

17ème Colloque national de Lutte et de Prévention du Dopage

Sommaire

Introduction et présentation	2
Point infos sur la lutte contre le dopage	6
I) Actualités réglementaires	6
II) Actualités diverses	7
Prévention	19
I) Actions de l'AMPD d'Occitanie	19
II) Manière dont les acteurs envisagent la prévention du dopage	19
Actualités de la lutte contre le dopage	25
I) Bêta2 agonistes et dopage	25
II) Corticoïdes en pathologie traumatique	30
Les collaborations OCLAESP/AFLD	40
I) Présentations de trois cas concrets de collaboration dans le cas de la lutte contre le dopage	40
Conclusions de la journée	44

Le colloque est animé par le Dr Philippe LE VAN, directeur haut niveau, commission médicale du CNOSF.

Introduction et présentation

Denis MASSEGLIA

Président du CNOSF

Bonjour à tous et bienvenue dans la Maison du sport français. Il est important que l'on parle du dopage, qui fait parfois la une de l'actualité et qui demeure un sujet de préoccupation pour tout un chacun, ceux qui aiment le sport comme ceux qui s'interrogent sur sa pratique.

Souhaitons que ces travaux permettent de faire progresser la cause pour laquelle nous sommes engagés pleinement. Nous sommes évidemment tous préoccupés par les dérives qui se font jour en matière de dopage.

Il faut se montrer soucieux de disposer de tous les tenants et aboutissants avant de pouvoir formuler une opinion sur les athlètes suspectés, accusés ou convaincus de dopage – chacun de ces objectifs devant être choisi avec soin suivant les cas.

Nous devons en tout cas, me semble-t-il, faire preuve d'optimisme : la lutte contre le dopage a incontestablement progressé. Même si l'on remet les médailles avec huit ans de retard, c'est mieux que de ne jamais le faire. Personne ne peut dormir tranquille s'il a triché. C'est l'élément très positif du contexte actuel : nous avons réalisé d'énormes progrès et nous continuerons de le faire afin d'avoir un sport propre, authentique et respectueux des valeurs humaines. Merci à tous de votre engagement pour le sport en général.

Dr Alain CALMAT

Président de la commission médicale du CNOSF

Mesdames et messieurs, chers collègues, vous savez que ce colloque a désormais lieu sur une journée. Comme vous l'avez remarqué, les thématiques qui seront présentées permettront de connaître l'actualité de la lutte contre le dopage, qui fut riche ces derniers mois. Elles apporteront des réponses pratiques aux questions que vous vous posez, en particulier quant à la prescription de certaines thérapeutiques. Vous aurez le point de vue des principaux acteurs du sport sur la prévention du dopage, avec la vision d'un athlète, d'un entraîneur et d'un médecin du sport. Nous bénéficierons aussi du témoignage de ceux qui luttent au sein de l'Office central de lutte contre les atteintes à l'environnement et à la santé publique (OCLAESP). Je tiens à vous remercier d'être présents pour partager cette journée de travail sur les sujets fondamentaux de la lutte et de la prévention du dopage.

Michel LAFON

Ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports

Thierry Braillard, ministre de la ville, de la jeunesse et des sports est très sensible à la question de la lutte contre le dopage et de la prévention du dopage mais n'a malheureusement pu être présent parmi nous aujourd'hui. Je vous prie également d'excuser l'absence de la directrice des sports, Laurence Lefèvre.

L'actualité juridique a été moins riche, depuis le dernier colloque, qu'en 2015 et 2016 dans la mesure où le processus d'intégration du code mondial antidopage dans le droit français est en très grande partie réalisé. Signalons néanmoins que les contrôles antidopage

peuvent désormais être réalisés lors de manifestations sportives qui ne relèvent pas de fédérations agréées ou délégataires.

Par ailleurs, le passeport biologique est aujourd'hui étendu à l'ensemble des sportifs et non seulement aux sportifs inscrits dans le groupe cible de l'AFLD.

Sur le plan financier, le ministère chargé des sports accompagne l'AFLD à travers une subvention annuelle (dont le montant effectif a crû de 4 % en 2017 par rapport à 2016) afin d'accroître ses ressources et lui permettre de faire face à des contraintes croissantes afin de répondre aux exigences de l'Agence mondiale antidopage.

L'AFLD s'est engagée de façon volontariste dans la diversification de ses ressources en intervenant pour le compte, par exemple, de fédérations internationales. D'autres pistes sont à l'étude afin d'augmenter son budget.

La participation de l'Etat français au budget de l'Agence mondiale antidopage est significative, avec près de 770 000 euros en 2016 (+ 5 % par rapport à 2015). Des besoins supplémentaires ont été signifiés par l'AMA à l'occasion de son récent symposium à Lausanne.

Le ministère apporte par ailleurs une aide substantielle (près de 100 000 euros) aux fédérations dans le cadre des conventions d'objectifs pour la prévention du dopage.

Le plan national de prévention du dopage et des conduites dopantes 2015-2017 balaie un champ très large :

- mieux connaître le phénomène du dopage ;
- médiatiser la lutte contre le dopage ;
- sensibiliser le grand public aux questions liées au dopage ;
- renforcer la prévention du dopage au sein du milieu sportif ;
- prendre en compte l'ensemble des publics concernés ;
- disposer d'une organisation institutionnelle efficiente.

Le ministre Thierry Braillard a souhaité faire un état des lieux, devant l'ensemble des membres du comité de pilotage, de la prévention du dopage. La réunion qui a eu lieu à ce sujet, le 14 février 2017, a ainsi permis de faire le point sur les actions engagées depuis deux ans, à commencer par l'expertise engagée par l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) sur le phénomène du dopage et des conduites dopantes. Cette étude, dont les résultats devraient être connus dans un peu plus d'un an, nous permettra d'adapter notre stratégie et de mieux intervenir.

Un travail d'information a été engagé sur les risques liés à la consommation de médicaments, en partenariat avec l'Ordre national des pharmaciens et la Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives.

Nous avons privilégié, en 2015 et 2016, la réalisation d'actions en direction de publics qui avaient été peu touchés jusqu'à présent par les actions de sensibilisation. J'évoquerai en particulier l'action initiée en ce moment auprès des enseignants de collèges et lycées, en partenariat avec l'Education nationale, afin qu'ils évoquent les risques liés aux conduites dopantes auprès de leurs élèves.

Un autre public qui fait partie de nos préoccupations majeures est celui des usagers des salles de remise en forme. Nous sommes en train de bâtir, notamment avec la fédération française d'haltérophilie et de musculation, deux actions de sensibilisation, dont l'une vise à sensibiliser les usagers aux risques liés aux conduites dopantes et l'autre vise à sensibiliser les jeunes aux risques liés à la prise de stéroïdes anabolisants dans une démarche de développement de la musculature.

Nous avons poursuivi notre soutien au mouvement sportif qui souhaitait développer des actions de prévention du dopage. Nous souhaitons demain nous montrer encore plus ambitieux en la matière et, pour ce faire, disposer d'une meilleure visibilité sur ce que font les fédérations en matière de prévention du dopage. C'est la raison pour laquelle nous avons lancé une enquête auprès de l'ensemble des fédérations. Des entretiens vont être organisés

afin de mieux savoir ce que font et ce qu'attendent les fédérations pour la prévention du dopage, notamment vis-à-vis de leurs sportifs.

2017 est également la dernière année du plan national de prévention du dopage et des conduites dopantes. Nous veillerons notamment à inscrire les travaux du plan dans le cadre du projet Héritage Paris 2024, qui a été publié. Ces travaux devront également identifier les leviers permettant d'améliorer la coordination entre les différents acteurs intervenant dans la prévention du dopage.

Un travail important a été réalisé en deux ans par l'intermédiaire des CIRAD (conseiller interrégionaux antidopage), dont le nombre est aujourd'hui de 15. Toutes les régions disposent aujourd'hui d'une Commission régionale de lutte contre les trafics. Ces Commissions réunissent, sous la présidence du préfet et du Procureur de la République, l'ensemble des administrations territoriales concernées par la lutte contre les trafics. Il faut souligner la qualité des échanges qui se sont installés entre les administrations, de même que la création d'un réseau de correspondants au service des services régionaux. 36 opérations ont été recensées, contre 15 en 2015, ce qui témoigne d'une montée en puissance progressive du dispositif. Environ 50 saisies ont été recensées mais leur nombre est certainement plus élevé.

Bruno GENEVOIS

Président de l'AFLD

Je suis très heureux de prendre part, pour la septième année consécutive, au colloque national de lutte et de prévention du dopage, qui constitue un temps fort de la réflexion dans ce domaine. C'est pour nous tous l'occasion d'une réflexion en commun sur les forces et faiblesses des actions que nous conduisons pour lutter contre le dopage. Je ne vous cache pas que je suis moins optimiste que je n'étais enclin à l'être lors de notre précédent colloque, en avril 2016.

N'est pas étrangère à ce sentiment l'impression que j'ai tirée du symposium organisé il y a un peu plus d'une semaine à Lausanne par l'Agence mondiale antidopage. Le Président de l'AMA, Craig Reedie et le directeur général, Olivier Niggli, ont évoqué les turbulences ayant marqué la lutte contre le dopage en 2016.

Le mot « turbulences » traduit en fait un certain désarroi face à la mise en évidence successive, par la Commission Pound puis par le rapport McLaren, d'un dopage de grande ampleur en athlétisme et en Russie pendant, avant et après les Jeux Olympiques d'hiver de Sochi de 2014.

Dans ce contexte, il faut faire effort sur soi-même, en qualité de Président de l'Agence française de Lutte contre le Dopage, pour garder le cap. Je conserve des motifs de confiance. A ne considérer que le cas de la France, ils sont nombreux. Les données fondamentales sont bonnes, d'autant plus que nous continuons d'accroître nos moyens juridiques d'action et nos moyens divers, comme vient de le montrer Michel Lafon. Notre pays prolonge et amplifie les efforts accomplis par le monde du sport pour lutter contre le dopage. Rappelons l'existence d'une autorité publique indépendante, jouant le rôle d'ONAD au sens du code mondial antidopage. Son action s'inscrit dans un esprit de coopération loyale avec ses interlocuteurs (ministères, autres services de l'Etat, fédérations...). Je pense également que la détermination de la sphère de compétence de l'Agence n'a pas à être modifiée, notamment le fait qu'en matière disciplinaire, son rôle soit complémentaire et subsidiaire par rapport à celui des fédérations sportives agréées, qui doivent demeurer en première ligne. La gouvernance de l'Agence, qui associe juristes, scientifiques et représentant du monde du sport, n'a pas à être remise en cause. Je constate aussi l'adhésion de toutes nos forces politiques, au-delà des clivages partisans, pour lutter contre le dopage.

C'est ce consensus qui a contribué à ce que puissent être perfectionnés, à la marge, des moyens juridiques de lutte contre le dopage déjà conséquents. L'essentiel avait été

accompli avec la transposition dans notre droit de la dernière version du code mondial antidopage. L'Agence mondiale antidopage nous a délivré un satisfecit le 18 mars 2016, en l'assortissant de réserves. Celles-ci ont été suivies d'effets à travers deux lois passées relativement inaperçues, l'article 102 de la loi du 3 juin 2016, qui a favorisé la mise en œuvre éventuelle des contrôles de nuit et la loi du 15 novembre 2016, qui a étendu le profil biologique du sportif, au moins potentiellement, à l'ensemble des licenciés.

Dans le même temps, des préoccupations demeurent. Force m'est en effet de constater que nous ne sommes pas suffisamment efficaces. Il existe d'une part un écart entre les moyens juridiques susceptibles d'être mis en œuvre et les moyens financiers consacrés à la lutte contre le dopage. D'autre part, les modes de détection du dopage n'ont qu'une efficacité relative.

La situation de l'AFLD est affectée d'une certaine précarité : celle-ci est tributaire de la subvention qui lui est allouée par le budget de l'Etat (montant qui n'a pas été intégralement versée ces dernières années en raison de mesures de gel ou de mise en réserve). L'AFLD a pu maintenir ses actions, au moins en ce qui concerne le dopage humain, en puisant dans son fonds de roulement mais cette pratique atteint ses limites au fil des ans. Il est vrai que nous avons bénéficié très récemment de recettes en provenance de tiers en raison de la suspension de l'accréditation d'un certain nombre de laboratoires par l'AMA. Il s'agit cependant d'un élément incertain. Aussi, le besoin d'une recette complémentaire qui nous serait affectée, apparaît-il. Lors de l'examen par l'Assemblée nationale du projet de loi de finances pour 2017, le rapporteur spécial de nos crédits, le député Régis Juanico, avait présenté un amendement majorant à compter du 1^{er} janvier 2018 de 0,1 % le taux de la taxe perçue à l'occasion de la cession de droits de retransmissions sportives à la télévision. Le gouvernement s'y est malheureusement opposé.

L'année 2016 a par ailleurs montré que l'AFLD n'était pleinement efficace que si elle parvient à agir par surprise. A titre d'exemple, durant la brève période d'application de l'ordonnance du 30 septembre 2015 nous permettant un contrôle sur les manifestations sportives soumises à déclaration avant que les dispositions nous le permettant ne soient malheureusement abrogées par une ordonnance dite de simplification du 17 décembre 2015, nous avons été extraordinairement efficaces, dans des contrôles à Saint-Etienne et à La Réunion, lors de compétitions de culturisme, avec la détection de nombreux cas de prise d'anabolisants (et par ailleurs de nombreux refus de contrôle).

En dehors de ces opérations réussies, on a le sentiment que les grandes affaires sont mises en lumière à la faveur de dénonciations plutôt que suite à des contrôles analytiques traditionnels. Le dernier symposium de l'AMA a fait grand cas des « lanceurs d'alerte ». Une loi française, qui ne vise pas seulement le domaine du sport, leur concerne certaines dispositions (loi du 9 décembre 2016). A nous d'en tirer parti.

Je crois qu'il nous faut plus que jamais redoubler d'efforts en agissant de concert. Ce colloque devrait nous permettre de progresser dans cette voie.

Point infos sur la lutte contre le dopage

1) Actualités réglementaires

1) *Actualisation de la liste de substances interdites*

Pr Xavier BIGARD, conseiller scientifique AFLD

Le 30 décembre 2016 a eu lieu la publication d'un document officiel précisant l'ensemble des substances et méthodes interdites pour l'année 2017. Outre quelques points mineurs (transfert de quelques agents anabolisants endogènes d'une catégorie vers une autre, dénomination du « FG-4592 ») deux points importants doivent être signalés :

- les éclaircissements apportés à la catégorie S3 (bêta 2-agonistes, interdits en toutes circonstances), en précisant que sont interdits les bêta 2-agonistes sélectifs et non sélectifs, c'est-à-dire à tropisme bronchique ou non, des exemples de ces substances sont maintenant mentionnés de façon non limitative ;
- l'introduction de l'arimistane (inhibiteur d'aromatase) parmi les substances interdites en toutes circonstances.

2) *Contenu du décret définissant les fonctions des AMPD*

Sébastien BORREL, direction des sports

Si la réforme de principe des antennes médicales de prévention du dopage avait été annoncée par le Secrétaire d'Etat Thierry Braillard l'an dernier, il nous a fallu un peu plus d'une année pour la concrétiser. Cela nous a conduits à tirer les conséquences de trois rapports de 2013 à 2015 qui ont pointé des insuffisances quant au rôle des antennes médicales de prévention du dopage.

La réforme a été engagée à droit législatif constant et en intégrant la réforme territoriale. Les modifications qu'elle introduit ne touchent que la partie réglementaire du code du sport (c'est-à-dire les décrets). Elles seront introduites par décret simple, après avoir été élaborées en concertation avec l'Agence française de Lutte contre le Dopage, la Direction générale de l'offre de soins (du ministère de la santé) et l'association nationale des antennes médicales de prévention du dopage.

Le décret définit ces antennes comme des structures mises en place par un établissement de santé qui met en œuvre des consultations spécialisées et des actions de prévention en matière de dopage à destination des sportifs. Il y aura une seule antenne par région ou par inter-région, la volonté étant de se calquer sur le même schéma territorial que celui des CIRAD.

Les missions des antennes médicales de prévention du dopage ont été recentrées, afin que celles-ci puissent proposer des consultations spécialisées aux sportifs, un suivi médico-psychologique et puissent délivrer l'attestation montrant que les sportifs sont effectivement passés par une antenne après avoir fait l'objet d'une sanction. Une consultation spécialisée devra être proposée par les antennes au cours du mois qui suit la prononciation de la sanction, ce qui constitue une nouveauté. Elles peuvent également mener des actions de prévention et exercer des missions particulières nationales en fonction de leurs compétences et des ressources dont elles bénéficient.

Ces changements vont se traduire par de nouveaux agréments des antennes médicales de prévention du dopage, qui seront délivrés par les ministres chargés des sports et de la santé, après avis des ARS et des DRJSCS. Ces antennes pourront être dirigées par un médecin ayant des compétences en médecine du sport. Elles devront être dotées d'un projet d'organisation et de fonctionnement et concluront des conventions d'objectifs avec les directions régionales et DRJSCS de manière à fixer à plus long terme des objectifs aux

antennes. Les dispositions du décret entreront en vigueur à compter du 1^{er} septembre 2017 afin d'éviter toute période de non-agrément des antennes.

