baser sur la correction de la symptomatologie
- MAIS ne pas tolérer de testo < seuil sur du long terme chez le jeune

POURQUOI ?

Quelles sont les modalités de votre surveillance?

MINIMUM

Instauration du Traitement	Testostérone Totale (TT) Hématocrite (HT) TR et PSA
Première Année	TT , HT , TR et PSA tous les 3 Mois
Au-delà	TT, HT , TR et PSA tous les ans

D' APRES TOSTAIN

		Départ	Rythme
Interrogatoire	Général & bien-être	X	3 ^e mois puis tous les 6-12 mois
	Apnées du sommeil	X	
	Poids	X	
	Miction	X	
Examen	Seins	X	
	TA	X	
	TR	X	
Biologie	Testostérone	X	3 ^e mois puis suivant clinique
	Hémoglobine, Hématocrite	X	6 ^e mois puis tous les 6-12 mois
	PSA	X	Tous les 3 mois 1 ^{ere} année, puis annuel
	Tests hépatiques	X	6 ^e mois puis suivant clinique
	Lipides	X	6 ^e mois puis tous les 6-12 mois

Auteur	Traitement	Durée (mois)	Δ moyen Hb (%)	Hématocrite >52% (%)
Krauss, 1991	TE 300mg/3sem	3	+20	60
Morley, 1993	TE 200mg/2sem	3	+17	-
Clague, 1999	TE 200mg/2sem	3	+9	-
Sih, 1997	TE 200mg/2sem	12	+7	24
Hajjar, 1997	TE 200mg/2sem	24	+5	24
Drinka, 1995	TE 150mg/2sem	6	?	25
Tenover, 1992	TE 100mg/1sem	3	+5	15
Snyder, 1999	Patch scrotal	36	+6	6
Kenny, 2001	Patch corporel	12	+2	0
Wang, 2004	Gel de T 1%	36	?	9

Le risque de polyglobulie (Ht > 52%) est diminué:

- par la réduction des doses et le rapprochement des IM
- par l' utilisation de la voie percutanée+++

Consensus d' Experts 2008-2009

Wang C, Nieschlag E, Swerdloff R, Behre HM, Hellstrom WJ, Gooren LJ, Kaufman JM, Legros JJ, Lunenfeld B, Morales A, Morley JE, Schulman C, Thompson IM, Weidner W, Wu FC.

Investigation, treatment and monitoring of late-onset hypogonadism in males: ISA, ISSAM, EAU, EAA and ASA recommendations.

Eur J Endocrinol 2008 ; 159 : 507-14.

Eur Urol 2009 ; 55 : 121-30.

Int J Impot Res 2009 ; 21 : 1-8.

J Androl 2009 ; 30 : 1-9.

Int J Androl 2009 ; 32 : 1-10.

Aging Male 2009 ;12 : 5-12.

Consensus d' Experts 2008-2009

1-Définition

- L' hypogonadisme de survenue tardive est un **syndrome clinique et biochimique** associé à l' avancée en âge, caractérisé par des symptômes et une diminution de la concentration sérique de testostérone (en dessous des valeurs normales des hommes jeunes).

Consensus d' Experts 2008-2009

2-Diagnostic clinique et questionnaires

- Le diagnostic nécessite la présence de symptômes et de signes suggérant un déficit en testostérone.
- Le symptôme le plus associé à l' hypogonadisme est **une faible «libido»**.
- Les autres manifestations d' hypogonadisme incluent : **dysfonction érectile, diminution de la masse et de la force musculaire, augmentation de la graisse corporelle, diminution de la densité osseuse et ostéoporose, diminution de la vitalité, humeur dépressive**.
- Aucun de ces symptômes n' est spécifique.
- Un ou plusieurs de ces symptômes doivent être corroborés avec une **concentration basse de testostérone**.
- Les questionnaires (comme AMS ou ADAM) ne sont pas recommandés pour faire le diagnostic d' hypogonadisme en raison de leur faible spécificité.

