



Bulletin d'Informations de l'Antenne Médicale Midi-Pyrénées de Prévention du Dopage Centre Pierre-Dumas

2006, 3, (3), 7-9

Antenne Médicale Midi-Pyrénées de Prévention du Dopage (AMPD)
du Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse, Centre Pierre-Dumas
Professeur Jean-Louis Montastruc, Faculté de Médecine,
37, allées Jules Guesde, 31000 Toulouse
Tel : 05 61 77 79 83 ♦ Fax : 05 61 77 79 84 ♦ Courriel : ampd31@cict.fr
Site Internet : <http://www.pharmacovigilance-toulouse.com.fr>

ETE 2006 : LE RETOUR DE LA TESTOSTERONE

Docteur Geneviève Mesplé
Professeur Jean-Louis Montastruc
Pharmacologues

L'été sportif 2006 a vu, dans les pratiques sportives, le retour (très médiatisé avec Floyd Landis en cyclisme et son compatriote sprinter Justin Gatlin) de la testostérone comme produit dopant.

Quels effets ? La testostérone correspond à la principale hormone mâle sécrétée par le testicule. Sous forme libre, elle pénètre dans la cellule cible et se transforme, après action de la 5 alpha-réductase, en dihydro-testostérone, véritable hormone active qui, en agissant sur des récepteurs intracellulaires (situés au niveau du noyau), stimule la synthèse protéique. Ainsi, la testostérone (et les hormones ou médicaments apparentés, les androgènes) participent durant le développement à la différenciation sexuelle mâle, stimulent la spermatogénèse et, sur le plan métabolique, développent des puissantes activités anabolisantes. Celles-ci s'exercent au niveau de tous les organes de l'économie, mais essentiellement au niveau de l'os et du muscle, responsables de bilans azotés, calciques et phosphorés positifs. Au niveau de l'os, les androgènes majorent la fixation osseuse du calcium, avec baisse de la calciurie et accentuation de la trame protéique de l'os. Au niveau musculaire, par leur effet sur la synthèse protéique, la testostérone et ses congénères entraînent un accroissement des masses musculaires, effet recherché par les tricheurs. Il peut être intéressant de remarquer que, toujours en stimulant le métabolisme protéique, la testostérone stimule l'hématopoïèse, en agissant sur la formation d'érythropoïétine (la fameuse EPO !) par le rein : cet effet latéral inattendu est lui aussi très apprécié des dopés. A doses utilisées classiquement pour le dopage, la testostérone possède aussi des effets

antidépresseurs (par inhibition de la monoamine oxydase, MAO) et psychostimulants, deux effets recherchés par ces « sportifs ».

Quels risques ? Les androgènes exercent aussi un certain nombre d'action indésirables : hyperglycémie avec risque de révéler un diabète, effets hyperlipidémiant (avec leurs conséquences en matière d'accidents cardio- ou cérébro-vasculaires), actions virilisantes (hirsutisme, modification du timbre de la voix, acné, alopecie...). En plus, chez la femme, la testostérone, la nandrolone et leurs dérivés déclenchent des irrégularités du cycle menstruel et une hypertrophie clitoridienne. On a aussi décrit des états de rétention hydrosaline avec œdèmes. Deux effets fâcheux, particulièrement graves, doivent être connus : le risque de déclencher et ou accélérer le développement d'un cancer de la prostate et surtout les effets indésirables hépatiques, allant de l'ictère cholestatique jusqu'à l'induction de carcinomes hépatiques. Enfin, les androgènes majorent la libido mais déclenchent une atrophie testiculaire.

Quelle utilisation dans les pratiques dopantes ? Malgré tous ces effets indésirables, l'utilisation des androgènes n'a jamais véritablement disparu chez les sujets ayant recours au dopage. Jusqu'à ces dernières années, ces produits s'utilisaient surtout durant les périodes sans compétition, pour « fabriquer » du muscle. Mais, souvent, les effets « bénéfiques » avaient disparu au moment des épreuves importantes. Ainsi, est née l'idée d'utiliser la testostérone par voie transdermique (gel ou timbres autoadhésifs alias patches), voie d'administration qui évite le premier passage hépatique, permettant l'utilisation de doses plus faibles, plus difficiles à déceler par les dosages, surtout si, comme Floyd Landis, on plaide pour un rapport testostérone/épi androstérone jusqu'à la limite autorisée par l'Agence Mondiale Antidopage de 4/1 (il était de 11/1 chez le cycliste américain !). Précisons pour terminer qu'il est désormais possible,

grâce à la spectrométrie de masse de distinguer la testostérone naturelle (qui possède 6 neutrons dans son carbone 13) de la testostérone de synthèse (qui en compte 7 sur le carbone 12), et que les utilisations des androgènes par voie transdermique ne protègent nullement vis-à-vis des effets indésirables graves décrits plus haut.