II) Actualités diverses

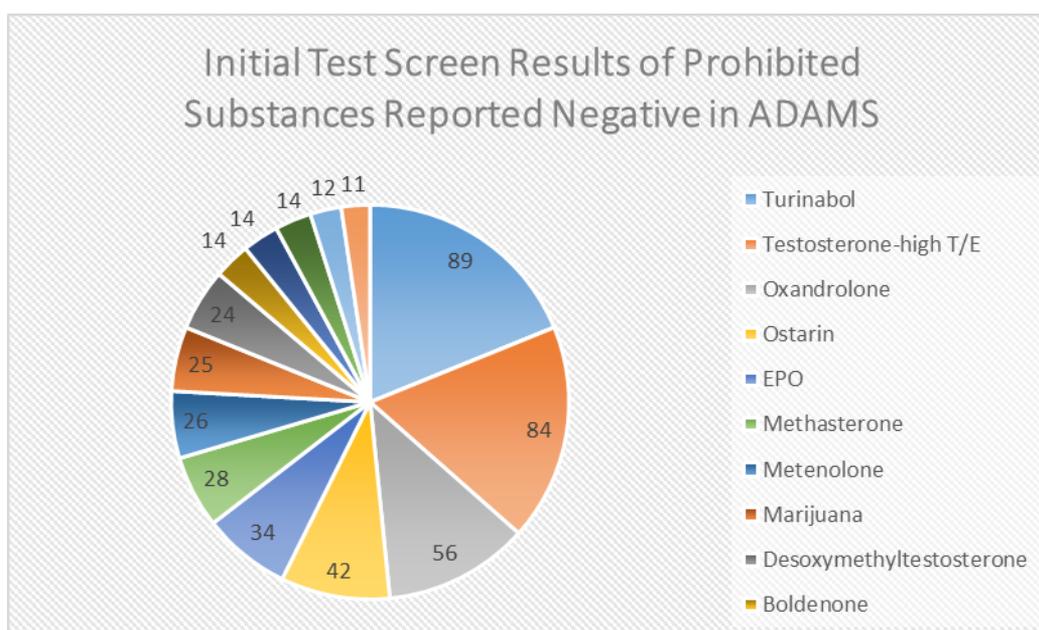
1) *Que dit le rapport McLaren ?*

Pr Xavier BIGARD, conseiller scientifique AFLD

Vous avez évidemment suivi la publication du dernier rapport établi par le professeur Richard McLaren, mandaté par l'Agence mondiale antidopage afin d'enquêter, à la suite d'allégations du Docteur Grigori Rodtschenkow, l'ancien directeur du laboratoire antidopage de Moscou, et de très fortes suspicions de fraudes suite à des contrôles antidopage réalisés ces dernières années au cours de compétitions internationales comme les Jeux Olympiques de Sotchi.



Le professeur McLaren avait notamment pour missions de préciser le mode opératoire des fraudeurs, d'identifier les athlètes qui avaient pu bénéficier de ces fraudes, de rechercher les fraudes antérieures aux Jeux Olympiques de Sotchi et de vérifier l'exactitude d'autres révélations faites par le Docteur Rodtschenkow.



Les stéroïdes anabolisants androgènes exogènes, endogènes, ou leurs métabolites, constituent 73% des fraudes

Le second rapport du Dr McLaren a été remis le 9 décembre 2016. Il a naturellement fait grand bruit. Ce document rapporte la montée en puissance (et en gravité) des fraudes commises. Un premier niveau de fraude a résidé dans l'absence de déclaration de résultats anormaux, en raison de complicités étroites entre les laboratoires antidopage (notamment celui de Moscou) et le ministère des sports. Plus de 500 athlètes ont bénéficié de cette fraude, avec en particulier une place considérable faite aux stéroïdes anabolisants parmi les échanges non déclarés.

Dès cette étape de mise en œuvre de cette politique de dopage, ces non-déclarations restaient exposées au risque de contrôle secondaire d'échantillons conservés (échantillons B). Une montée en puissance a eu lieu dans les moyens appliqués aux fraudes contre la lutte contre le dopage à partir des Jeux Olympiques de Londres. Derrière une façade rassurante (l'efficacité du laboratoire de Moscou en matière de lutte contre le dopage au plan des publications scientifiques, à travers la contribution à des articles internationaux), se développaient de nouvelles fraudes. Une enquête sollicitée par l'AMA, après la saisie de 67 échantillons urinaires, a déjà montré des fraudes et malversations extrêmement importantes, en particulier pour deux athlètes, dont Anastasia Karabelshchikova, pour laquelle il a pu être montré que les échantillons d'urine avaient été manipulés.

Bien que les flacons B n'aient pu être ré-analysés dans les suites de cette saisie de 67 échantillons, la question de la modification éventuelle du contenu des flacons B devenait prégnante. Un certain nombre d'agents des services de sécurité russes (FSB, ex-KGB) se sont penchés sur les possibilités techniques de falsification de ces flacons et sont parvenus, en février 2013, à desceller ces flacons et à les refermer de manière hermétique après en avoir modifié leur contenu. Une nouvelle étape était alors franchie, avec la mise en réserve d'urines « propres » préalablement prélevées chez des athlètes identifiés comme « médaillables », et conservées jusqu'au moment des contrôles en compétition.



Ces techniques ont été mises en œuvre de façon extensive en préparation et durant les championnats du monde d'athlétisme de 2013. Les Jeux Olympiques de Sotchi ont constitué l'acmé de cette politique de dopage, avec l'identification et la sélection d'athlètes potentiellement « médaillables », qui étaient protégés. Les services secrets russes et le laboratoire antidopage disposaient d'une banque d'échantillons d'urine préalablement constituée. Cette banque a ensuite été transférée dans les locaux du FSB, tout près du laboratoire antidopage de Sotchi, de manière à pouvoir remettre rapidement à température les urines stockées d'athlètes connus à l'avance, en cas de contrôle antidopage. La nuit, les flacons B étaient ouverts et leur contenu était modifié, en passant par un petit orifice entre la salle d'aliquotage et la salle de manipulation des flacons. Les

échanges d'urines étaient réalisés par le Docteur Rodtschenkow lui-même ; il avait de même en charge d'ajuster lui-même la densité urinaire.

Dès lors que des urines ne contenant pas de substances interdites étaient stockées, il était très difficile de pouvoir dépister ces manipulations. Des événements ont néanmoins parfois dû être gérés en urgence, notamment pour des athlètes qui n'avaient pas d'urine collectée en amont, pour lesquels il a fallu reconstituer des échantillons urinaires. Cette reconstitution a donné lieu à un certain nombre de surprises, par exemple lorsque l'ADN retrouvée sur un culot urinaire n'était pas concordante entre deux échantillons prélevés chez le même athlète ; ou lorsqu'ont été retrouvées des cellules du culot urinaire féminines chez des athlètes masculins

- 1986, premiers contrôles hors compétition en France
- 1990, adoption du principe de la radiation à vie dès la première infraction par le Conseil de la FISA
- En 2008, la FISA fera partie des quatre fédérations internationales à réaliser des prélèvements sanguins lors des JO de Pékin avec l'UCI, l'IAAF et l'UIPM (les prélèvements sanguins avaient été mis en place en 2000)

Alors qu'un vaste scandale touche la Russie, je voudrai rappeler cette affaire qui a fait l'objet d'une publication internationale. En 2007, lors de la régates de qualification olympique, nous avons découvert un grand nombre de flacons de perfusion, avec tubulures et aiguilles, dans des poubelles situées à proximité d'hôtels d'athlètes. Nous n'avions rien dit mais nous avons récupéré tout ce matériel, que nous avons décidé d'étudier et d'analyser, des recherches d'ADN étant réalisées sur les tubulures, l'ensemble des athlètes de l'équipe russe étant par ailleurs prélevés pour profil ADN. Tous les athlètes impliqués dans ces manipulations avaient été disqualifiés ; les bateaux qualifiés pour les Jeux Olympiques perdront leur qualification. Médecins et entraîneurs seront suspendus et, pour avoir menti, la fédération russe sera radiée, de nouvelles élections devant être organisées avec interdiction à tous les dirigeants en place de se représenter à ces élections. Par ailleurs, la fédération russe paiera le coût de toutes les investigations auxquelles une pénalité financière sera ajoutée.

On est donc en droit d'être surpris face à certaines réactions qui se font jour suite aux scandales apparus cette année.

Pour les fédérations internationales, l'année 2016 fut une *annus horribilis* en matière de lutte contre le dopage. Ce fut une catastrophe sur le plan :

- du management,
- de la confidentialité
- de la crédibilité.

MONITORING PROGRAM		2012		2013		2014		2015		2016	
		IC	OC	IC	OC	IC	OC	IC	OC	IC	OC
STIMULANTS											
	bupropion	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
	cafeine	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
	nicotine	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
	phényléphrine	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
	phénylpropanolamine	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
	pipradol	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
	pseudoéphédrine (< 150 µg/ml)	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Autorisée si [urinaire] < 150 µg/ml		Red	Green
	synéphrine	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
NARCOTIQUES											
	hydrocodone	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
	mitragynine	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
	Ratio morphine/codéine	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
	tapentadol	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
	tramadol	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green
GLUCOCORTICOIDES		Green	Red	Green	Red	Red	Green	Inj., Rect.	Green	Inj., Rect.	Green
TELMISARTAN								Red	Red	Red	Red
MELDONIUM		Autorisé						Red	Red	Interdit	

Cela a commencé avec le problème du meldonium, substance autorisée jusqu'en 2014. Alors qu'un certain nombre de substances stimulantes (telles que le bupropion, la caféine...) ou narcotiques (telles que le tramadol) figurent sur la liste du programme de surveillance sans interruption depuis 2012, le meldonium, lui, a été interdit à compter du 1^{er} janvier 2016, après avoir figuré uniquement en 2015 sur cette liste des substances soumises à

observation alors qu'elle est commercialisée dans les pays de l'est depuis **la seconde moitié des années 1970**.

Un certain nombre d'athlètes, essentiellement de l'ex "bloc soviétique", se sont trouvés positifs en janvier et février 2016, et nous ont assuré avoir cessé l'utilisation de la molécule dès que celle-ci a été interdite. Début mars, la FISA a organisé une réunion à laquelle ont notamment participé le directeur scientifique, le directeur juridique et le directeur général de l'AMA.

L'AMA n'étant pas en mesure de fournir aux fédérations internationales une bibliographie, les fédérations internationales se sont attelées elles-mêmes à ce travail. Il s'est avéré que la cinétique d'élimination était inconnue et que le délai d'élimination, du fait du stockage du meldonium dans les globules rouges, pouvait durer plusieurs semaines, voire plusieurs mois. Il s'avère que des athlètes qui nous ont dit la vérité dès le premier jour ont été suspendus durant deux mois.

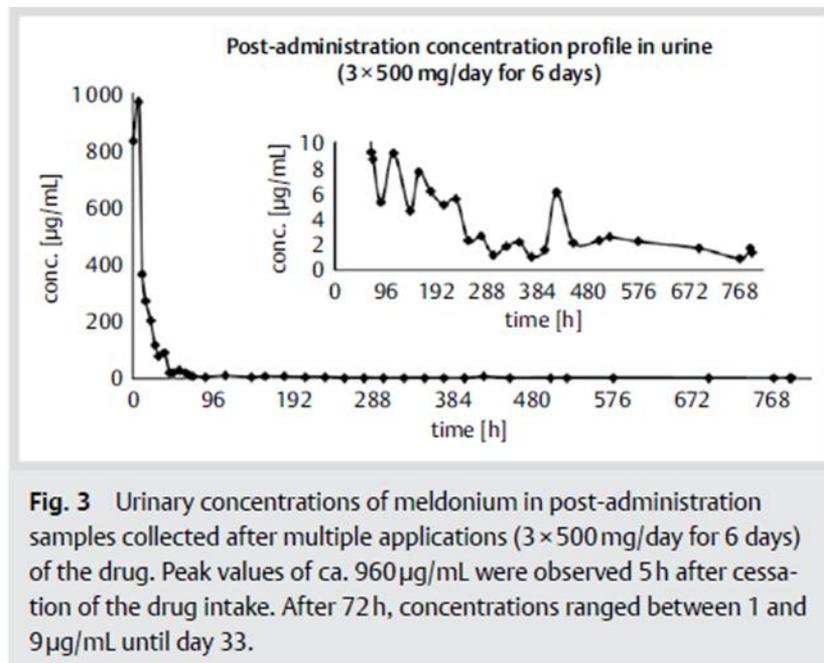


Fig. 3 Urinary concentrations of meldonium in post-administration samples collected after multiple applications (3 x 500 mg/day for 6 days) of the drug. Peak values of ca. 960 µg/mL were observed 5 h after cessation of the drug intake. After 72 h, concentrations ranged between 1 and 9 µg/mL until day 33.

Si les athlètes ont des devoirs, ils ont aussi des droits, à commencer par celui d'être respecté, et il est fort regrettable que certains athlètes aient pu être sanctionné sans aucune certitude scientifique sur les délais d'élimination de la molécule... alors qu'ils avaient dit la vérité dès le début des instructions.

Le 12 Mai 2016, Grigory Rodchenkov, directeur du laboratoire antidopage des J.O. de Sochi donnera une interview au New York Times. Il y sera fait mention de très nombreux "dysfonctionnements" ou de manipulations délictueuses au sein du laboratoire, alors que ce laboratoire avait été supervisé par 25 experts internationaux et observateurs indépendants pendant toute la durée des JO, tous ayant loué la qualité du travail réalisé, le CIO mentionnant dans un communiqué de presse qu'il n'avait jamais été si difficile de tricher lors des JO !

A la lecture de ces déclarations, Thomas Bach, Président du CIO, parlera d'un "*degré de criminalité sans précédent*". Suite à cette publication, l'AMA va nommer une Commission d'enquête indépendante dirigée par le Professeur McLaren, afin de faire la lumière sur ce qui s'était passé à Sochi.

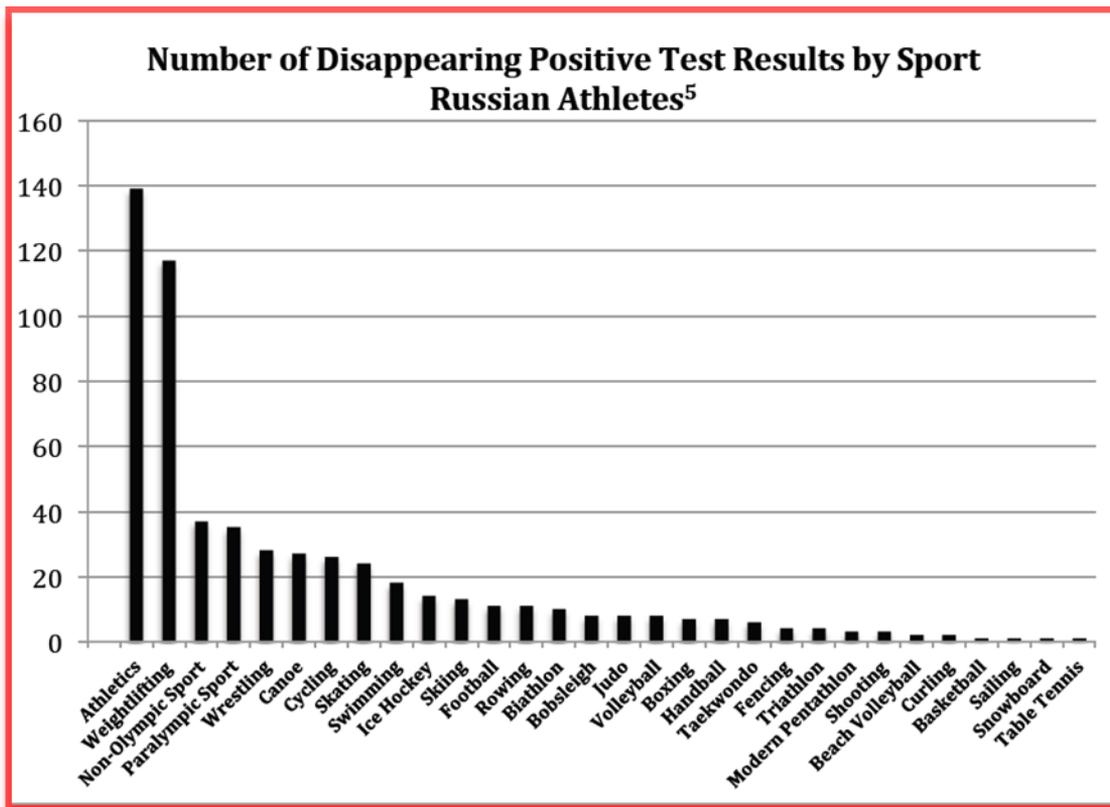
Le premier rapport, paru le 18 juillet 2016 (moins de trois semaines avant l'ouverture des jeux de Rio), révélera l'existence d'un système de dopage étatique, sous couvert du Ministre des Sports avec l'appui des services secrets. Il sera montré l'existence :

- d'un dopage organisé,

- de falsification des résultats dans ADAMS,
- de disparitions de contrôles positifs,
- de manipulations et substitutions d'échantillons

Non seulement lors des JO de Sotchi, mais également dans le laboratoire antidopage de Moscou. Plus de 1000 athlètes seront impliqués.

Dès lors, le problème de la participation des athlètes russes aux JO de Rio va se poser.



Pour le CIO, le comité national olympique russe n'étant à aucun moment impliqué dans ce rapport, il était exclu d'imposer une sanction collective. Le 24 juillet, il demandera à chaque fédération internationale de n'accepter aux JO que des athlètes "propres" et de définir des critères d'éligibilité pour les athlètes russes pour participer aux JO de Rio. Problème complexe car tout le monde sait que si un test est positif, l'athlète est positif, mais en aucun cas un contrôle négatif permet d'affirmer que l'athlète est propre... comme on le montrera dans la suite de l'exposé.

Un certain nombre de fédérations vont faire ce travail (sous la pression des athlètes de tous pays, des médias et du CIO)... d'autres non. La fédération internationale d'aviron s'y est attelée en reprenant les dossiers de tous les athlètes russes qualifiés et en exigeant :

- qu'aucun athlète sanctionné dans le passé pour dopage ne soit engagé à Rio
- qu'au moins trois tests antidopage aient été réalisés hors de la Russie lors des 18 mois précédant les JO pour tout athlète engagé à Rio. Ce critère, qui n'a rien de médical, reposait sur le principe des 3 "miss tests" entraînant une suspension automatique ; il avait le mérite d'être objectif.

Sur les 26 rameurs russes engagés aux JO (dans 5 bateaux), 6 répondront à ces critères d'éligibilité : un seul bateau russe participera aux JO de Rio.

Dans sa déclaration du 03 août 2016, l'IPC va adopter une attitude autre et décidera d'exclure l'ensemble de la délégation russe des Jeux Paralympiques.