Consensus d' Experts 2008-2009

3- testostérone et fonction sexuelle

- Le **bilan initial de tous les hommes** présentant une **dysfonction érectile** et/ou une diminution de la libido devrait comporter une détermination de la **testostérone sérique**.
- Ces dysfonctions, avec ou sans déficit en testostérone, peuvent être en relation avec des comorbidités : diabète sucré, hyperprolactinémie, syndrome métabolique, troubles urinaires du bas appareil, maladie vasculaire périphérique ou prise de certains médicaments.
- Les hommes présentant une **dysfonction érectile et/ou une diminution de la libido et un déficit en testostérone** documentée sont des candidats à un traitement par la **testostérone**.

QUEL RISQUE POUR LA PROSTATE?



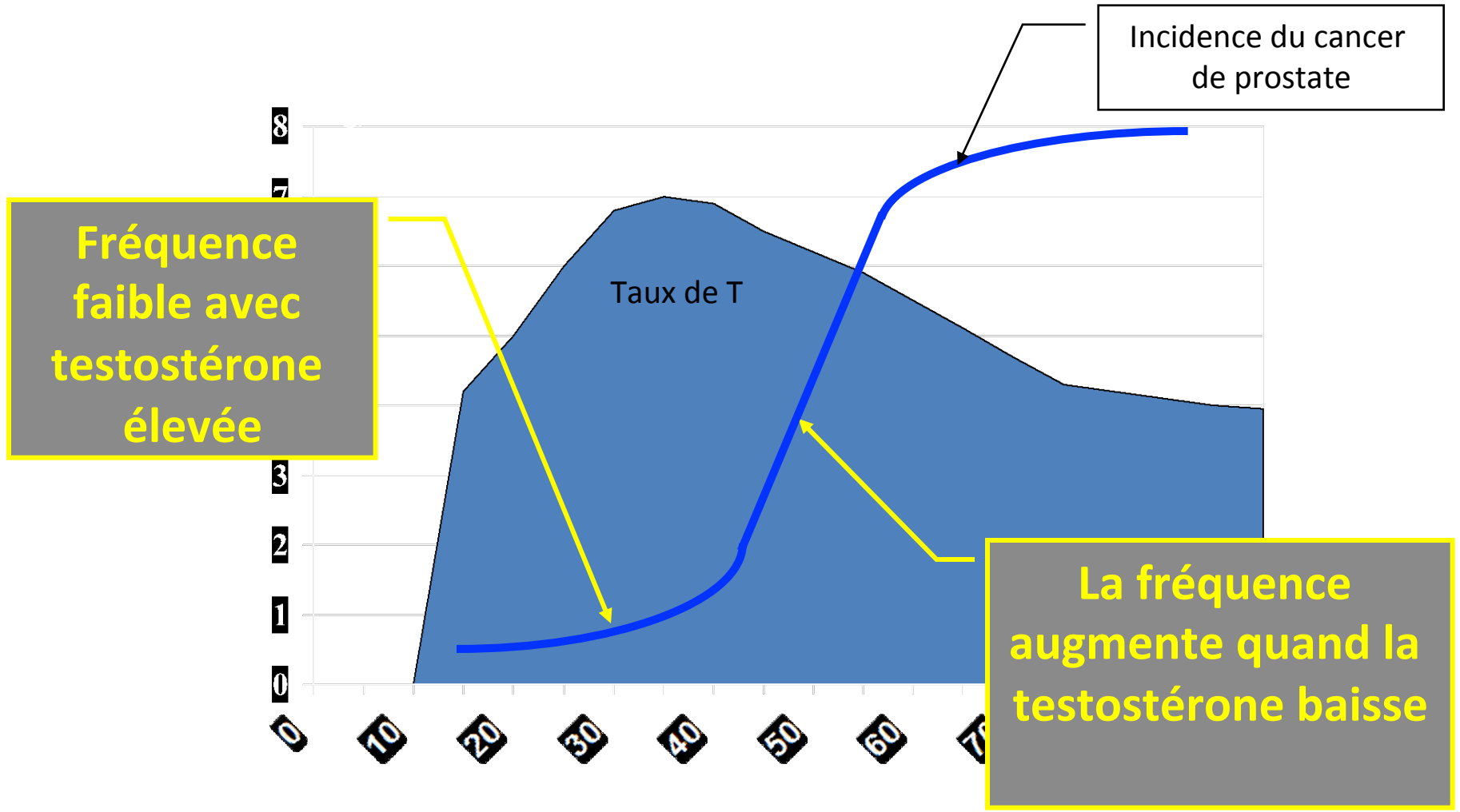
Le risque d'apparition d'un cancer de prostate lors du traitement par testostérone d'un patient hypogonadique à TR et PSA normal est:

1. Multiplié par 3
2. Multiplié par 2
3. Inchangé
4. Diminué

Le risque d'apparition d'un cancer de prostate lors du traitement par testostérone d'un patient hypogonadique à TR et PSA normal est:

1. Multiplié par 3
2. Multiplié par 2
3. Inchangé
4. Diminué

TESTOSTERONE BASALE ET CANCER DE PROSTATE



TRAITEMENTS DE PATIENTS HYPOGONADIQUES

Auteur	Durée (mois)	Voie	↑ PSA		PCa	
			Placebo	T	Placebo	T
Hajjar, 1997	24	IM	-	-	0/27	0/45
Sih, 1997	12	IM	0/15	0/17	0/15	0/17
Dobs, 1999	24	IM	-	1/33	-	2/33
		Patch ns	-	0/33	-	1/33
Snyder, 1999	36	Patch ns	7/54	13/54	0/54	1/54
Snyder, 2000	36	Patch s	-	-	-	0/18
Wang, 2000	6	Patch ns	-	0/76	-	0/76
Kenny, 2001	12	Patch ns	3/33	8/34	0/33	0/34
Wang, 2004	36	Gel 50mg	-	1/62	-	0/62
		Gel 75mg	-	2/22	-	1/22
		Gel 100mg	-	2/39	-	2/39
TOTAL						7/433

Taux d' incidence des patients traités: 1,61%

Taux d' incidence spontanée (France 2000): 1,41%

Lors du traitement par testostérone :

1. Le volume prostatique augmente de plus de 20%
2. Le PSA augmente de plus de 0.5ng/ml
3. Le score IPSS s'aggrave de plus de 2 points
4. Aucune des 3 propositions

Lors du traitement par testostérone :

1. Le volume prostatique augmente de plus de 20%
2. Le PSA augmente de plus de 0.5ng/ml
3. Le score IPSS s'aggrave de plus de 2 points
4. Aucune des 3 propositions

Les patients qui ont une testo basse sont plus à risque d' avoir un cancer de prostate agressif

- 1 - Schatzl, G., et al., *High-grade prostate cancer is associated with low serum testosterone levels.* Prostate, 2001. 47: 52-8
- 2- Hoffman, M.A., et al., *Is a low serum free testosterone a marker for high grade prostate cancer?* J Urol, 2000. 163: 824-7
- 3- Massengil G et al., *Pretreatment total testosterone levels predicts pathological stage in patients with localized prostate cancer treated with radical prostatectomy.* J Urol, 2003. 16: 1670-5
- 4- Morgentaler A. et al., *Occult prostate cancer in men with low serum testosterone levels.* Jama, 1996. 276(23): 1904 – 6
- 5- Miller LR. et al., *Influence of radical prostatectomy on serum hormone levels.* J Urol, 1986. 160: 449 – 53

Conduite à tenir

- petite augmentation du PSA observée en cours de traitement par testostérone (0,3 - 0,4 ng/mL)
- Biopsie de Prostate si augmentation annuelle > 1 ng/mL et / ou PSA > 4 ng/mL
- Si l'augmentation est entre 0.7 et 0.9 ng/mL, répéter la mesure à 3 mois