L'usage de la testostérone s'envisage également dans le cadre de dopage multiple, avec d'autres produits, tous utilisés à faible dose, ce qui permet d'espérer de passer entre les mailles du filet...

CONTRE-EX ENLEVE LES TACHES ET RAPPORTE DU LIQUIDE

Docteur Odile Humenry
Médecin du Sport

Tous les journaux l'ont annoncé: la contre-expertise de l'échantillon B de Marion Jones, contrôlée positive à l'EPO en juin lors des championnats américains, s'est révélée négative en septembre, ce qui innocente la sprinteuse. Celle-ci en a profité pour rappeler qu'elle n'avait jamais utilisé de "produits améliorant la performance", démontrant ainsi une excellente maîtrise du vocabulaire. Cette affaire est l'occasion de redire que les contraintes légales polluent tellement le débat sur le dopage, qu'on en est venu à trouver normal qu'un test réalisé dans des conditions techniques particulières puisse être invalidé par un second test, réalisé dans des conditions techniques différentes et potentiellement viciées. Cette procédure viole pourtant la condition scientifique élémentaire "toutes choses égales par ailleurs", qui permet de confirmer ou d'infirmer les résultats d'une expérience. En donnant à la contre-expertise le pas sur le test initial, alors que les traces d'EPO dans les prélèvements d'urines peuvent se dégrader avec le temps et les conditions de conservation, on augmente considérablement les chances que les contrôlés positifs soient finalement innocentés. Il ne reste plus aux sportifs, positifs en A et négatifs en B, comme l'athlète Bernard Lagat en 2004⁽¹⁾, qu'à demander des dommages et intérêts pour atteinte à leur réputation. Pour limiter les risques ne serait-il pas plus rationnel de faire les deux tests simultanément dans deux laboratoires indépendants et de n'annoncer la positivité que lorsqu'elle est avérée dans les deux laboratoires ?

⁽¹⁾ La demande de Bernard Lagat a été rejetée par le Tribunal Arbitral du Sport

LE DEPART A LA RETRAITE DES SPORTIFS

Docteur Fabien Durif
Psychiatre du Sport

Le sportif de haut niveau partant à la retraite va subir une sorte de marginalisation. Il bascule brutalement chez les « vieux » (à 35 ans !), alors qu'il avait jusque là le sentiment de ne pas vieillir, d'être « immortel » (sentiment seulement mis à mal

par les blessures). Comment gérer cette humiliante mise à l'écart ?

Et d'abord comment la préparer, prendre sa décision et l'annoncer ? Le risque est d'assister à une expression de violence et de mise en accusation à l'égard de ce monde sportif, vécu comme rejetant. Normalement, le passage de cette période charnière est facilité par un sentiment d'accomplissement avec adéquation entre la carrière, les résultats obtenus et les objectifs à atteindre.

Zinedine Zidane a-t-il bien préparé sa sortie ? N'a-t-il pas été trop exigeant vis-à-vis de lui-même en ne voulant que l'excellence de la victoire ? Sinon comment expliquer que, sorti comme tout joueur par son entraîneur, il jette de rage son bandeau sans un regard pour ce dernier ? Comment comprendre qu'il regarde un match décisif contre le Togo dans les vestiaires et non sur le banc avec ses « amis », lui qui était capitaine ? Comment accepter que, comme tout sportif déçu mais battu, il n'aille pas chercher son trophée de finaliste. Ceci aurait pu représenter une sorte de rituel officialisant le départ à la retraite et rendant les choses plus faciles. Non, la coupe du monde de Zidane ne se résume ni à un coup de tête et ni à un fabuleux match contre le Brésil... Cette sortie pour insubordination était annoncée tout au long de la compétition, malheureusement...