Responsabilité individuelle ou responsabilité collective ? Tel est le débat.

La deuxième version du rapport McLaren paraîtra le 09 décembre 2016, ce qui donnera lieu à un certain nombre de réunions... d'où il ressortira qu'il est extrêmement difficile de monter un dossier d'accusation défendable devant le TAS !

Le 13 septembre, l'AMA publiera un communiqué de presse faisant état d'une attaque de leur système informatique par un groupe de cyber-espions russe. Ceux-ci auront ainsi accès aux dossiers d'autorisation thérapeutique de près de 500 athlètes ayant participé aux JO de Rio et commenceront à publier ces informations médicales sur internet, violant ainsi un des principes fondamentaux de notre profession, le respect du secret médical.

25 pays, 127 athlètes et 25 fédérations internationales seront concernés par ces fuites.

L'AMA s'excusera auprès de tous les athlètes individuellement mais le sujet n'est pas clos, car des cyberattaques continuent de viser l'AMA.

Ces publications auront un effet pervers redoutable, à savoir la mise en cause du bien fondé de certaines AUT, les russes accusant ainsi certains athlètes d'utiliser des substances prohibées via des AUT délivrées "*généreusement*". La question sera soulevée lors du Symposium de l'AMA le 13 mars 2017.

Face à tous ces scandales, le CIO va réagir et va décider de ré-analyser un grand nombre d'échantillons prélevés lors des JO de Pékin et de Londres, ces nouvelles analyses bénéficiant des progrès :

- technologiques (une progression de la sensibilité des spectromètres et chromatographes par un facteur 1 000 entre Pékin et Rio)
- scientifiques (mise en évidence de nouveaux métabolites allongeant les fenêtres de détection qui pourront ainsi passer de quelques jours à quelques semaines)

A ce jour, 102 athlètes, dont les échantillons étaient négatifs à Pékin et à Londres, ont été déclarés positifs.

Comment est-ce possible ? L'évolution technologique et la découverte de nouveaux métabolites suffisent-elles à expliquer ce désastre ? L'augmentation du nombre de laboratoires suspendus depuis un an nous autorise à nous interroger sur la fiabilité de la chaîne de contrôle. C'est la raison pour laquelle j'ai demandé au CIO d'établir de façon précise le nombre de cas, parmi les 102 nouveaux cas positifs décelés après des réouvertures de flacons anciens, liés :

- à l'évolution de la technologie,
- à la découverte de nouveaux métabolites
- à une éventuelle défaillance des laboratoires (**en incluant l'ensemble de la chaîne de contrôle, du recueil d'urine au laboratoire final**).

On doit cette vérité aux athlètes qui se sont vu voler des titres olympiques... avec toutes les conséquences que cela entraîne.

Un autre problème, pourrait prêter à polémique : 88,2 % des athlètes concernés viennent de l'ex-Union Soviétique. Sur quels critères a-t-on ré-ouvert les flacons ? S'agit-il des échantillons des médaillés, des résultats douteux, de passeports atypiques, d'un ciblage géographique... ? Nous ne disposons pas de la réponse mais, afin d'éviter toute polémique, il serait souhaitable d'être transparent sur ce sujet.

COUNTRY	AIBA	IAAF	IWF	UWW	UCI	UIPM	TOTAL
ARM			3	1			4
AZE			5	1			6
BLR		10	8				18
CHN			3				3
CUB		2					2
ESP		1					1
GEO			1				1
GRE		1					1
JAM		1					1
KAZ			9	2			11
MOL			3				3
QUA		1					1
RUS		18	8	1	1		28
TUR	1		1	1			3
UKR		6	2			1	9
UZB				1			1
TOTAL	1	40	43	7	1	1	93

IOCSample Re-Tests... Nb. positifs

Quoi qu'il en soit, nous avons retiré huit médailles d'or, quinze médailles d'argent et treize médailles de bronze au titre des Jeux de Pékin. En ce qui concerne Londres, ces chiffres sont respectivement de six, sept et six. Je me satisfais que les tricheurs soient poursuivis mais n'oublions pas que, jusqu'à preuve du contraire, les affaires Balco, Festina, Puerto, US Postal... n'avaient pas eu lieu en Russie...

Il faut restaurer la crédibilité, ce qui suppose de traiter tous les athlètes de manière identique.

Il n'en demeure pas moins qu'un tel désastre s'explique en partie par un manque de courage et/ou d'efficacité. Un certain nombre de clignotants étaient au rouge depuis plusieurs années pour la Russie et on aurait dû s'alarmer depuis bien longtemps.

Le problème est d'autant plus complexe qu'on ne peut passer sous silence d'autres difficultés :

- politisation du sport,
- différences d'approche dans les décisions liées à :
 - o des problèmes philosophiques (responsabilité collective ou individuelle)
 - o des conflits d'intérêts
 - o des luttes de pouvoir... y compris au sein du CIO.

Comment remédier à cette situation ? Nous avons formulé un certain nombre de propositions en commençant par affirmer la nécessité :

- du respect du code mondial antidopage,
- de l'indépendance de la lutte contre le dopage vis à vis des organisations sportives.

Le CIO vient de formuler douze propositions qui se divisent en trois types de mesures :

LA GOUVERNANCE

- L'AMA doit être indépendante aussi bien des organisations sportives que des intérêts nationaux
- L'AMA et les gouvernements doivent être représentés de manière équitable au sein du conseil de fondation et du comité exécutif de l'Agence

- Les représentants des athlètes doivent être élus (alors qu'ils sont aujourd'hui nommés)
- Le président et le vice-président de l'AMA doivent être neutres
- Le rôle de l'AMA doit être renforcé et précisé
- Le CIO soutient l'AMA

LES CONTROLES

- L'Autorité de contrôle indépendante doit élaborer avec chaque Fédération Internationale un plan de répartition des contrôles au niveau international
- Les ONAD doivent organiser ces contrôles internationaux

LES SANCTIONS

- Doivent être décidées par le Tribunal Arbitral du Sport (TAS)

Je pense que cet exposé vous permettra de mieux comprendre les difficultés auxquelles nous devons faire face aujourd'hui. Il est du devoir de tous de lutter pour redonner une crédibilité à la lutte antidopage.

Merci pour votre attention.

Auréli GACHON, CIRAD Centre Val de Loire

Les athlètes contrôlés positifs devront passer par les AMPD. Qui (ligue régionale ou nationale, AFLD, etc.) vérifie le passage de ces sportifs par les AMPD ?

Sébastien BORREL

Il s'agit d'une obligation légale. Le sportif doit consulter une AMPD pour obtenir une attestation. Il est vrai que jusqu'à présent, nous attendions la fin de la période de suspension pour que le sportif s'y rende, ce qui constituait une première difficulté compte tenu du délai qui pouvait ainsi s'écouler. La réforme permettra de « recalculer » les procédures dans ce domaine et nous organiserons la circulation de l'information afin de permettre le suivi des sportifs ayant fait l'objet d'une sanction. Leur nombre est compris entre cinquante et cent par an. *In fine*, la responsabilité de la vérification de la présentation de l'attestation incombe bien au mouvement sportif puisque c'est au moment de la délivrance de la licence qu'il faudra s'assurer de la présentation, par le sportif, de l'attestation.

Dr François LHUISSIER, antenne médicale prévention dopage d'Ile-de-France, fédération française de triathlon

Il me semble qu'il serait plus intéressant que l'Agence française de Lutte contre le Dopage centralise toutes les informations sur ces consultations, car elle est informée de tous les contrôles positifs. En outre, depuis un an, les AMPD doivent, après chaque consultation, remettre un document au sportif et en envoyer une copie à la fédération et à l'AFLD.

Sébastien BORREL

L'AFLD sera nécessairement dans la boucle, même si elle ne centralisera probablement pas tout, pour des raisons pratiques. Nous organiserons de manière satisfaisante la circulation de l'information relative à ces attestations.

Dr Jean-Michel SERRA, médecin de la fédération française d'athlétisme

Depuis deux ou trois ans, je constate en étant auprès des équipes de France, en matière d'athlétisme, que nous ne voyons pas passer tous les athlètes qui passent sur le podium, dans le cas de grandes compétitions internationales. Ce constat m'interpelle et je crains que ne soient récompensés des athlètes contre lesquels on ne pourra plus rien longtemps après.

Dr Alain LACOSTE

Lors des Jeux Olympiques, les quatre premiers sont automatiquement contrôlés.

Dr Jean-Michel SERRA

Ce n'est pas ce que j'ai remarqué à Rio.

Dr Alain LACOSTE

En ce qui concerne les autres compétitions, cela pose un certain nombre de problèmes, car la lutte contre le dopage a un coût. La fédération internationale d'athlétisme est celle qui avait le plus gros budget. C'est aujourd'hui celle dont la crédibilité est la plus entamée. Ce n'est donc pas un problème d'argent. Lorsque des problèmes sont apparus en Russie, RUSADA était « *code compliant* » et avait beaucoup d'argent. A Sotchi, le laboratoire était supervisé. Si je devais aujourd'hui définir un programme de lutte contre le dopage, avec une enveloppe financière nécessairement limitée, j'axerais davantage ce programme sur les contrôles « hors compétition », car en compétition, on n'attrape que les pauvres ou les imbéciles.

Aline NORA-COLLARD, membre du comité de prévention du dopage de la fédération française d'athlétisme

Il me semblait avoir lu dans le rapport Pound que des échantillons transférés de Moscou à Lausanne avaient été détruits au laboratoire de Lausanne. La raison de cette destruction est-elle connue ?

Pr Xavier BIGARD

C'est effectivement le cas. Ces échantillons ont été détruits pour des raisons qui ne sont pas explicitées dans le rapport McLaren.

Aline NORA-COLLARD

Le rapport d'inscription sur les antennes médicales de prévention du dopage a-t-il été rendu public ?

Sébastien BORREL

Il n'a pas été rendu public à ce jour.

Aline NORA-COLLARD

Le Dr Alain Lacoste a évoqué un manque de courage. De nombreux experts travaillent pour les fédérations internationales sur le passeport biologique et avaient constaté des anomalies bien avant le rapport Pound, notamment à propos des paramètres sanguins. Effectivement, je pense que de nombreuses personnes savaient et n'ont rien dit.

François LHUISSIER, antenne médicale prévention dopage d'Ile-de-France, fédération française de triathlon

Alain Lacoste a évoqué la possibilité de centralisation des mesures disciplinaires par le TAS, afin d'obtenir des suspensions cohérentes au sein des différents pays et des différentes disciplines. Là encore, ce serait bien si la France donnait l'exemple et si elle se dotait d'une Commission française statuant sur l'ensemble des sanctions, toutes disciplines confondues, ne serait-ce que dans un objectif d'harmonisation.

François DEROCHE, médecin fédéral du ski nautique et de wakeboard

J'ai travaillé pendant près de quinze ans pour l'antenne médicale de prévention du dopage d'Ile-de-France. Lorsqu'un sportif est face à vous, dans une AMPD, vous n'avez aucun moyen de contrôle. En outre, toutes les fédérations ne jouent pas le jeu. Nous voyons au sein des AMPD environ dix sportifs par an, ce qui est peu. Je pensais que ce décret allait remodeler le fonctionnement de ces antennes mais je n'y vois rien de nouveau.

Sébastien BORREL

Nous avons rencontré hier l'ensemble des représentants des antennes, qui ont pour la plupart compris les changements qui allaient advenir avec l'entrée en vigueur du décret. J'y vois des changements notables, notamment leur répartition territoriale mais aussi le fait que les antennes recevront les sportifs immédiatement après leur sanction. N'oublions pas qu'il s'agit d'antennes de prévention du dopage. Nous ne sommes donc pas au stade de la sanction mais à celui de l'analyse médicale *a posteriori* avec pour objectif d'éviter que la situation ne se reproduise.

3) Portage européen de la norme AFNOR

Jean DHEROT, direction des sports

De nombreux sportifs recourent aux compléments alimentaires et les disciplines sportives concernées sont de plus en plus nombreuses. Or 15 % à 25 % des compléments alimentaires contiennent des substances dopantes non mentionnées sur leur notice. Il était donc essentiel que les sportifs soient éclairés sur les compléments alimentaires qu'ils achètent et puissent avoir l'assurance qu'ils ne contiennent pas de substances dopantes. La norme VF 94001 a été créée en juin 2012, à l'initiative du ministère chargé des sports, afin d'aider les sportifs à acheter des denrées alimentaires ne contenant pas de substances dopantes.

Elaborée en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés, cette norme ne s'impose pas aux fabricants de compléments alimentaires : elle repose sur leur adhésion, les fabricants s'engageant à respecter un cahier des charges. Ils s'engagent notamment à s'assurer que l'ensemble du processus de fabrication (approvisionnement, fabrication, conditionnement..) garantit l'absence de contamination avec des substances dopantes et à sensibiliser les fournisseurs de matière première sur la question des produits dopants.

Il est très vite apparu qu'il fallait porter la norme AFNOR au niveau européen – constat dressé par les acteurs intéressés par cette norme mais aussi par les syndicats de fabricants de denrées alimentaires. Un tel portage permet de valoriser l'initiative de la France au niveau européen et de rappeler le rôle moteur de la France en matière de lutte contre le dopage. Ce portage intervient également à un moment charnière sur le marché des denrées alimentaires, qui a considérablement évolué depuis 2016 suite à l'entrée en vigueur d'un règlement ne permettant plus, notamment, de fabriquer des denrées alimentaires spécialement à leur intention.

Le processus de normalisation européen s'appuie sur le Comité européen de Normalisation (CEN), qui comprend les Etats membres de l'Union européenne et trois Etats membres de l'AELE ainsi que la Turquie et la Macédoine. Les Etats y sont représentés par leur organisme national de normalisation (l'AFNOR pour la France).

La création d'une norme européenne faciliterait également la libre circulation des produits sur le marché européen. Elle constituerait donc un « plus » par rapport à la norme actuelle AFNOR, strictement d'application française, ce qui a pu freiner son développement.

La création d'une norme doit être proposée par un membre du CEN et doit recueillir l'accord d'au moins cinq pays du Comité européen pour être adoptée. Le travail d'élaboration de la norme européenne sera alors conduit dans le cadre d'un comité technique au sein du CEN. Plusieurs étapes de consultation sont organisées, permettant de valider au fur et à mesure le contenu du projet. Dès qu'elles sont définitivement approuvées par le CEN, les normes européennes sont obligatoirement reprises dans la collection nationale des Etats membres.

Le processus engagé par la France pour obtenir cette norme est bien avancé. La demande a été présentée au CEN par l'AFNOR en décembre 2016, à la suite de quoi une consultation des Etats membres du CEN a été lancée par celui-ci pour une durée de trois mois sur cette création, afin d'identifier au moins cinq pays prêts à s'engager sur le sujet. Cette consultation a pris fin le 14 mars 2017. A ce jour, 19 pays se sont dits favorables à ce projet et quatre pays se sont engagés à participer aux travaux du comité technique.

La première réunion du comité technique du CEN doit avoir lieu en septembre 2017. La France étant à l'initiative, il lui reviendra de proposer au CEN une personnalité pour présider ces travaux ainsi qu'une personnalité chargée de bâtir le consensus permettant d'aboutir à l'élaboration de la norme. Les travaux du comité technique seront suivis en France par l'AFNOR à travers une Commission *ad hoc* qui formulera des recommandations pour le groupe technique du CEN. Elle devrait se réunir environ deux fois par an. Le délai requis pour l'élaboration de la future norme européenne est estimé entre 24 et 36 mois.

Dr Aline NORA-COLLARD, membre du comité de prévention du dopage de la fédération française d'athlétisme

Dans la mesure où la norme constitue un dispositif déclaratif, quelles sont les sanctions prévues en cas de non-respect du cahier des charges par les fabricants ?

Jean DHEROT

Le fabricant qui s'engage à respecter le cahier des charges associé à la norme peut faire l'objet de contrôles – qui pourraient être engagés notamment par l'AFNOR, ce qui peut conduire à exclure le fabricant du dispositif s'il n'a pas respecté le cahier des charges. Cette possibilité n'a jamais été utilisée dans la mesure où la démarche repose sur la participation volontaire des fabricants.

Dr Aline NORA-COLLARD

On pourrait donc imaginer que la sanction pourrait découler de l'action judiciaire d'un sportif consommant un complément alimentaire normalisé et qui serait néanmoins « corrompu ».

Jean DHEROT

Tout à fait.

Dr Jean-Pierre CERVETTI, Confédération mondiale des boules

Que dire des aliments et des produits dopants dont ils peuvent être les vecteurs, en particulier l'eau potable, qui peut être polluée par des produits pharmaceutiques, en milieu urbain ou rural ? Disposez-vous d'outils permettant de mesurer ce « bruit de fond » ?

Jean DHEROT

Le sujet des compléments alimentaires est particulièrement complexe et je ne saurais vous répondre de manière précise concernant les contaminations éventuelles de l'eau, qui ne relèvent pas directement du champ de compétences du ministère.

Pr Xavier BIGARD

Des articles sont parus quant à la prévalence de la contamination des eaux de boissons. Ceci ne concerne pratiquement que l'eau du robinet et seules trois ou quatre classes médicamenteuses sont concernées, dans des concentrations tout à fait infinitésimales, de façon bien documentée. En 2012 est paru un article assez provocateur, dans *60 Millions de consommateurs*, alléguant la présence d'un anti-œstrogène, le tamoxifène, dans des eaux embouteillées. Il s'agit en réalité d'un artefact d'analyse et cet article ne recouvre aucune réalité.

Dr Jean-Pierre CERVETTI, Confédération mondiale des boules

En est-il de même dans les zones rurales ?

Pr Xavier BIGARD

Je dois admettre que j'ai moins de données en ce qui concerne les zones rurales.

Prévention

I) Actions de l'AMPD d'Occitanie

Dr Ana OJERO-SENARD

Je voudrais remercier les organisateurs du colloque pour l'invitation qui nous est faite, donnant l'opportunité, pour la première fois, aux antennes médicales de prévention du dopage de s'exprimer à l'occasion de cette rencontre.