Bhasin, J Androl, 2003

Rhoden EL, N Engl J Med, 2004

TRAITEMENT ANDROGENE ET HBP

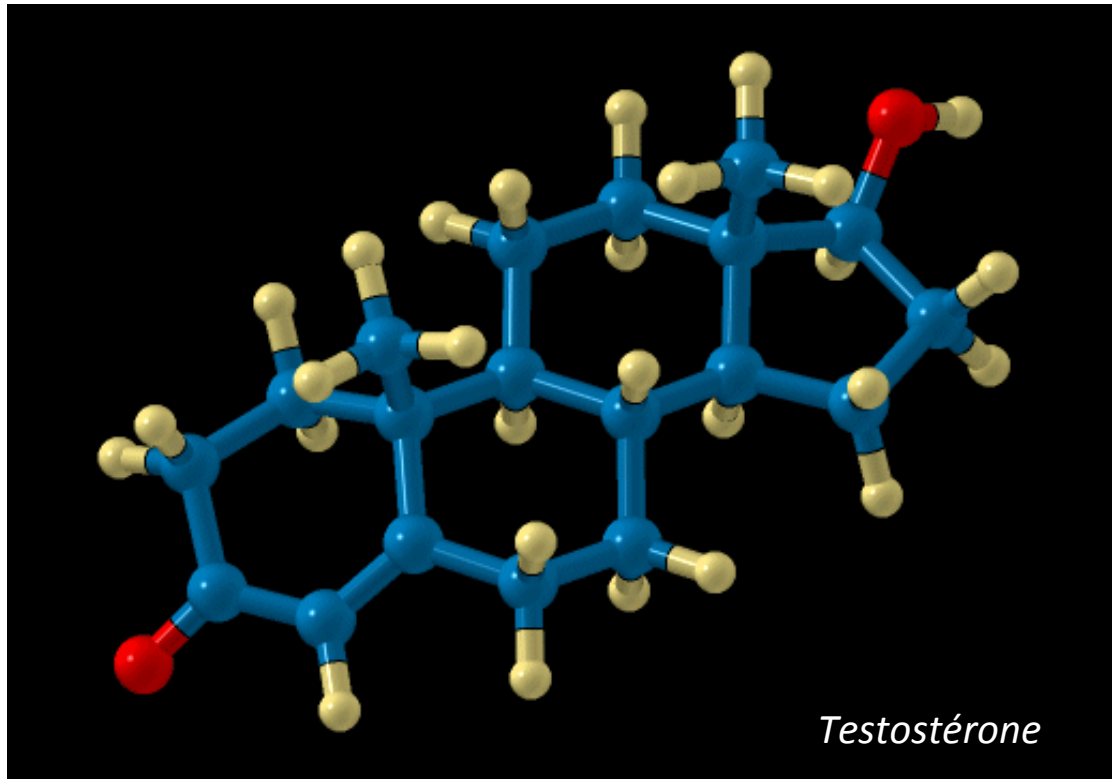
- Chez l'homme hypogonadique:
modifications nulles ou modestes:
 - Du volume prostatique
 - Jusqu'au volume identique à celui des eugonadiques^{1,2}
 - Relation positive avec l'âge et un polymorphisme court du RA³
 - Des TUBA^{4,5}
 - Du PSA^{1,2}

1-Behre HM. Clin. Endocrinol., 1994; 2- Meikle A. Urology, 1997; 3- Zitzmann, JCEM, 2003; 4- Tenover JL. Contemp. Endocrin., 2003; 5- Wang C. JCEM, 2004

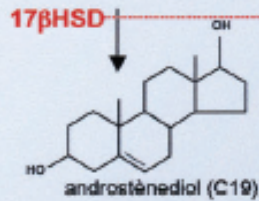
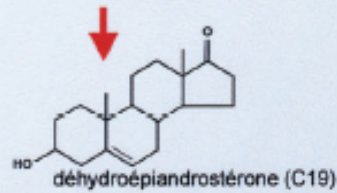
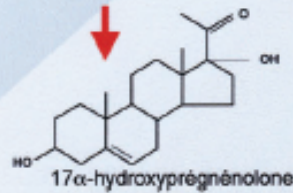
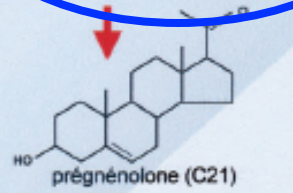
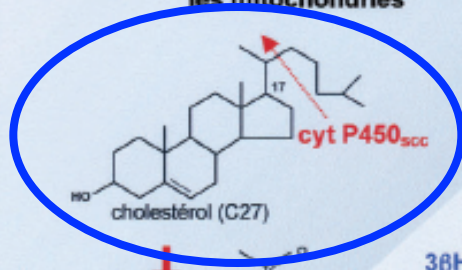
Seule l' obstruction très sévère constitue une contre-indication vraie