Fabien Barthez n'avait pas envisagé d'arrêter sa carrière au soir de la finale de Berlin. Il témoigne ainsi dans « L'Equipe » du Mardi 8 Août : « *finir le football sur une finale de Coupe du Monde, ce n'est pas l'idéal, cette finale, je n'arrive pas à la digérer, j'y pense chaque matin. Ca ne m'est jamais arrivé de garder un truc pareil dans la tête pendant un mois... Il me faut faire le deuil. La nuit de la défaite j'ai croisé Maradona, ce mec m'a surpris, il m'a dit : « vous avez été meilleurs que les italiens et vous avez perdu, mais l'important c'est de jouer au football parce que c'est notre vie. Joue tant que tes jambes te portent, quel que soit le niveau. Fais-toi plaisir tant que tu peux, parce que c'est merveilleux » » ». Après s'être dopé, Maradona a été exclu d'une coupe du monde en Amérique. Aujourd'hui, c'est un homme heureux ayant traversé des moments difficiles, jouant toujours comme un enfant.*

LES CLES D'UNE PREVENTION EFFICIENTE : DEUXIEME ETAPE

Jean-Rémi Dalle
Psychologue du Sport

Dans le bulletin précédent, nous avons mis en évidence qu'une prévention efficace ne peut s'envisager sans chercher dans un premier temps à susciter chez le public cible une demande synonyme d'implication, ou du moins représentative d'un intérêt suffisant pour que s'établisse un lien symbolique entre lui et l'acteur de prévention.

Le second temps indispensable à toute action de prévention est la déconstruction des représentations sous-tendant la logique du discours du public et le

guide dans ses orientations éthiques. Ce travail de déconstruction passe par un questionnement individuel, par la remise en question d'un certain nombre de représentations incomplètes ou non fondées de la part du public.

Le piège pour l'intervenant serait d'opposer son savoir scientifique à celui du public pour lui montrer ses erreurs et ses errances. Cela ne pourrait conduire qu'à un rejet, voir à un déni d'une réalité trop angoissante pour être prise en compte de façon aussi abrupte.

Face à ce risque, il convient encore une fois de s'appuyer sur le savoir du public en pointant sous forme de questions ses incohérences, la crédibilité et la pertinence des connaissances sur lesquelles il s'appuie, ses carences au vue des situations auxquelles est confronté ce dernier.

Lors de cette étape le savoir de l'intervenant, sa connaissance des déterminants impliqués dans les conduites à risque est nécessaire : non pas pour être livrer tel quel au public, mais pour donner à celui-ci les moyens et l'envie d'envisager son positionnement éthique sous un angle nouveau ou du moins riche d'un sens critique plus développé.

BONJOUR L'AFLD

Opérationnelle depuis le 1^{er} octobre 2006, l'Agence Française de Lutte contre le Dopage (AFLD) remplace dorénavant le Conseil de Prévention et de Lutte contre le Dopage (CPLD).

Présidée par Pierre Bordy, l'AFLD est une autorité administrative indépendante dotée d'une personnalité morale. Elle regroupe les fonctions de contrôles, d'analyse et de sanctions. En outre, l'Agence comprendra un comité d'orientation scientifique où siègeront 9 personnalités désignées pour 6 ans. Ces dernières ont été choisies pour leurs compétences scientifiques, médicales ou pharmaceutiques. Ce comité est chargé de « fixer chaque années la politique des contrôles de l'Agence : le nombre global des contrôles, le type des contrôles, inopinés ou en cours de compétition... ». Il se réunira au moins deux fois par an. Sébastien Flute, ancien tireur à l'arc, médaillé d'or aux Jeux Olympiques de Barcelonne en 1992 a été nommé « au titre des personnalités qualifiées dans le domaine du sport ».

FORMATION MEDICALE CONTINUE UNIVERSITAIRE DE PREVENTION DU DOPAGE

Le **vendredi 25 mai 2007**, le Centre Pierre-Dumas organise sa première formation médicale universitaire de prévention du dopage.

Si vous êtes intéressés et souhaitez obtenir de plus amples renseignements, vous pouvez contacter notre secrétariat.

POUR RECEVOIR CETTE LETTRE,
ECRIVEZ-NOUS A :

ampd31@cict.fr

ANTENNE MEDICALE
MIDI-PYRENEES DE PREVENTION DU
DOPAGE
(AMPD)

EQUIPE

Professeur J.L. Montastruc : Pharmacologue, Responsable

Professeur L. Schmitt : Psychiatre, Conseiller

Professeur D. Rivière : Médecin du Sport, Conseiller

Docteur G. Mesplé : Pharmacologue du sport

Docteur O. Humenry-Crampes : Médecin du Sport

Docteur F. Durif : Psychiatre du sport

Monsieur J-R. Dalle, Psychologue du sport

MISSIONS

Informer sur les médicaments autorisés pour les sportifs et sur la santé ;

Prévenir des effets indésirables des produits dopants ;

Accueillir les sportifs nécessitant aides et soins.

TEL : 05 61 77 79 83

FAX : 05 61 77 79 84

COURRIEL : ampd31@cict.fr