Nous avons été contactés en 2014 par le district de football de la région Midi-Pyrénées en vue de sensibiliser les sportifs amateurs aux problèmes de dopage et de conduites dopantes.

Trois conférences ont été organisées, dont celle nous concernant directement, sur le thème « risque des conduites dopantes chez les sportifs amateurs ». Elle a été suivie d'une table ronde réunissant professionnels de santé et sportifs. Nous nous sommes notamment attachés, dans le cadre de cette conférence, à préciser les notions de conduites dopantes et de dopage, à évoquer les substances dopantes non interdites utilisées par les sportifs (caféine, nicotine, codéine...) et à mettre en exergue les risques des conduites dopantes pour les sportifs, tant sur le plan de la santé qu'au regard des contrôles antidopage. Un focus a également été proposé afin de distinguer boissons énergisantes et boissons énergétiques.

Dans une deuxième étape, des membres du Toulouse Football Club (TFC) nous ont proposé de participer, en 2015, à leur programme « Labofoot 2016 » afin de contribuer à la sensibilisation et à la formation de cadres de clubs de football.

Avant le jour de la conférence, nous avons élaboré un quizz (qui allait être mis en ligne sur le site du TFC) comportant 14 questions sur le dopage et les conduites dopantes, adressé aux sportifs de 14 à 18 ans ainsi qu'aux éducateurs sportifs. Le jour de la conférence, nous avons proposé une intervention sur le thème « conduites à risque et dopage », avec un contenu très proche de celui présenté lors de la conférence de district.

Puis le TFC nous a sollicités afin que nous participions à une formation de futurs professionnels au centre de formation du club. Nous participons à travers un séminaire d'une demi-journée afin d'évoquer les nouvelles substances et insister sur la problématique du dopage, devant 50 à 60 jeunes et leur encadrement sportif.



Il est évident que de telles actions ne peuvent être conduites que si le tissu sportif sollicite et accepte cette coopération, ce qui suppose *a minima* qu'il connaisse notre existence et notre expertise, qui est tout à fait complémentaire. D'autres fédérations (judo, athlétisme, rugby) nous ont contactés depuis lors. Seul bémol, nous n'avons pas eu le moyen de mesurer l'impact de la formation que nous avons délivrée.

II) Manière dont les acteurs envisagent la prévention du dopage

1) *La vision d'un sportif*

Romain GIROUILLE, Tir à l'arc

Je vous mentirais en affirmant que, du point de vue d'un sportif, la prévention est suffisante. Il existe aujourd'hui trois grandes catégories de sportifs : les sportifs amateurs, ceux en passe d'accéder au haut niveau et les sportifs de haut ou très haut niveau.

Quelques actions de prévention ont été conduites par l'AFLD vis-à-vis des sportifs amateurs et du grand public, notamment à l'occasion des courses Paris-Versailles et des 25 kilomètres de Paris. Parmi les personnes interrogées dans ce cadre, il apparaît que 33 % des personnes indiquent recourir à l'automédication et que 32 % recourent aux compléments alimentaires. 2,8 % des personnes auraient été contrôlées positives aux stupéfiants. Le problème semble donc assez prégnant et sans doute insuffisamment pris en compte en ce qui concerne le grand public compte tenu de la taille de cette population et de son hétérogénéité.

S'agissant du haut niveau, la prévention du dopage pourrait être axée notamment sur l'automédication, les compléments alimentaires et les stupéfiants, sous l'angle de l'impact de telles pratiques sur les performances et surtout les risques qu'elles peuvent présenter dans l'hypothèse d'un encadrement défaillant. Ces sportifs bénéficient déjà d'un encadrement de qualité mais il semble important d'expliquer davantage le déroulement du contrôle antidopage.

Une explication claire et détaillée des sanctions encourues fait également défaut, dans bien des cas, particulièrement durant la période d'accession au haut niveau. Il me paraît important, enfin, de commencer à sensibiliser les sportifs à la localisation que ceux-ci doivent effectuer *via* le logiciel Adams, dont l'utilisation n'a rien d'intuitif.

Quant aux athlètes de très haut niveau, outre la poursuite d'actions transversales de prévention sur l'automédication, les compléments alimentaires et les substances interdites, l'objectif doit plutôt porter, à mes yeux, sur l'explication des sanctions et leurs répercussions éventuelles sur leur carrière et leur image.

Le développement du plan de prévention du dopage 2015-2017 gagnerait à être poursuivi, en s'attachant notamment à mieux appréhender les publics à cibler et la manière de toucher ceux-ci.

2) *La vision d'un entraîneur d'athlétisme*

Guy ONTANON, entraîneur (INSEP)

Le dopage constitue une machine à détruire. Depuis une vingtaine d'années que j'entraîne au plus haut niveau, je suis sans doute l'entraîneur qui a remporté le plus de médailles « sur tapis vert » (Muriel Hurtis, relais, Christine Arron, Jimmy Vicaut...). Outre la santé de nos sportifs, le dopage détruit nos champions et les rêves des athlètes – qui sont aussi ceux des entraîneurs, ce qui est particulièrement douloureux.

Depuis toujours, l'homme a cherché à améliorer ses performances par des moyens artificiels. Dans le domaine du sprint, le séisme a eu lieu à Séoul, en 1988, avec Ben Johnson. Pour sauver nos champions, nous devons tous agir car nous sommes tous des acteurs responsables.

Il faut créer un cercle vertueux autour du sportif avec le préparateur mental, le médecin, le diététicien, le médecin fédéral et le kinésithérapeute, afin d'éviter des conduites déviantes en évitant de faire peser une pression sur le sportif qu'implique toute perception d'une obligation de résultat. Il s'agit plutôt de valoriser les progrès techniques et les résultats réguliers sur le long terme. C'est aussi veiller à ne pas aller trop vite et à une progressivité dans la performance. Il faut enfin communiquer régulièrement et permettre le droit à l'erreur, à la fatigue – que se dénie trop souvent les athlètes eux-mêmes, ce qui peut susciter la tentation de rechercher des produits pour pallier cette fatigue.

Le coach doit s'entourer d'une équipe afin de réguler et contrôler la charge d'entraînement. Lorsque j'étais entraîneur au team Lagardère, nous avons introduit les tests salivaires, puis les tests sanguins, ce qui me paraît extrêmement important. Il faut par ailleurs entretenir des relations régulières avec les autres acteurs (médecins, diététiciens) et s'informer au quotidien de l'état du sportif.

Il faut, plus généralement, se montrer à l'écoute, chercher à comprendre. Un athlète contrôlé positif est un athlète dans la détresse qu'on ne doit pas juger mais l'aider plutôt

comme un malade, disait Béchir Boudjemaa, médecin de la fédération française d'athlétisme. Je partage cette conviction.

C'est aussi éduquer le pratiquant au respect des règles, au respect de soi et des autres, et à une bonne hygiène de vie. Cela suppose notamment d'inciter le sportif à faire autre chose que son sport, à travers un double ou triple projet, afin qu'un sportif traversant une passe difficile ne soit pas tenté d'aller chercher des produits pour améliorer ses performances.

Je terminerai par quelques propositions d'action, à commencer par le renforcement des contrôles inopinés. Je plaide également pour la sanction financière des sportifs et des tricheurs, ce qui pourrait se doubler de travaux d'intérêt général obligatoires, afin d'accompagner les plus jeunes, sans oublier l'interdiction de la participation des sportifs déjà sanctionnés pour dopage aux grands championnats et Jeux Olympiques.

3) *La vision d'un médecin*

Dr Jean-Marc SENE, médecin des équipes de France de judo

Le dopage constitue un problème de santé mais aussi un problème d'éthique sportive : c'est une tricherie et je suis très étonné devant le manque d'implication de l'arbitrage face à ce non-respect des règles du jeu. Par exemple, on peut imaginer qu'un arbitre puisse fouiller dans un sac, ce que ne peut pas faire un médecin. Il y a là un biais dans l'approche et le traitement du problème du dopage qui se fait essentiellement sous l'aspect de la protection de la santé du sportif (nécessaire mais pas suffisant à mon sens).

On peut distinguer différents types de dopés : Bien entendu il y a le dopé « volontaire » le seul véritable tricheur, là la prévention n'est pas médicale ! Puis le dopé par étourderie ou inconscience la prévention passe par une sensibilisation, information et mise en place d'un encadrement médical et paramédical de bon niveau, enfin il y a aussi le dopé « administratif », qui commet des infractions sans véritable volonté de tricherie. Au pire on peut les accuser de « phobie administrative » comme celle qui a pu toucher certains de nos ministres... Il y a un champ de réflexion à mener ou poursuivre sur la lourdeur ou contrainte administrative qui s'applique chez les sportifs, je pense surtout aux contraintes de géolocalisation. Surtout dans l'environnement international où les athlètes peuvent avoir l'impression de ne pas être logés à la même enseigne que ceux d'autres pays. Là aussi, le médecin est souvent cantonné à une position d'observateur, si ce n'est pour rappeler la nécessité de bien utiliser entre autres le logiciel Adams.

Du point de vue de la prévention sur le terrain, l'action passe avant tout par le respect des principes de la médecine : notre action doit être guidée à tout instant par l'intérêt de la santé du sportif. Le bon usage de la physiologie, du médicament et du complément alimentaire est nécessaire. L'indépendance professionnelle du praticien doit être garantie et notamment contractualisée et découler d'une volonté fédérale. Le médecin doit bien sûr se montrer à l'écoute de son patient. Il doit également peser sur certains choix importants afin que l'athlète ne se place pas dans une situation à risque. Il peut s'agir par exemple du choix de la catégorie de poids ou de l'évaluation de la fatigue et de la charge d'entraînement. Une bonne collaboration est naturellement indispensable avec le staff technique.

Dr Aline NORA-COLLARD, membre du comité de prévention du dopage de la fédération française d'athlétisme

Monsieur Ontanon, utilisez-vous les plateformes de signalement qui existent sur le site de l'AFLD, de l'AMA, de l'IAAF pour signaler des faits de dopage ou des suspicions ?

Guy ONTANON, entraîneur (INSEP)

Non. Chaque fois que je dispose d'éléments de cette nature, je passe directement par le médecin fédéral. Je ne passe jamais par la plateforme.

Dr Aline NORA-COLLARD

Le Dr Séné soulignait aussi l'obligation, pour le médecin, de signaler les faits de dopage lorsqu'il acquiert la conviction qu'il a un patient qui se dope. Que fait par exemple le Dr Jean-Michel Serra, Médecin de la fédération française d'athlétisme, lorsque vous évoquez une suspicion de dopage concernant un athlète étranger ? A-t-on des statistiques de la révélation par les médecins de l'obligation de dénoncer des cas de dopage qu'ils soupçonnent ?

Dr Jean-Michel SERRA

C'est une question compliquée car je n'ai pas eu connaissance, à ce jour, de faits avérés. En revanche, nous avons d'assez nombreuses suspicions. Nous pouvons effectuer des déclarations directes. Nous nous efforçons généralement, au niveau de la fédération d'athlétisme, de coopérer avec les organismes et l'OCLAESP. La difficulté consiste à mettre en place des moyens allant au-delà des contrôles antidopage. Comme Guy l'a souligné, un athlète se fabrique en plusieurs années. Lorsque certains arrivent très vite sur les circuits internationaux, il y a quelques questions à se poser. Je doute que l'on puisse être un entraîneur de haut niveau digne de ce nom et parvenir à fabriquer un athlète en un an ou deux au plus haut niveau mondial.

Guy ONTANON

Dans le cas d'un sprinteur, tous les entraîneurs de haut niveau sont d'accord à ce sujet : il faut sept à dix ans pour amener un athlète aux plus hautes marches des podiums. Ce sont les délais qu'il a fallu par exemple pour des athlètes comme Muriel Hurtis, Christine Arron ou Jimmy Vicaut.

Damien RESSIOT, directeur des contrôles, Agence française de Lutte contre le Dopage

Guy, comment expliquer que certains de vos sportifs qui ont été lésés par des sportifs et qui ont récupéré des médailles a posteriori n'ont jamais entrepris d'actions au civil devant la justice pour obtenir réparation du préjudice moral et financier ? Le fait de ne pas se résoudre à ce type d'action ne constitue-t-il pas une acceptation de ce type de situation, qui est insupportable ?

Guy ONTANON

Nous avons souvent évoqué ce sujet ces dernières années, y compris ces derniers mois avec Jimmy Vicaut. Peut-être faudrait-il que nous passions par les services juridiques de la fédération, afin que le sportif puisse être accompagné dans ses démarches et tenter une action contre les sportifs l'ayant lésé. Dans le cas de Muriel Hurtis, le préjudice est difficile à chiffrer, de surcroît, car elle a récupéré les médailles deux ans plus tard : les partenaires frappent à la porte dès qu'un(e) athlète monte sur un podium. Deux ou trois ans plus tard, on ne les voit plus.

Damien RESSIOT

Les bénéficiaires que ceux qui ont triché de leurs médailles, en revanche, sont chiffrables.

Guy ONTANON

Absolument. C'est la raison pour laquelle je réclamais des sanctions financières, des remboursements, voire des intérêts.

Damien RESSIOT

Philippe, je pense qu'il serait intéressant d'avoir un avis juridique sur cette question.

Dr Philippe LE VAN

Nous pourrions effectivement interroger nos juristes.

Frédéric NORDMANN, fédération française de hockey

J'ai un problème de définition. Expliquer ce qu'est un contrôle antidopage ou savoir se géolocaliser, est-ce de la prévention du dopage ou seulement de la formation professionnelle ?

Romain GIROUILLE

Je pense que cela relève de la formation professionnelle pour les athlètes de très haut niveau, qui doivent avoir pleinement conscience de ce qu'ils encourent. Lorsqu'on se tourne vers les publics les plus jeunes, notamment, il s'agit d'une action de prévention : il faut les prévenir de la manière dont cela va se dérouler.

Cécile CHAUSSARD, université de Bourgogne

Que le sportif ait eu l'intention de se doper ou non, il sera suspendu et remettra sa médaille. Si un athlète envisageait de poursuivre un autre athlète, il faudrait à mon avis prouver que l'athlète avait l'intention de prendre le produit dopant, ce qui constituera une première difficulté. Il faudra ensuite prouver un lien de causalité directe entre le(s) préjudice(s) subi(s) et l'action de dopage du premier athlète, ce qui risque de constituer une autre difficulté de taille. On peut même prolonger la question : des contrôles ayant lieu huit ans après la compétition, l'athlète récupérant une médaille ne pourrait-il se retourner contre les institutions n'ayant pas correctement effectué les contrôles au moment de la compétition ? Cela peut nous emmener très loin. C'est en tout cas une question extrêmement intéressante, que nous allons creuser.

Dr Alain CALMAT, Président de la commission médicale du CNOSF

On ne participe pas aux Jeux Olympiques ou aux championnats du monde seulement pour gagner de l'argent. Je crois qu'il ne faut pas mêler les considérations financières à ces sujets car cela risque d'être mal pris par de nombreuses personnes. En revanche, une médaille d'or donne lieu à une dotation versée par l'Etat et la différence pourrait être versée aux athlètes « spoliés » une fois que ceux-ci se voient attribuer la médaille qui devait leur revenir dès l'issue de la compétition.

Dr Alain LACOSTE

Un soir du mois d'août, nous nous sommes trouvés avec Guy Ontanon au même endroit, dans le stade olympique, pour la finale du 100 mètres. Je suppose que Guy a été frappé comme moi par l'entrée des athlètes : Usain Bolt, en entrant dans le stade, a reçu une ovation. Gatlin a reçu une « bronca » par 60 000 personnes. C'est la première fois que j'entends une bronca dans le stade olympique. Dans l'aviron, un athlète faisait l'objet d'une radiation à vie dès la première infraction pour toute faute grave.

Il se trouve qu'en vertu de la règle d'Osaka, on ne peut interdire à un sportif déjà sanctionné de revenir en compétition aux Jeux Olympiques. Lorsqu'une règle n'est pas bonne, il faut se battre pour la changer. Nous devons nous battre tous ensemble. Vous avez aussi le pouvoir, en tant que représentants de la France, d'intervenir en ce sens auprès du CIO.

Guy ONTANON

C'est la raison pour laquelle j'ai souligné que nous étions tous acteurs et tous responsables. Il faut effectivement changer cette règle. Il est intolérable de voir encore Justin Gastin (sanctionné deux fois pour dopage) sur les pistes et les podiums mondiaux. Ce sont des médailles qui s'envolent pour les autres sportifs.

Dr Alain LACOSTE

J'ai proposé à Christophe de Keeper, membre du CIO avec qui j'en discutais, que tout athlète suspendu moins d'un an puisse participer aux compétitions olympiques mais que tout athlète suspendu durant plus d'un an en soit définitivement exclu.

Patrick MAGALOFF, CNOSF

J'ai été chargé de la question du dopage durant seize ans au sein du CNOSF. Romain, vous m'obligez à prendre la parole car la prévention du dopage ne se limite pas au contrôle antidopage, loin de là. Celui-ci n'en constitue même qu'une toute petite partie : il est essentiel que nos jeunes sportifs, qui peuvent avoir affaire à un moment ou à un autre à un interlocuteur irresponsable qui leur propose des produits dopants, ou qui se trouvent à un moment donné dans un état de vulnérabilité ne leur permettant pas de refuser ce type de proposition, soient aussi armés et compétents que possible. Il faut qu'ils connaissent le sujet du dopage et formés pour pouvoir dire non au moment crucial. Cela exige un travail fédéral qui est de plus en plus difficile mais qu'il faut poursuivre. Durant deux ans, je vous ai parlé d'un site en e-learning. Sachez qu'à notre grande déception, nous avons dû le fermer, faute d'un nombre suffisant de connexions. Les fédérations n'ont pas fait leur travail à cet égard.

Michel LAFON, ministère des sports

Je tiens à préciser que les primes olympiques, y compris celles obtenues sur tapis vert, seront payées par le ministère. Certaines ont déjà été payées et d'autres sont en cours de paiement.