Morales A. Aging Male, 2002

PHYSIOLOGIE DES ANDROGENES



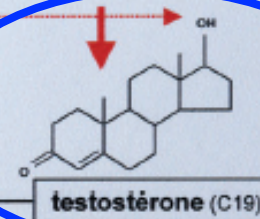
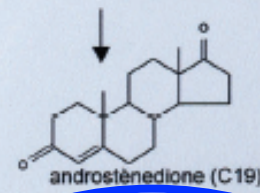
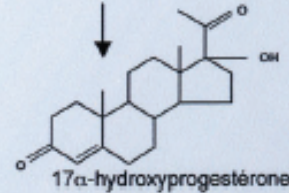
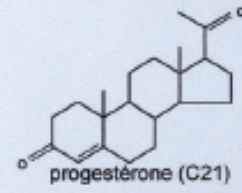
Transformation ayant lieu dans les mitochondries



œstradiol (C18)

Réactions ayant lieu dans le réticulum endoplasmique

3βHSD



DHT (C19)

P450_{arom}

5α-réductase

17βHSD

LA SECRETION ANDROGENE

Hypothalamus

LHRH

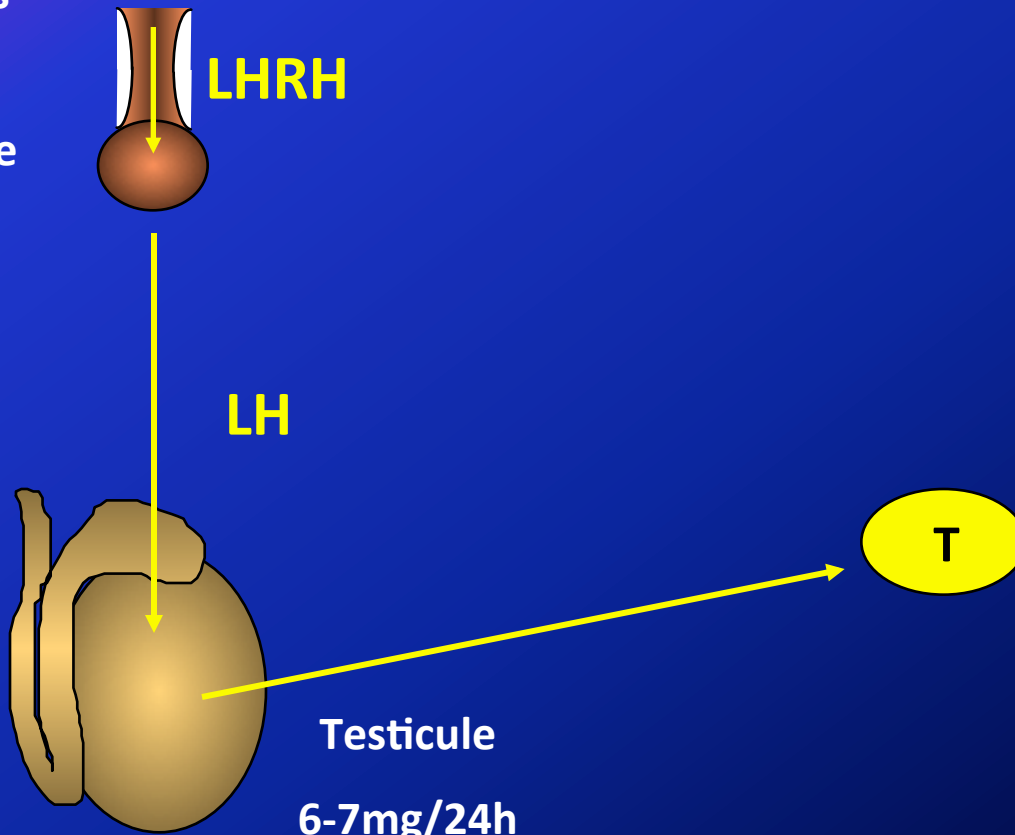
Hypophyse

LH

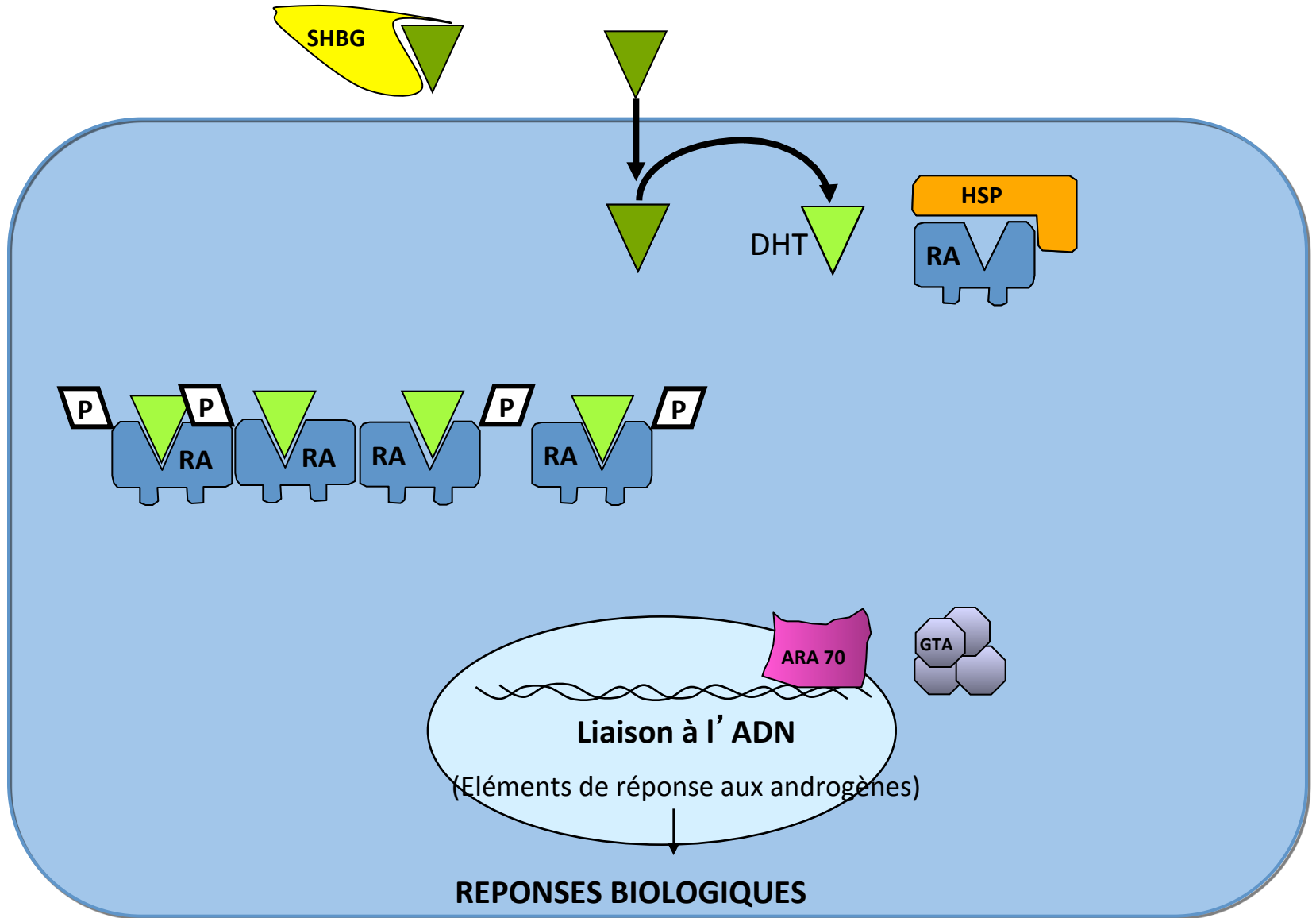
T

Testicule

6-7mg/24h



L' ACTION ANDROGENE NORMALE



↑ PROLIFERATION

↑ SURVIE

↑ PSA

Quelle est la proportion habituelle de
testostérone libre dans le sérum?

1. 1%
2. 2%
3. 10%
4. 30%

Quelle est la proportion habituelle de
testostérone libre dans le sérum?

1. 1%
2. 2%
3. 10%
4. 30%

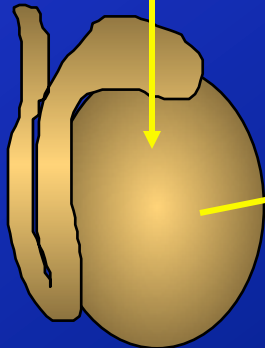
LA SECRETION ANDROGENE

Hypothalamus

Hypophyse

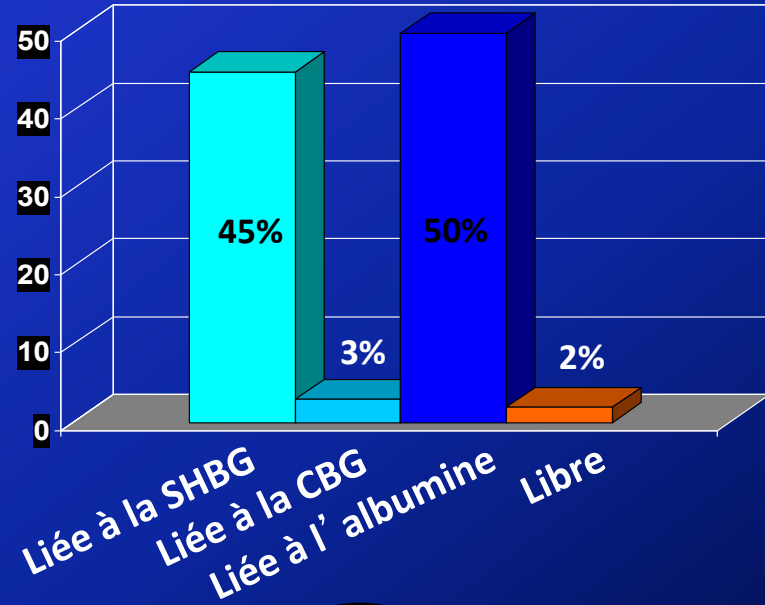
LHRH

LH



Testicule
6-7mg/24h

T



A quoi correspond la testostérone biodisponible?

1. T libre + T liée à la SHBG
2. T libre + T liée à l'albumine
3. T liée à la SHBG + T liée à l'albumine
4. T libre

A quoi correspond la testostérone biodisponible?