Actualités de la lutte contre le dopage

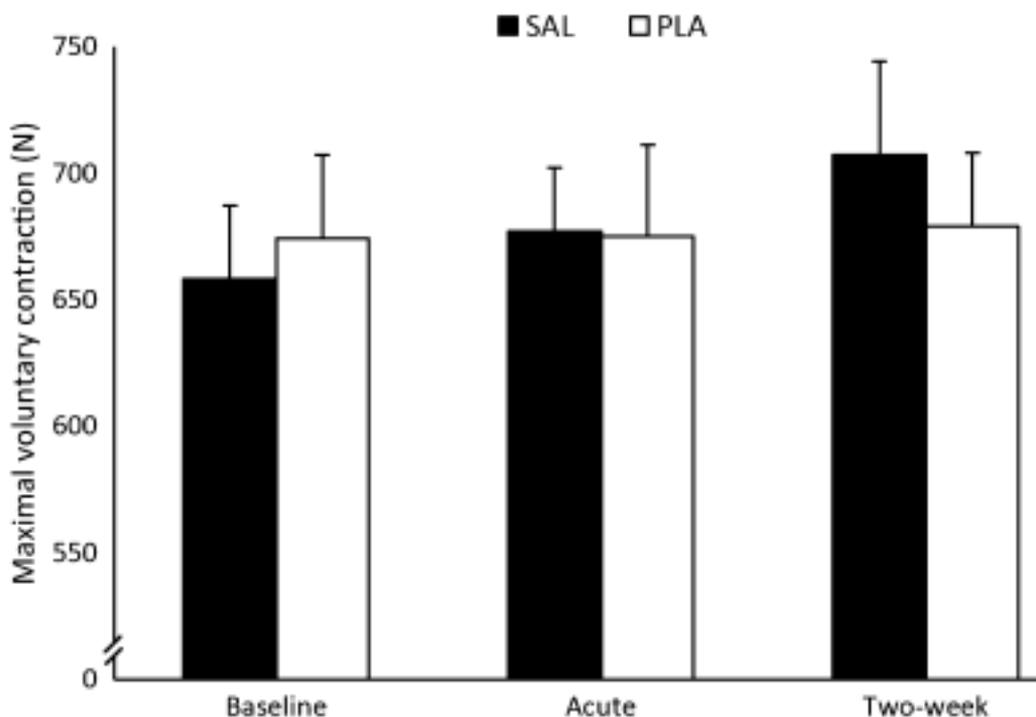
I) Bêta2 agonistes et dopage

1) *Règlementation actuelle*

Pr Xavier BIGARD, conseiller scientifique Agence française de Lutte contre le Dopage

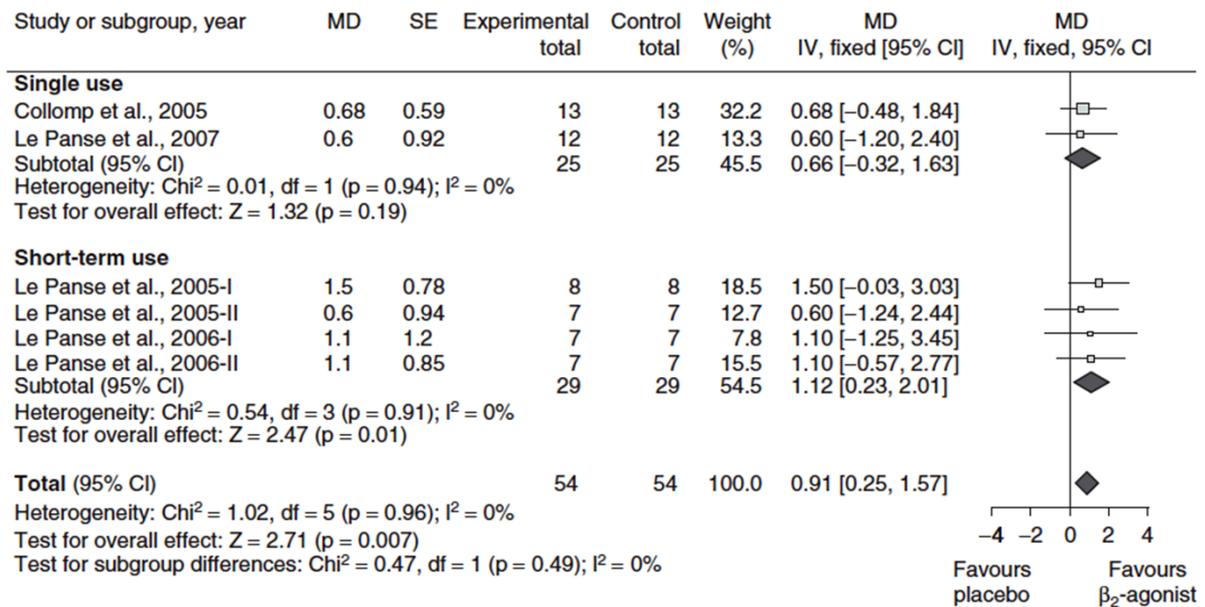
Comme je l'ai indiqué tout à l'heure, quelques précisions ont été apportées, au titre de 2017, au chapitre S3 (qui concerne les bêta2 agonistes) de la liste des substances et méthodes interdites. Ces produits sont interdits, qu'ils soient sélectifs ou non, sauf trois bêta2 agonistes administrés par inhalation (salbutamol, formotérol, salmétérol), pour lesquels des recommandations de posologies maximales figurent dans la liste.

L'usage des bêta2 agonistes doit être réglementé en raison notamment de l'existence d'effets ergogéniques en cas d'administration par voie générale, documentés notamment dans le cas du salbutamol (Hostrup et coll., 2016).

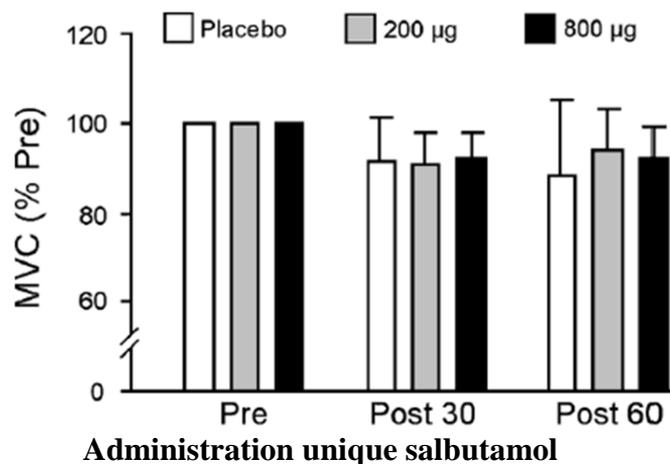


Salbutamol en aigu (8 mg, 2h avant les tests) après un traitement de 2 semaines, vs Placebo. Testé sur sportifs niveau national (cyclistes, VTT, triathlètes).

Une méta-analyse (Pluim et coll., 2011) confirme ces effets ergogéniques.



En cas d'inhalation, aucun effet ergogénique n'a été démontré (Decorte et coll., 2008). Il est donc nécessaire chez les sportifs, de pouvoir déterminer et distinguer le mode d'administration de ces substances afin d'identifier notamment le mode d'administration interdit (c'est-à-dire par voie générale).



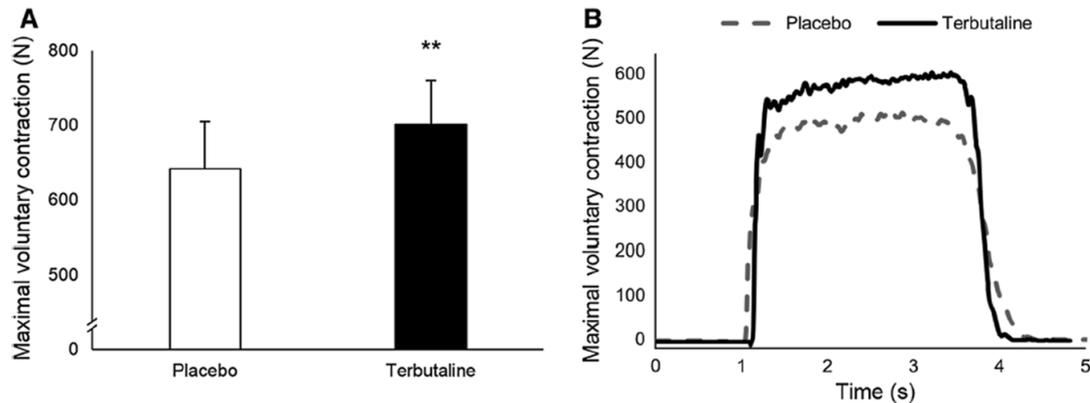
Des valeurs maximales de concentrations urinaires ont ainsi été définies, permettant de séparer l'administration par inhalation de l'administration *per os*. La difficulté réside dans le fait que ces seuils ont été définis le plus souvent au repos. Or des travaux de 2015 de Fabien Pillard mettent en évidence, après un exercice soutenu, une augmentation de la densité urinaire pouvant biaiser ou fausser les résultats de concentration urinaire. Deux heures après l'exercice, la concentration urinaire observée reste plus élevée que celle constatée en cas d'administration au repos, ce qui soulève la question de la réévaluation des seuils dès lors qu'on s'adresse à des sportifs à l'issue d'exercices intenses et prolongés, qui plus est dans des conditions climatiques chaudes.

On s'aperçoit également que si des sportifs bénéficient d'une AUT (autorisation d'usage à des fins thérapeutiques) pour de la terbutaline administrée par inhalation, ils sont réglementairement couverts en cas de résultat anormal pour cette substance. Or l'administration de grosses quantités de terbutaline par inhalation peut améliorer les performances réalisées (Hostrup et coll., 2014), d'où la nécessité de définir des seuils

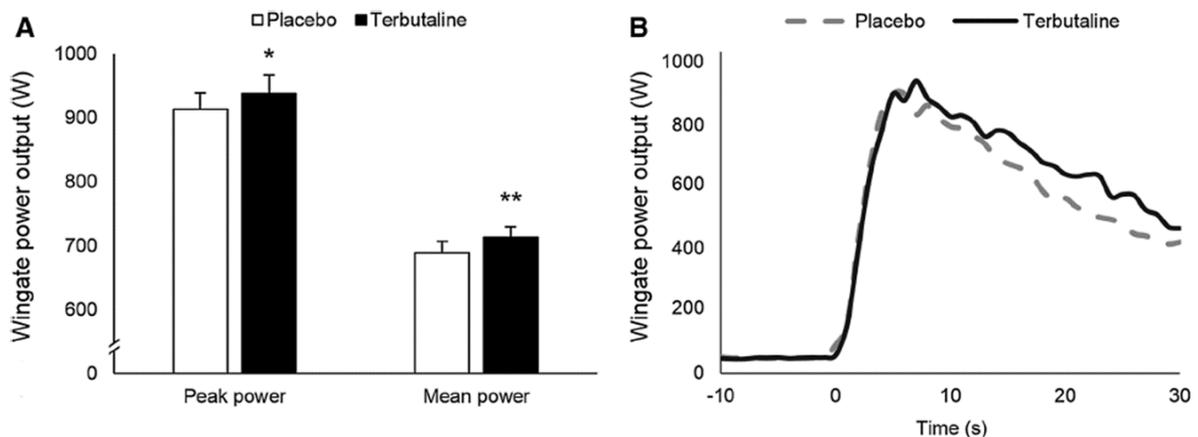
urinaires. Ceci devrait être fait en cours d'année, notamment grâce aux travaux d'une équipe danoise qui devrait soumettre une proposition en ce sens lors du prochain comité Liste de l'AMA.

Selon les dernières statistiques de l'AMA, la classe S3 représente en 2015 3,4 % des

- fortes doses de terbutaline par inhalation (30 bouffées 0,5mg)
améliorent les performances musculaires.



Hostrup et coll., 2014



résultats anormaux. La terbutaline représente 76 % des résultats anormaux constatés dans cette classe.

2) Quel traitement pour une bronchoconstriction induite par l'exercice ?

Pr Bruno CHENUÉL, pneumologue, CHRU de Nancy

Le terme d'asthme ne figure pas dans le titre de cette allocution car depuis une dizaine d'années a été individualisée une pathologie ressemblant beaucoup à l'asthme mais concernant spécifiquement l'athlète.

Du point de vue physiopathologique, on observe à l'effort une diminution transitoire du calibre des voies aériennes, généralement durant l'effort mais parfois aussi après l'effort. Environ 90 % des asthmatiques non traités vont faire cette bronchoconstriction induite par l'exercice, ce qui explique qu'on l'assimile souvent à l'asthme. Or on sait qu'environ 10 % des sujets concernés ne sont ni asthmatiques ni atopiques. Il apparaît aussi que la prévalence de la bronchoconstriction atteint 10 % à 50 % chez les athlètes, ce qui conduit à s'interroger sur les particularités de cette affection.

Ces particularités sont principalement liés à la dessiccation de la muqueuse bronchique, qui va chercher à humidifier puis réchauffer l'air à son passage, ce qui va entraîner une hypersomolarité, libérer des médiateurs inflammatoires et finalement déclencher la réponse

bronchoconstrictrice au niveau des muscles lisses bronchiques. L'atteinte épithéliale est liée à une atteinte neutrophique alors que chez l'asthmatique, on s'attend plutôt à une infiltration éosinophilique.

Il existe chez les athlètes des facteurs favorisants, en particulier lorsque les conditions d'effort sont extrêmement hostiles (niveau ventilatoire élevé, en particulier lorsque l'air est froid et sec, pollué ou chargé en allergènes, ainsi qu'en présence de dérivés chlorés, comme en piscine). La symptomatologie clinique est similaire à celle de l'asthme, avec des symptômes ni spécifiques ni sensibles. Les symptômes le plus souvent observés sont une toux, des sifflements intrathoraciques, un essoufflement et parfois une expectoration.

Une recommandation parue en 2013 dans *American Thoracic Society* préconise la réalisation d'un test de provocation bronchique en cas de diagnostic difficile, a fortiori lorsque les signes sont isolés à l'exercice.

Quant à l'asthme, celui-ci a fait l'objet d'un changement de philosophie de prise en charge au cours des années 2010, en faisant désormais porter le traitement essentiellement sur les anti-inflammatoires (corticoïdes inhalés) plutôt que sur les broncho-dilatateurs.

Si les symptômes s'aggravent la nuit ou au réveil, avec plus d'un symptôme respiratoire (sifflements, essoufflement, toux, oppression thoracique), ces signes sont très en faveur d'un asthme, de même que des symptômes variables dans le temps et en intensité.

A contrario, il existe une faible probabilité d'asthme si les symptômes résident dans une toux isolée sans autre signe respiratoire, une expectoration chronique, une douleur thoracique ou un essoufflement à l'effort avec inspiration bruyante (stridor).

Le diagnostic formel est clinique chez le patient mais l'on recommande une preuve supplémentaire chez l'athlète. Il s'agit de la mise en évidence d'un trouble ventilatoire obstructif à la spirométrie de base ou l'efficacité des β 2-mimétiques, ou en cas de spirométrie strictement normale au repos, la mise en évidence d'une hyperréactivité bronchique non spécifique par des tests de provocation bronchique (hyperventilation isocapnique, test d'effort, voire un test à la méthacholine).

Sur les 4 dernières semaines	Contrôlé Tous les critères	Partiellement contrôlé 1 à 2 critères	Non contrôlé > 3 critères
Symptômes diurnes	≤ 2x/sem	> 2x/sem	> 2x/sem
Limitation des activités	aucune	oui	oui
Symptômes nocturnes	aucun	présents	présents
Traitement de secours	≤ 2x/sem	> 2x/sem	> 2x/sem

Définition du contrôle de l'asthme (GINA 2015)

Il ne sert plus à grand-chose de connaître la gravité clinique d'un asthme avant de le traiter : sa gravité découle de la surenchère dans le traitement que vous allez mettre en œuvre pour contrôler cet asthme. Celui-ci est considéré comme contrôlé si les symptômes diurnes sont présents moins de deux fois par semaine, en cas d'absence de limitation des activités, d'absence de symptômes nocturnes et si le traitement de secours est utilisé moins de deux fois par semaine.

Désormais, au début du traitement, sera administré du salbutamol, à raison de deux inhalations cinq à dix minutes avant l'effort, avant d'envisager, en traitement de fond éventuel, des glucocortéroïdes inhalés à faible dose en premier choix (et des anti-leucotriènes en second choix), complétés par du salbutamol en cas de besoin. Si le contrôle de l'asthme s'avère non optimal, des corticoïdes inhalés pourront être associés à des β 2-mimétiques de longue action.

Principes actifs	μ g/dose	Médicaments
Béclométasone /formotérol	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100/6 	<ul style="list-style-type: none"> ■ INNOVAIR® ■ INNOVAIR NEXTHALER® ■ FORMODUAL®
Budésonide /formotérol	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100/6 ■ 200/6 ■ 400/12 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SYMBICORT TURBUHALER®
Fluticasone /formotérol	<ul style="list-style-type: none"> ■ 50/5 ■ 125/5 ■ 250/10 	<ul style="list-style-type: none"> ■ FLUTIFORM® ■ IFFEZA®, AFFERA®
Fluticasone /salmétérol	<ul style="list-style-type: none"> ■ 50/25 ■ 125/25 ■ 250/25 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SERETIDE®
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100/50 ■ 250/50 ■ 500/50 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SERETIDE DISKUS®

4 associations fixes inhalées corticoïdes + β 2-mimétiques longue action

Cécile CHAUSSARD

Les médecins prescrivent-ils car ils ne savent pas que l'action des produits inhalés est suffisante ou s'agit-il d'une action volontaire de dopage ?

Pr Bruno CHENUÉL

Il est vrai qu'il se pose souvent un problème de communication avec le médecin traitant, qui est rarement informé de ce que nous venons d'exposer. Il est donc important de souligner que tous les produits ne se valent pas, y compris en termes d'autorisation. La communication s'effectue néanmoins de mieux en mieux.

Pr Xavier BIGARD

Nous déplorons chaque mois environ un tiers de demandes d'AUT non justifiées, concernant des substances qui ne sont pas interdites ou dont les voies d'administration sont autorisées. Dans ce tiers de demandes non justifiées, la moitié des demandes environ concerne des bêta2 agonistes autorisés par inhalation. Il existe donc un vrai problème de communication et de formation de nos confrères.

Dr Marie-Philippe ROUSSEAU-BLANCHI, Fédération française de ski

J'ai une question relative à l'usage des nébulisations systématiques de salbutamol (aux doses maximales autorisées) dans certaines équipes étrangères en ski de fond. Faut-il interdire cette pratique et pourquoi celle-ci a-t-elle lieu dans ces équipes ?

Pr Xavier BIGARD

La réglementation actuelle prévoit l'inhalation du salbutamol, dans le cadre de protocoles thérapeutiques correspondant à des seuils de concentration urinaire maximaux admissibles. Si l'administration a lieu par nébulisation, qui est beaucoup plus agressive pour la muqueuse bronchique, on peut évidemment s'attendre à des concentrations urinaires plus élevées et

aboutir à des résultats anormaux. Nous avons discuté de cette question l'an dernier au sein du comité « liste » mais nous n'avons pas pris de position, car cette pratique semblait relativement anecdotique. Nous sommes revenus vers la responsabilisation du sportif utilisant une voie d'administration distincte de l'inhalation.

Marie-Philippe ROUSSEAU-BLANCHI

Vous avez eu l'air de dire que les travaux montraient qu'il n'existait pas de preuve sur les effets anabolisants supposément recherchés, puisqu'ils prennent ces substances de manière quotidienne et systématique ?

Pr Xavier BIGARD

En dehors du clenbutérol, les effets des béta2 agonistes sur la performance musculaire ne sont pas véritablement de nature anabolisante. Ils jouent plutôt sur le couplage excitation/contraction et une meilleure efficacité des relargages de calcium et par conséquent, sur une augmentation du pic de puissance. Même si c'est potentiellement l'effet recherché, nous n'avons pas lu d'études démontrant d'effets ergogéniques lorsque les béta2 agonistes autorisés par inhalation sont administrés par nébulisation, ce qui nous a aussi conduits à ne pas limiter ou interdire ce mode d'administration.

Pr Bruno CHENUÉL

Il faut signaler que le ski de fond est le sport le plus à risque. Dans les données épidémiologiques que j'ai décrites, le taux de prévalence de 50 % est justement observé dans cette discipline. Si certains « tirent un peu trop sur la corde », nous allons nous attacher à vérifier qu'ils sont asthmatiques. Si un traitement a été délivré alors qu'aucune preuve de bronchoconstriction induite par l'exercice n'a été établie, cela sera considéré comme du dopage. C'est donc un jeu dangereux et nous nous efforçons de faire œuvre de pédagogie en ce sens vis-à-vis des fondeurs dans les Vosges.

Dr Lykke TAMM

Je suis médecin au CHU de Grenoble et au sein du comité olympique suédois. Ces sportifs ont aussi l'habitude d'inhaler de l'eau salée, avec des nébulisateurs, après chaque course. Cela peut-il protéger les bronches ?

Pr Bruno CHENUÉL

Non, les tests de provocation bronchique comportent notamment le test au mannitol ou aux solutés hyperosmolaires. De l'eau salée peut donc au contraire irriter les bronches. Cela n'a pas vraiment de sens.

II) Corticoïdes en pathologie traumatique

1) Règlementation actuelle

Pr Xavier BIGARD, conseiller scientifique AFLD

Les questions posées par la prescription de glucocorticoïdes chez le sportif sont toujours d'une très grande actualité en médecine du sport. Nous allons nous placer ici dans le contexte de pathologies traumatiques survenues au cours de la pratique sportive. Les glucocorticoïdes sont des substances interdites, en compétition, lorsqu'ils sont administrés par voie orale, par voie intraveineuse, intramusculaire ou rectale.

L'usage de ces substances doit être régulé en raison des effets de ces corticoïdes au long cours sur la santé osseuse et sur la stabilité de la glycémie. Ils ont également des conséquences sur la fonction des glandes surrénales et peuvent avoir des effets favorables sur les performances physiques. Ces derniers ne sont pas toujours simples à mettre en évidence. Un article récent (Tacey et coll., 2016) montre qu'une administration unique de

glucocorticoïdes n'a pas d'effet majeur sur les performances physiques. En revanche, l'administration répétée, durant une semaine de ces substances, se traduit par une amélioration nette des performances physiques.

METTRE EN ANNEXE ?

Article	Participant Characteristics	Fasted state	GC			Placebo	Exercise			Performance/Ex Capacity*	Glucose*	Insulin*	Lactate*
			Type	Dosage	Timing		Type	Intensity	Duration				
Arllettaz (2006)	7 healthy moderately trained males	500Kcal meal 1 hr pre - ex	Pred	20mg	2 hrs pre - ex	Yes	Cycling	80 - 85% VO _{2max}	to exhaustion	No change	Increased pre & post - ex	No change	No change
Arllettaz (2008a)	14 recreational male athletes	500Kcal meal 2 hrs pre - ex	Pred	20mg	3 hrs pre - ex	Yes	Cycling	70 - 75% VO _{2max}	to exhaustion	No change	Increased pre, during & post - ex	No change	No change
Arllettaz (2008b)	9 healthy recreationally trained males	Overnight fast	Pred	20mg	2 hrs pre - ex	Yes	Steady state cycling	60% VO _{2max}	60 min	Altered	No change	No change	No change
Petrides (1997)	19 moderately trained males	Not reported	Dex, Hydro	4mg, 100mg	4 hrs pre - ex	Yes	Treadmill running	HIIT up to 90% VO _{2max}	10 min	No change	#		No change
Petrides (1994)	11 moderately trained males	6 hrs	Dex	4mg	4 hrs pre - ex	Yes	Treadmill running	HIIT up to 90% VO _{2max}	10 min	No change	No change		No change

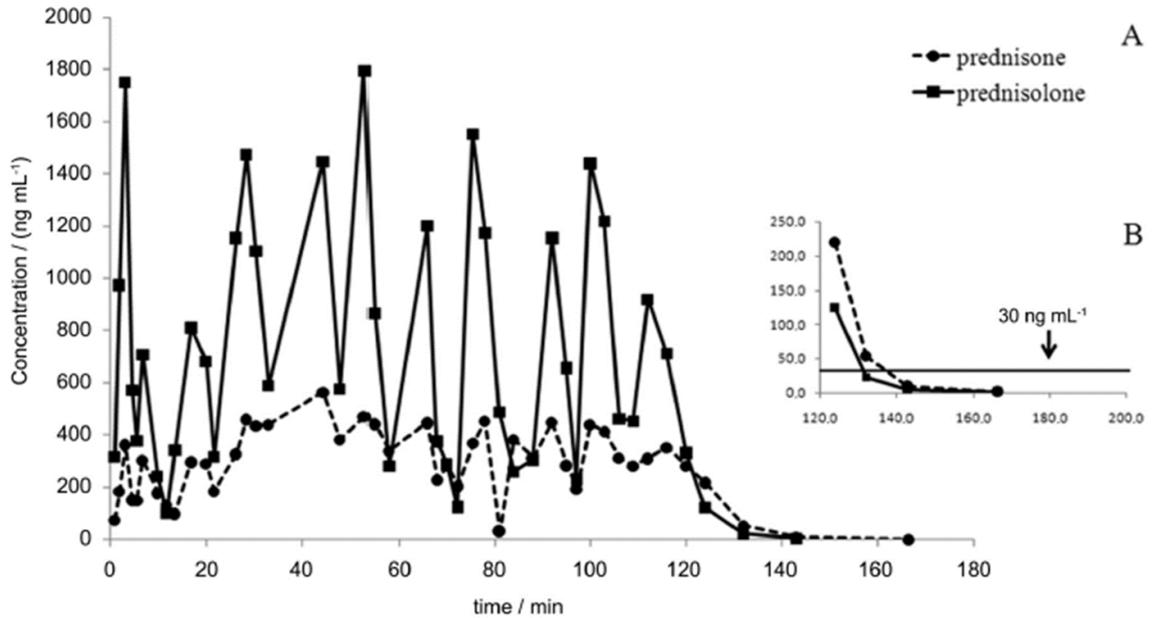
a = compared with placebo results, # Petrides (1997) incorrectly reported glucose values therefore they were disregarded. Shaded boxes = values not reported by article
Abbreviations: Dex = dexamethasone, ex = exercise, HIIT = high intensity interval training, hrs = hours, Hydro = hydrocortisone, Kcal = kilocalorie, mg = milligram, min = minute, Pred = Prednisolone

Article	Participant characteristics	Fasted State	GC			Placebo	Exercise			Performance/Ex Capacity*	Glucose*	Insulin*	Lactate*	Haematology*
			Type	Dosage (per day)	Duration		Type	Intensity	Duration					
Arllettaz (2007)	10 recreationally trained males	500Kcal meal 2 hrs pre - ex	Pred	60mg	7 days	Yes	Cycling	70 - 75% VO _{2max}	To exhaustion	Increased	Increased pre, during & post - ex	Increased pre & during ex	Increased during ex	
Casuso (2013)	17 healthy males	Not reported	Dex	2 x 2mg	5 days	Yes	K ext, S run, sprint	Various	K ext - to exhaustion	K ext - increased S run - increased Sprint - no change				
Collomp (2008)*	8 recreational male athletes	500Kcal meal 2 hrs pre - ex	Pred	60 mg	7 days	Yes	Cycling	70 - 75% of VO _{2max}	To exhaustion	Increased	Increased pre, during & post - ex	No change	No change	
Le Panse (2009)	9 recreational female athletes	500Kcal meal 2 hrs pre - ex	Prednisone	5 x 10mg	7 days	Yes	Cycling	70 - 75% of VO _{2max}	To exhaustion	Increased	No change	No change	Increased during ex	No change in hematocrit or haemoglobin
Marquet (1999)	24 healthy males, athletes and non athletes	Not reported	Dex	2 x 1.5mg, 2 x 0.5mg	5 days	Yes	Cycling	Incremental exercise test	To exhaustion	No change in VO ₂ , Reduction in HR	Increased pre - ex, decreased post - ex		No change	No change in haematocrit
Nordborg (2008)	9 healthy recreationally active males	Not reported	Dex	2 x 2mg	5 days	Yes	K ext	Low, moderate, high	To exhaustion	No change	No change		Increased in low & high intensity - ex	No change in haematocrit pre - ex
Zorgati (2014)	10 healthy, physically active males	500Kcal meal 2 hrs pre - ex	Prednisone	3 x 20mg	7 days	Yes	Hopping	high as possible at frequency of 100min ⁻¹	3 x 30 sec + 1 to exhaustion	FO - increased Time to exh - no change			No change	

a = compared with placebo results. Shaded boxes = values not reported by article. *Collomp (2008) utilised a training intervention in addition to administering the Pred
Abbreviations: Dex = dexamethasone, ex = exercise, FO = force output, hrs = hours, Kcal = kilocalorie, K ext = knee extension, mg = milligram, min = minute, p/d = per day, Pred = prednisolone, sprint = 30 metre sprint, S run = shuttle run test, to exh = to exhaustion

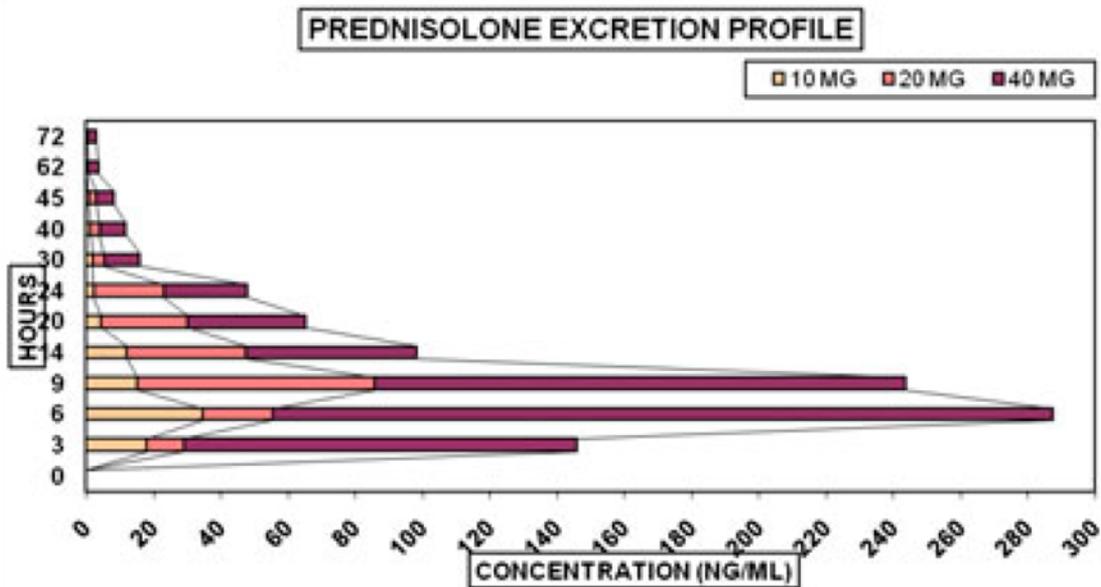
Dès lors, plusieurs questions – complexes – vont se poser, qui concernent la pharmacocinétique des glucocorticoïdes : les voies d'administration autorisées sont-elles compatibles (ou pas) avec des concentrations élevées de métabolites dans les urines ? Une voie d'administration interdite en compétition mais utilisée hors compétition, au cours des jours précédents, aura-t-elle des conséquences importantes sur l'imprégnation de l'organisme par ces substances au moment de la compétition ? D'énormes difficultés débutent avec l'exploration de ces questions, en particulier pour vérifier la cohérence du protocole thérapeutique allégué par le thérapeute et la concentration urinaire observée lors d'un contrôle antidopage.

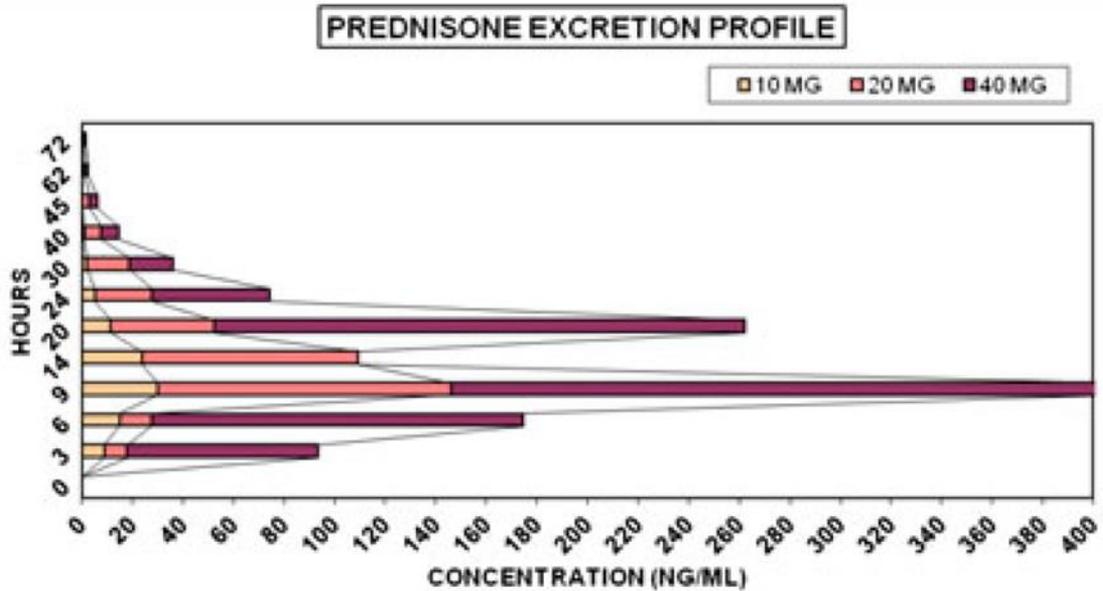
Les données scientifiques disponibles sur la cinétique d'élimination des glucocorticoïdes sont relativement peu nombreuses. Une étude de 2012 (Soares et coll.) éclaire sur la cinétique d'élimination urinaire de prednisone et prednisolone après l'administration de 40 mg par jour durant cinq jours de prednisolone ; on constate une disparition quasi-totale de ces substances dans les urines dès les 36 à 48 heures suivant la dernière administration par voie orale.



Administration orale de 20mg de prednisolone toutes les 12h, pendant 5 jours

Il semble également que l'élimination soit relativement rapide (en quelques jours) en cas d'injection intra-articulaire. Nous n'avons cependant aucune donnée expérimentale publiée, qui évalue la cinétique d'élimination après des injections péri-articulaires, qui sont pourtant monnaie courante, ce qui soulève des difficultés au moment de vérifier la concordance de tels protocoles thérapeutiques allégués avec les concentrations urinaires constatées après des contrôles antidopage.