1. T libre + T liée à la SHBG
2. T libre + T liée à l'albumine
3. T liée à la SHBG + T liée à l'albumine
4. T libre

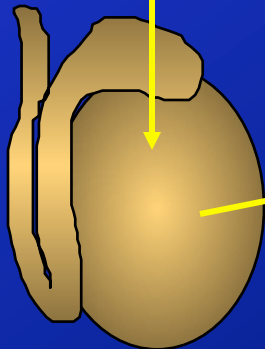
LA SECRETION ANDROGENE

Hypothalamus

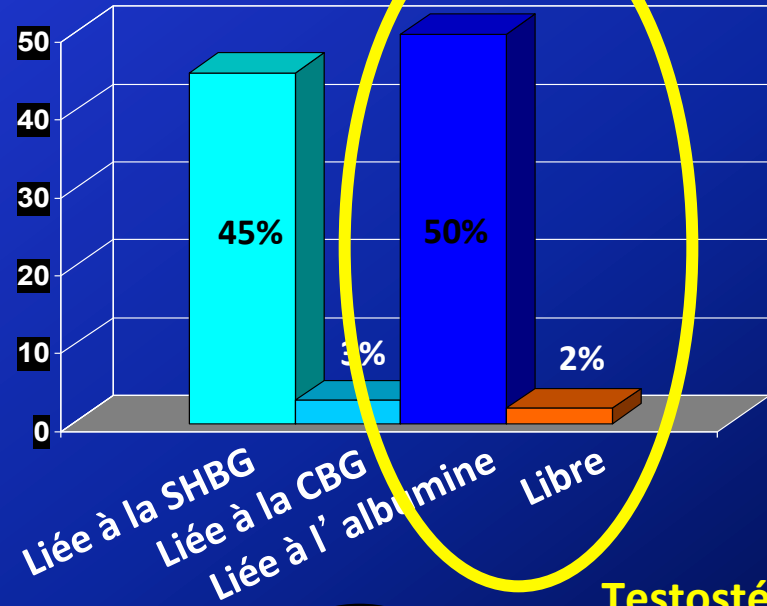
LHRH

Hypophyse

LH



Testicule
6-7mg/24h



T

Testostérone
biodisponible

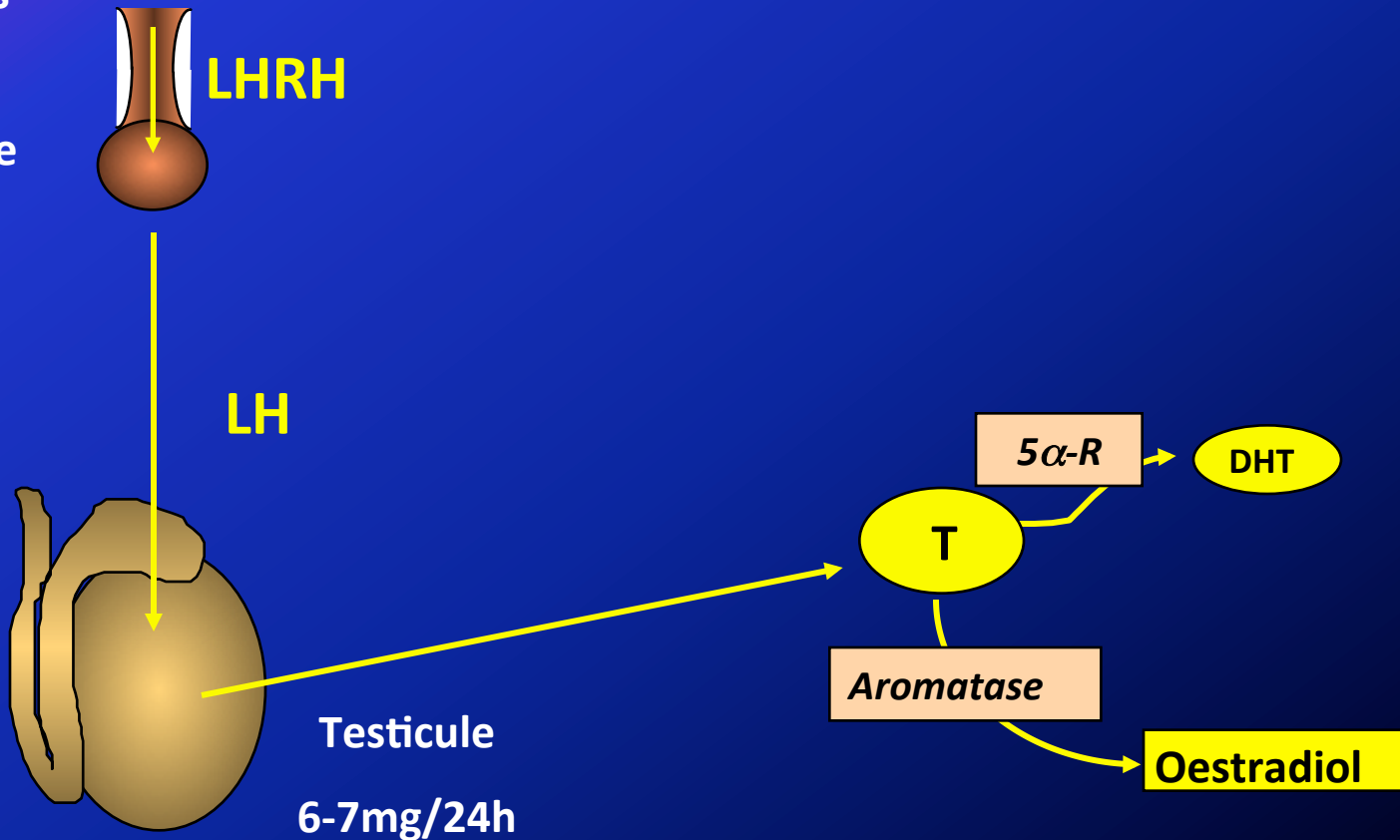
REGULATION DE LA SECRETION ANDROGENE

Hypothalamus

LHRH

Hypophyse

LH



Quelles sont les hormones agissant par rétrocontrôle négatif sur la sécrétion de testostérone?

1. Testostérone seule
2. Testostérone + Oestradiol
3. Testostérone + DHT
4. T + E2 + DHT

Quelles sont les hormones agissant par rétrocontrôle négatif sur la sécrétion de testostérone?

1. Testostérone seule
2. Testostérone + Oestradiol
3. Testostérone + DHT
4. T + E2 + DHT

REGULATION DE LA SECRETION ANDROGENE