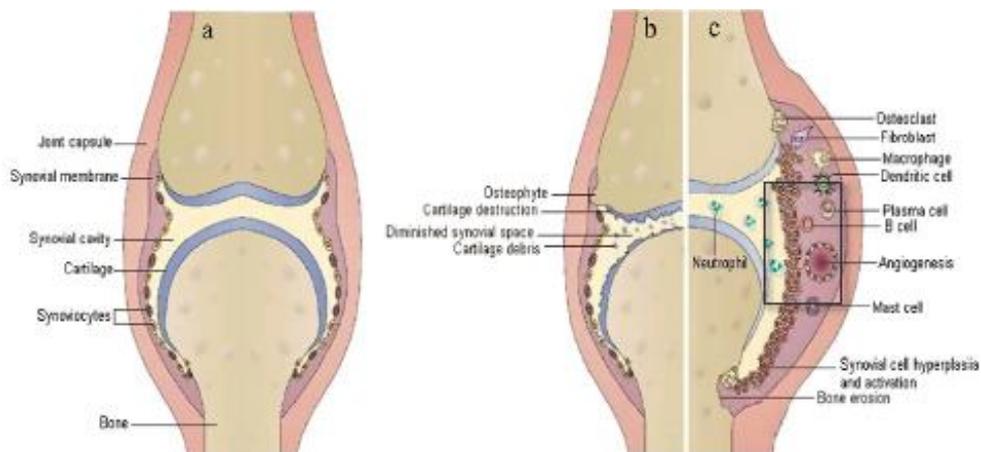


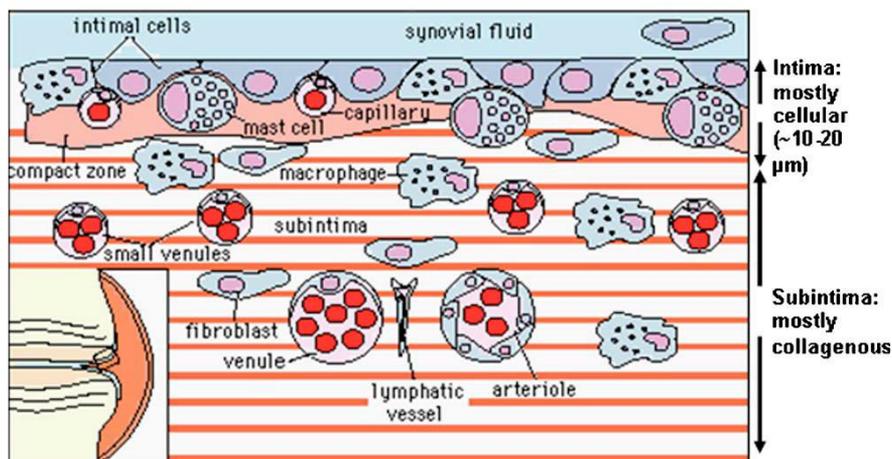
Les sportifs ne doivent pas concourir avec une concentration élevée de glucocorticoïdes, même lorsque l'administration a été réalisée avant la compétition. Les données actuelles rendent difficile l'interprétation de concentrations urinaires élevées (au-delà de 30 ou 35 ng/ml) de prednisone / prednisolone).

2) Prescription en pathologie traumatique

Dr Baptiste COUSTET, rhumatologue INSEP

Les dérivés cortisonés sont largement utilisés et de nombreuses infiltrations sont réalisées chaque année en traumatologie sportive pour leurs effets anti-inflammatoires analgésiques locaux. Les effets ergogéniques de ces substances sont aujourd'hui bien documentés. Pourtant, alors que certaines voies d'administration sont interdites, elles restent autorisées pour les infiltrations articulaires et périarticulaires.





Il existe de grandes discordances d'utilisation entre les pays. En France, en intra-articulaire, les différents corticoïdes existants sur le marché (betaméthasone, prednisolone, méthylprednisolone, triamcinolone, cortivazol) ont une AMM pour les arthrites inflammatoires et les arthroses en poussée. En péri-articulaire (tendinites, bursites), tous les corticoïdes cités ont une AMM, sauf la famille des triamcinolones. En ce qui concerne les parties molles (talalgies, syndromes du canal carpien...). S'agissant du rachis épidual, l'hydrocortancyl a perdu son AMM en 2014 compte tenu d'un effet indésirable – très rare mais présent – de paraplégie.

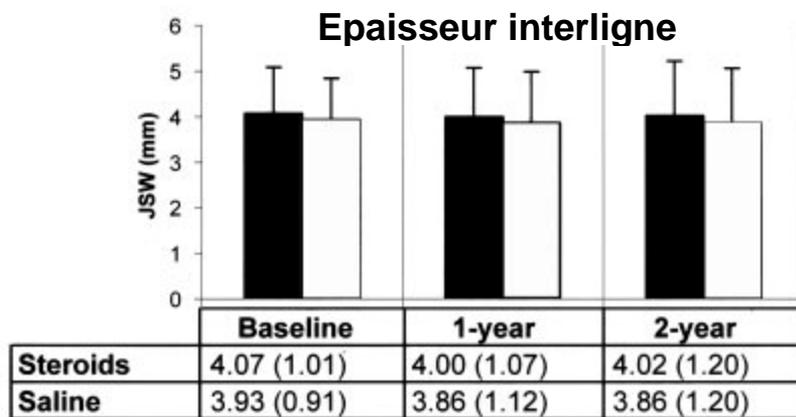
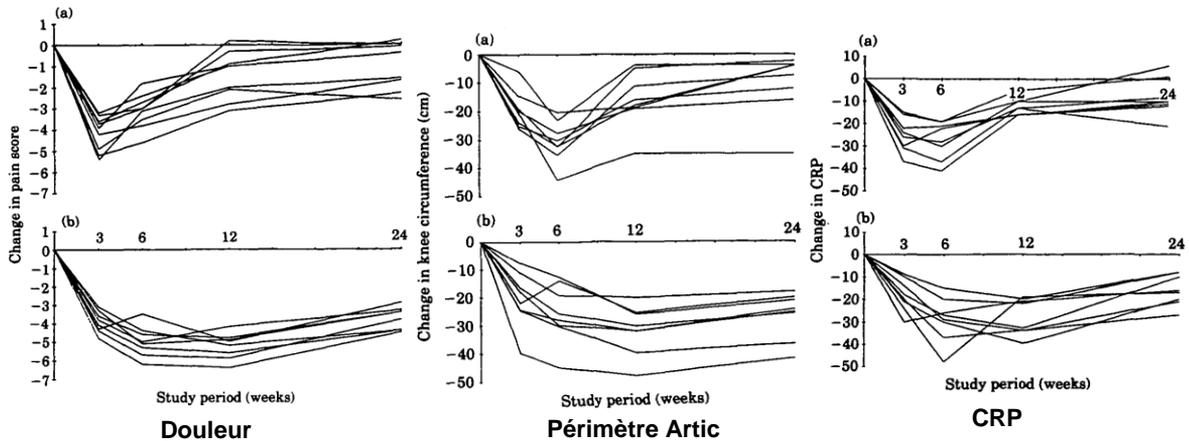
Types de produits



DCI	Nom Commercial ®	Dose	Eq predn (mg)	Forme	Fluorés	Temps Médian de résidence articulaire	Durée d'action
Beta-méthasone	Célestène Chronodose (Ph et Ac)	6 mg	40	Hydro + Microcrist	Non	2.8j	Ph : bref Ac : 9j
	Diprostène (Ph et Di)	7 mg	46		Oui		Ph : bref Di : 45j
Prednisolone	Hydrocortancyl	125mg	125	Hydro	Non		10j
Méthyl-prednisolone	Dépo-Medrol	40 ou 80mg	50 ou 100	Microcrist	Non	2.6j	7j
Triamcinolone	Kénacort retard (Ac)	40 ou 80mg	50 ou 100	Microcrist	Oui	3.8j	14-20j
	Hexatrione (Hex)	40	50			6j	60j
Cortivazol	Altim	3,75mg	62,5	Microcrist	Non		40j
Rimexolone						25j	

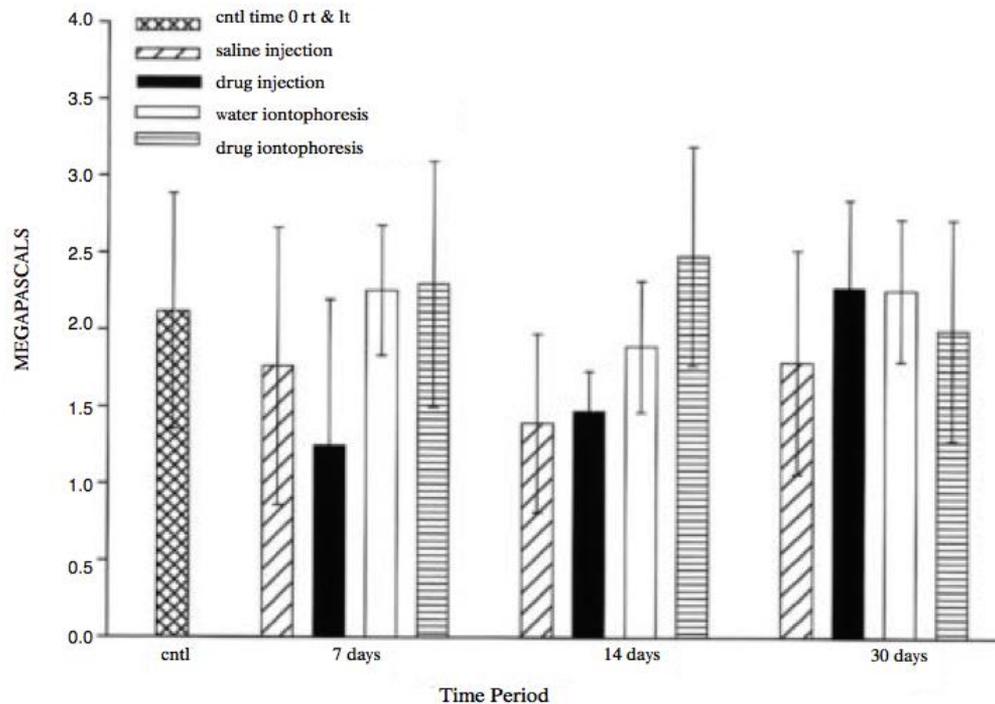
Ph phosphates ; Di dipropionate ; Ac acétate; Hex hexacetonide

La Haute Autorité de Santé a jugé que tous ces produits avaient un SMR important, ce qui l'a conduite à décider le maintien de leur remboursement. Il est recommandé de ne pas effectuer plus d'une injection le même jour, sans dépasser deux injections sur une semaine et quatre injections en série.



Quant au repos, nous manquons de données permettant d'identifier de bonnes pratiques. Les rares études disponibles conduisent cependant à ne pas recommander le repos dans les suites d'une infiltration. Sur le plan des risques, notamment en termes de dégâts tendineux ou ligamentaires, de nombreuses études sont contradictoires et les modèles animaux s'avèrent souvent éloignés de la réalité. Les études visant à mettre en lumière le passage systémique des substances administrées sont également peu nombreuses. Elles suffisent cependant à affirmer que ce passage est certain. Il est identifié par de nombreux effets secondaires parfois prolongés (déséquilibre glycémique, anéosinophilie, hyperleucocytose, effet anti-inflammatoire à distance, décompensations psychiques, etc. (Habib, 2009).

L'effet antalgique et anti-inflammatoire des corticoïdes est prouvé à court terme mais un bémol important est à mettre en avant, en termes d'efficacité à long terme. Le repos post-infiltration n'a jamais été étudié chez le sportif, ce qui ne permet pas de formuler des recommandations en la matière. Le passage sanguin, qui est attesté, pose le problème des effets ergogéniques potentiels. Le blocage surrénalien d'au moins une à deux semaines est également documenté (parfois davantage).



Résistance tendineuse après injection

Dr Philippe LE VAN

Des questions vont certainement jaillir car nous pratiquons tous les infiltrations. On m'a notamment parlé du cas d'un boxeur, chez lequel on a retrouvé assez longtemps plus tard des traces de corticoïdes. Avez-vous des questions à propos de ces deux exposés ?

Patrick MAGALOFF

Puisqu'on ne connaît pas l'origine galénique du glucocorticoïde après injection, pourquoi n'est-il pas simplement permis d'effectuer des infiltrations d'Altim (lequel se présente seulement sous forme intra-articulaire) ?

Dr Baptiste COUSTET

C'est la triamcinolone qui ne s'utilise qu'en intra-articulaire. L'Altim a reçu une AMM en intra-articulaire, en péri-articulaire et en péri-dural.

L'Altim a toujours eu l'AMM en intra-articulaire, en péri-tendineux. C'est d'ailleurs le corticoïde qu'on utilisait le plus. Suite aux accidents épiduraux qui avaient eu lieu, les radiologues n'utilisaient plus que l'Altim, ce qui pose problème actuellement. En rhumatologie, en cas de sciatique, nous continuons d'utiliser l'hydrocortancyl.

Jean-Maurice DRADEM, CIRAD Ile-de-France

Nous venons d'entendre deux très brillants exposés sur les bêta2 agonistes et les corticoïdes. Vous nous avez bien expliqué que ces deux classes étaient soumises à des interdictions avec modulations, selon des voies d'administration différenciées. Pouvez-vous nous expliquer ce qui a motivé l'Agence mondiale antidopage dans la différenciation des mesures les concernant (les bêta2 agonistes étant interdits en permanence, tandis que les corticoïdes ne sont interdits qu'en compétition) ?

Pr Xavier BIGARD

Je vois deux raisons pour lesquelles les glucocorticoïdes sont interdits en compétition. En premier lieu, malgré cette analyse de la littérature montrant les effets favorables d'administrations répétées sur les performances, cet effet, sur les performances physiques,

n'est pas majeur. Chez un sujet jeune, actif, ces administrations ont des effets secondaires sur la santé qu'on ne peut nier. En revanche, ils sont d'un usage extrêmement courant en médecine du sport. Il y a là un élément déterminant.

Dr Armand MEGRET, médecin fédéral de la fédération française de cyclisme

Je ne peux pas ne pas intervenir. Nous avons pris, dans le cyclisme, des décisions sur les corticoïdes, qui sont des produits extrêmement utilisés dans notre sport et dans d'autres disciplines. La prise de corticoïdes, quel que soit le mode d'administration, même en intra-articulaire ou en péri-articulaire, a un effet de freination cortico-surrénale, comme vous l'avez souligné. Mais nous voyons des chiffres effondrés. Nous nous sommes appuyés, pour prendre nos décisions, sur l'avis de Martine Duclos, d'Yves Le Bouc et maintenant Michel Guinot. Nous avons estimé que devant un tel effondrement, il existait un risque sanitaire nous obligeant à décider d'une contre-indication à la pratique du sport, le temps de cet effondrement de la cortisolémie. Dans nos surveillances actuelles, dans le cadre d'une surveillance médicale réglementaire ou dans le cadre de prélèvements inopinés que nous effectuons, si nous effectuons un tel constat, nous interdisons au coureur de prendre le départ de la course (sauf en cas de décalage horaire), le temps de la normalisation de la cortisolémie. En outre, dans nos règlements, seul le cortivazol est autorisé. Peut-être allons-nous assez loin mais nous devons bien prendre des décisions. Les corticoïdes sont de plus en plus utilisés car la lutte contre le dopage est efficace.

Pr Xavier BIGARD

Tu sais certainement qu'il existe une pénurie de cortivazol depuis le mois d'avril 2016.

Dr Armand MEGRET

Je le sais en effet.

Dr Baptiste COUSTET

L'usine a arrêté cette production, qui ne reprendra pas. Il ne faut plus prescrire d'Altim.

Armand MEGRET

Nous avons parlé ce matin des tricheurs. Aujourd'hui, certains se font prescrire une injection fixe de diprostène et prennent des micro-doses de celestène, afin d'entretenir la prise de corticoïdes. Ils justifient cette prise par l'infiltration. Nous parvenons à les repérer par la cortisolémie effondrée. Celle-ci est extrêmement sensible à la prise de corticoïdes.

Pr Xavier BIGARD

Ces décisions que vous prenez sont sous-tendues par des considérations médicales et sont parfaitement justifiées. Il n'y a rien à redire. Cela relève davantage de la surveillance médicale de ces sportifs que de la réglementation en matière de lutte contre le dopage. L'absence de réponse de la surrénale, dans une situation d'urgence traumatique, par anesthésique ou autre, constitue en effet une situation de grande précarité médicale. Concourir avec une cortisolémie effondrée, en présence de ce type de risque, peut justifier ce type de décision. C'est difficile à intégrer dans un autre contexte qui est celui de la lutte contre le dopage. Elle est prise dans un contexte médical, me semble-t-il.

Dr Armand MEGRET

Je suis tout à fait d'accord, à ceci près que la lutte contre le dopage s'appuie sur trois piliers : l'éthique, l'équité et la santé. Nous, médecins, ne nous occupons que de la santé.

Pr Xavier BIGARD

Nous n'ignorons pas complètement pour autant les deux autres piliers.

Dr Armand MEGRET

N'entrons pas dans ce débat, qui serait long. J'ai l'habitude de dire, de façon un peu provocatrice, que le dopage n'est pas ma préoccupation. Ce n'est pas mon rôle de médecin, dans une logique de médecine d'aptitude que je défends depuis de nombreuses années. Nous devons prendre des décisions d'inaptitude à un poste lorsqu'un risque est encouru, quelle qu'en soit l'origine.

Dr Baptiste COUSTET

Je suis d'accord quant au rôle « bâtard » des infiltrations cortisonées, ce qui mériterait sans doute d'éclairer le sujet. S'agissant du freinage surrénalien, d'assez nombreuses études ont été publiées. Cet effet est étroitement corrélé avec la dose administrée : pour des doses d'équivalent prednisone de 40 mg, le cortisol sera bas mais en cas de test au synacthène, le sujet répondra. Il est vrai que pour les fortes doses (par exemple hydrocortancyl 125 mg ou 80 mg d'hexatrione), un freinage se produit durant deux ou trois jours, auquel cas il n'y a pas de réponse au test du synacthène. Pour les doses plus faibles, il n'existe *a priori* pas de risque sanitaire. Il n'y a jamais eu d'alerte en ce sens, chez des sportifs ou en pathologie générale.

Patrick MAGALOFF

Si Maurice Vrillac était là, il vous expliquerait que lors des Jeux Olympiques de Los Angeles, il a sauvé de la mort (en faisant une piqûre de synacthène) un ancien vainqueur du Tour de France qui avait un cortisol à zéro. Ce problème existe donc bel et bien. Lorsque la liste a été dissociée pour distinguer la compétition et le « hors compétition », une lutte entre anglophones et francophones est apparue. Les plus anciens se souviennent sans doute que suite à une intervention de Martine Duclos sur les corticoïdes dans cette salle, Alain Garnier et Mario Zorzoli ont rappelé que les Américains n'étaient pas d'accord avec ce qu'elle avait exposé. Les corticoïdes ont failli sortir de la liste des substances interdites lors de la discussion du code mondial antidopage adopté en 2015 à Johannesburg. Les francophones sont parvenus à maintenir les glucocorticoïdes et les cannabinoïdes sur la liste des interdictions mais il a fallu les intégrer uniquement au titre de la recherche en compétition.

Pr Xavier BIGARD

Je dirais plutôt que nous sommes dans une situation de compromis entre différentes cultures médicales, lesquelles sont plus ou moins libertaires ou restrictives vis-à-vis de l'usage des corticoïdes. Il existe les mêmes divergences vis-à-vis d'autres familles de substances. Une disposition réglementaire internationale doit résulter d'un compromis qui constitue toujours une « cote mal taillée ».

Géraldine SANTUNE, kinésithérapeute, fédération française d'escrime

Vous indiquez dans votre premier exposé que les glucocorticoïdes pouvaient être éliminés en trois à cinq jours du sang et des urines. Si cela améliore la performance, s'entraîner sous corticoïdes cinq ou six jours avant la compétition, en arrêtant pour la compétition, doit-il être considéré comme une pratique dopante ?

Pr Xavier BIGARD

Vous soulevez la question de l'usage hors compétition de substances autorisées dans ces circonstances. Une fois un résultat anormal constaté, il faut expertiser la voie d'administration. Si celle-ci était interdite, il faudra vérifier le moment de l'administration et sa cohérence avec le protocole thérapeutique, afin de s'assurer qu'il n'y a pas eu d'auto-médication ni d'auto-administration qui se soit traduite, en dehors de la prescription médicale, par une amélioration des performances.

Cécile CHAUSSARD

Connaît-on la durée d'amélioration des performances par les glucocorticoïdes ?

Pr Xavier BIGARD

Non, cette durée n'est pas connue. La question que vous posez est essentielle : doit-on accepter l'utilisation, hors compétition, de substances qui vont améliorer les performances hors compétition (contribuant à l'augmentation de la tolérance de la charge de travail à l'entraînement et donc des réponses adaptatives à l'entraînement, ce qui va se traduire à terme par une amélioration des performances en compétition) ? C'est bien le sujet de fond qui se trouve au carrefour des deux sujets dont nous venons de parler.

Les collaborations OCLAESP/AFLD

I) Présentations de trois cas concrets de collaboration dans le cas de la lutte contre le dopage

Exposé animé par :

- Jean SAVARINO, conseiller technique OCLAESP ;
- Damien RESSIOT, directeur DPT des contrôles AFLD.

Damien RESSIOT

L'OCLAESP, créé en 2004, est un office de police judiciaire dédié à la lutte contre les atteintes à l'environnement et à la santé publique.

Nous illustrerons la collaboration entre l'OCLAESP et l'AFLD à travers trois cas concrets de coopération.



Opération Gazelle : Saisie du protocole

Le premier exemple est celui de l'opération Gazelle, qui a eu lieu en novembre 2014 dans l'athlétisme. L'opération a débuté par une dénonciation anonyme adressée à l'AFLD et à la fédération concernée. Le sportif a été localisé en France, dans les Pyrénées. Nous avons diligenté un contrôle antidopage au domicile de l'athlète, en compagnie de l'OCLAESP. Le sportif a proposé qu'un autre sportif le remplace au contrôle – ce qui constitue une tentative de soustraction répréhensible en soi. La gendarmerie et l'OCLAESP sont donc intervenus en flagrance et le sportif a été placé en garde à vue, ce qui a permis de procéder à un prélèvement urinaire, aboutissant à un contrôle positif à l'EPO.

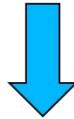
Jean SAVARINO

L'article 40 du code de procédure pénale impose tout fonctionnaire à porter un délit qu'il constate à la connaissance du Procureur de la République. C'est à ce titre que les forces de l'ordre peuvent intervenir sur le terrain. Le Procureur de la République décide ensuite d'ouvrir ou non une enquête.

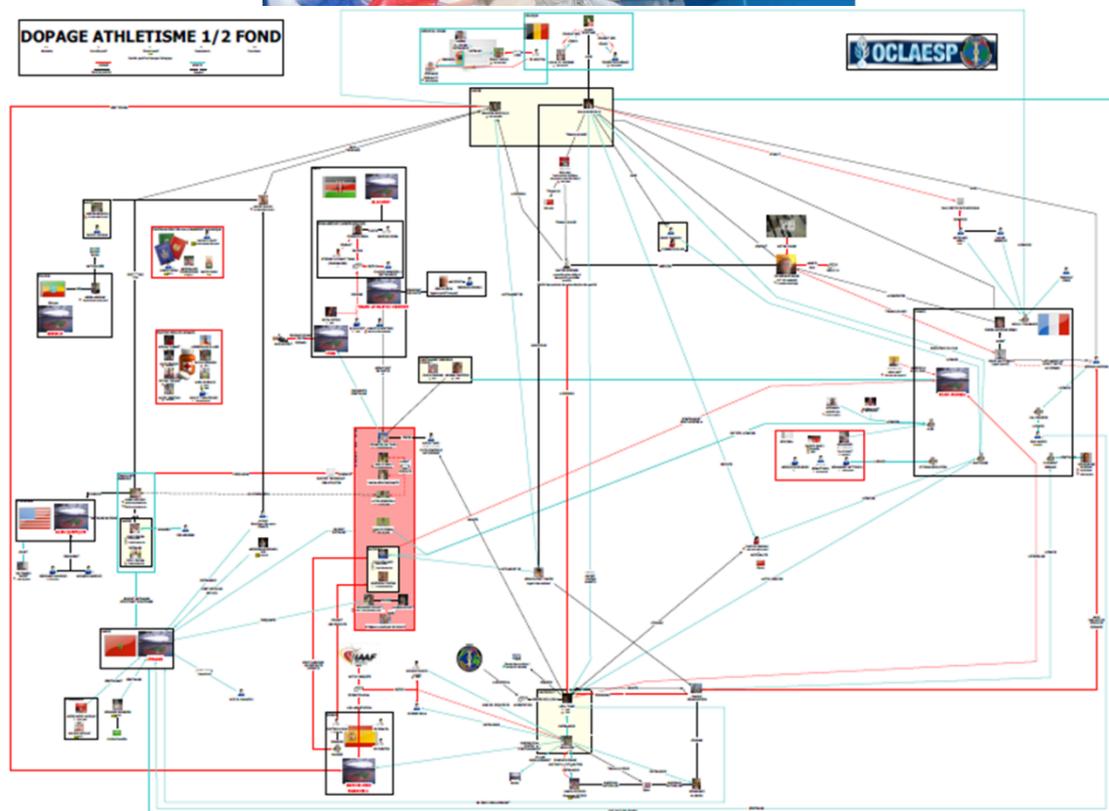
Dans le cas décrit par Damien, nous accompagnons le contrôleur antidopage qui va notifier l'athlète, lequel refuse le contrôle. Nous basculons alors en procédure de flagrant délit, qui ouvre d'autres possibilités. L'enquête de flagrant délit nous permet notamment d'effectuer des perquisitions. Dans cette opération, nous avons saisi des produits et divers outils de communication (téléphones, ordinateurs) qui constituent autant de sources de données.

Une perquisition positive permet de placer la personne mise en cause en garde à vue, au cours de laquelle nous pouvons, en application du code du sport, pratiquer un contrôle antidopage (urinaire ou sanguin), ce pour quoi nous faisons généralement appel aux CIRAD. Les produits font alors l'objet d'analyses afin de vérifier leur caractère illicite.

Perquisition positive



Saisie de produits dopants



Opération Gazelle : l'ANACRIM



Contrôle antidopage pendant la garde à vue

Article L232-13-1-4°CS

Les enquêtes pour dopage sont relativement longues, pour plusieurs raisons. Il existe une certaine omerta dans le monde sportif (que je côtoie depuis une trentaine d'années). S'y ajoutent des difficultés de procédures nées de la nécessité de s'appuyer sur différents textes (code de la santé, code du sport, code douanier). En outre, nous avons peu d'enquêteurs spécialisés (une dizaine de fonctionnaires au sein de l'OCLAESP) et les investigations ont lieu sur l'ensemble du territoire, voire au plan international.

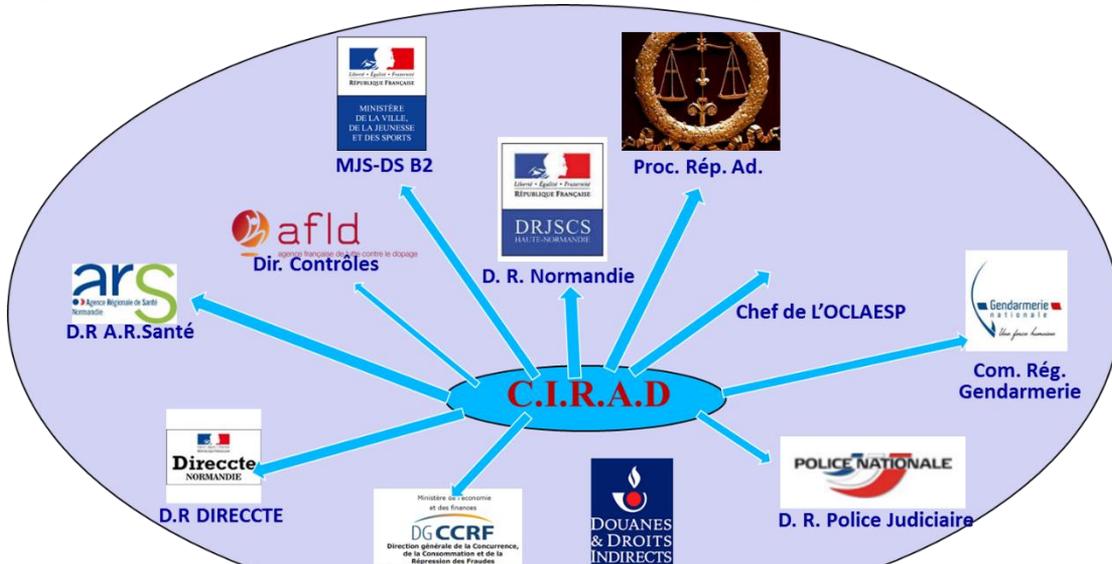
L'ANACRIM est un outil utilisé principalement par la gendarmerie, qui permet de situer les acteurs sur un schéma pour identifier les relations entre eux. Dans le cas de l'opération Gazelle, les auditions réalisées durant deux ans par Mikaël Unvoas ont permis de remonter tout un réseau, à partir du chalet des Pyrénées, avec des ramifications en Espagne, au Maroc, aux Etats-Unis et en Afrique. Plus de 35 auditions ont ainsi eu lieu au fur et à mesure des lectures effectuées à partir des pièces recueillies lors de la perquisition.

La deuxième opération, baptisée Gwada, a été conduite à l'initiative de l'AFLD à l'occasion du Grand prix cycliste de la Communauté d'Agglomération du Nord Basse-Terre (26 mars 2016) en Guadeloupe, ce qui conduit à signaler plusieurs spécificités : outre la faible fréquence de contrôles sanguins dans les départements d'outre-mer, ceux-ci rendent plus difficile la confidentialité des contrôles inopinés. Or l'AFLD avait pour stratégie de conserver un effet de surprise maximum pour effectuer les prélèvements sanguins.

Une équipe de préleveurs expérimentés de métropole a été mobilisée, en effectuant des réservations dans des hébergements (et non dans des hôtels), sans mentionner l'AFLD. Nous sommes ensuite passés à l'action lors de sept compétitions. La gendarmerie locale et le parquet étaient informés compte tenu de la sensibilité de l'opération. Nous avons réalisé 44 contrôles sanguins et urinaires sur 99 partants (soit la moitié du peloton). Nous avons obtenu 19 % de positifs, avec cinq cas d'EPO et le tout premier cas d'hormone de croissance en France. Cette opération a fait l'objet d'une publication scientifique dans la revue *Drug Testing & Analysis*.

La troisième opération a été pilotée par le CIRAD de Normandie, en la personne de Jean-Christophe Boulanger, qui ne pouvait être présent aujourd'hui. Elle concerne une discipline particulière, le MMA (pour « *Mixed Martial Arts* ») « à la française », qui se définit comme une boxe pieds-poings dans laquelle des frappes sont autorisées même au sol. Le ministère des sports est d'ailleurs en train de légiférer autour de ce type d'activité en y apportant certaines restrictions (notamment les frappes lorsque l'adversaire est au sol).

Au cours d'un gala de kickboxing, en avril 2015, 5 des 12 contrôles s'étaient révélés positifs, notamment à des substances lourdes, avec une opposition au contrôle. C'est ce qui a fait naître des suspicions, conduisant à cibler un gala similaire (« *Gladiator Fighting Arena* »), en août 2016, avec pour objectif de démanteler un trafic. Nous saluons particulièrement nos collègues CIRAD, qui ont procédé à des investigations et rédigé une requête à l'intention du Procureur de la République afin de préparer l'opération et de pouvoir procéder, le jour dit, à des fouilles des locaux et des sacs avec l'appui des officiers de police judiciaire. 11 services et 48 personnes ont ainsi été mobilisés le jour du gala. 17 des 18 combattants ont été soumis à un contrôle antidopage (urinaire plus sérum). Six cas positifs ont été constatés, dont cinq aux anabolisants, dans des proportions très importantes. De multiples autres infractions ont été constatées (billetterie, emplois dissimulés, absence de



**Mobilisation par le CIRAD des
11 services membres de la commission trafic**

déclaration de l'organisateur...) lors de cette opération, que le procureur et le préfet ont jugée très encourageante et prometteuse.

Damien RESSIOT

Outre les CIRAD, qu'il faut saluer pour leur contribution à ces différentes opérations, je tiens à remercier, au nom de l'AFLD, le lieutenant-Colonel Jérôme Lacour, chef de la Division appui de l'OCLAESP, qui va quitter l'Office pour prendre de nouvelles fonctions. Il a constitué un formidable trait d'union entre nos deux institutions durant quatre ans.

Dr Philippe LE VAN

Merci messieurs. Ouvrons un dernier moment d'échange avec la salle.

Dr Frédéric DEPIESSE, médecin, fédération française d'athlétisme, CHU de Martinique

Quel est l'intérêt de la réalisation de « coups » comme celui réalisé à travers l'opération Gwada, sachant qu'il n'y a pas de suivi et que quasiment rien ne se passe sur place en termes de prévention, comme vous l'avez indiqué ? Pour nous, sur le terrain, cela ne fait pas avancer les choses, d'autant plus que nous ne sommes pas informés des résultats de telles opérations. L'action de l'OCLAESP constitue un bon début mais il faudrait que vous reveniez pour nous indiquer quelles décisions ont pu être prises, sur le plan juridique ou en termes de démantèlement de trafics.

Damien RESSIOT

Je vous laisse la responsabilité d'affirmer que nous ne reviendrons pas. Vous ne le savez pas. Personne ne le sait. Ce ne sera certainement pas un « coup », vu l'état sanitaire du peloton cycliste, que nous avons constaté. Peut-être viendrai-je vous saluer assez vite.

Jérôme LACOUR

De notre point de vue, cela n'a pas été un « coup ». Une enquête judiciaire est en cours et ses développements sont particulièrement intéressants. Nous sommes tenus au secret de l'enquête. Vous aurez des retours mais ce sera long.

Dr Frédéric DEPIESSE

Vous effectuez un travail remarquable. Il n'y a aucun doute à ce sujet. Je m'interroge davantage quant à l'utilisation de ce type d'opération en termes de prévention. Pourquoi les résultats des enquêtes passées ne pourraient-ils nous être communiqués afin que nous puissions utiliser ces éléments au quotidien au sein des fédérations, dans les hôpitaux et dans le colloque singulier avec les sportifs ?

Jean SAVARINO

Je suis professeur de sport, à l'origine, et je vous rejoins tout à fait. Lorsqu'elle aura abouti, j'essaierai de faire ce dossier une « enquête type » afin qu'elle puisse être utilisée comme un support de prévention. Ce fut d'ailleurs une de mes premières démarches lorsque je suis arrivé à l'OCLAESP.

Jérôme LACOUR

Il ne faut pas perdre de vue que cette prise en compte du dopage par les autorités publiques, du moins pour ce qui concerne le ministère de l'intérieur, est relativement récente. Nous sommes chargés de cette question depuis 2009. L'AFLD a dix ans. Un retour d'expérience structuré demande du temps, d'autant plus que nos enquêtes évoluent, de même que la jurisprudence.

Pour le ministère de l'intérieur comme pour celui de la justice, nous sommes bien au-delà du seul problème sportif : il s'agit d'enjeux de santé publique.

Damien RESSIOT

Le cyclisme guadeloupéen est dans un état proche de celui du cyclisme en général au cours des années 90, avec des coureurs qui ont des hématocrites à 63 ou 64, qui se font des saignées avant de partir. La priorité sanitaire est donc évidente et les axes de prévention sont simples à identifier.

Dr Jean-Michel SERRA, médecin de la fédération française d'athlétisme

Dans l'affaire « Gazelle », l'athlète, malgré une suspension de deux ou quatre ans, a encore couru par la suite. Comment arrêter les athlètes suspendus pour dopage, qui sont manifestement des tricheurs invétérés ?

Damien RESSIOT

Effectivement, cette athlète s'est rendue coupable d'une deuxième infraction en ne respectant pas sa suspension initiale, car elle avait repris son nom de jeune fille. Elle a utilisé ce subterfuge pour courir mais fait l'objet à ce titre d'une deuxième poursuite disciplinaire.

Dr Aline NORA-COLLARD, membre du comité de prévention du dopage de la fédération française d'athlétisme

Arrive-t-il à l'OCLAESP d'ouvrir des enquêtes d'initiative préliminaires ou en flagrant délit, sans attendre un soit-transmis du parquet ?

Jérôme LACOUR

Bien sûr, cela arrive. Nous nous efforçons toutefois, lorsque nous préparons ce type d'opération coordonnée, de travailler en collaboration avec les autorités judiciaires.

Jean-Maurice DRADEM, CIRAD Ile-de-France

Je voudrais tous vous remercier pour avoir évoqué à plusieurs reprises le rôle des CIRAD. Il faut également saluer le ministère des sports, qui a eu le courage et l'opiniâtreté de mettre en place ce dispositif. Il s'avère toutefois relativement inopérant si nous n'avons pas des informations que vous détenez. Nous avons besoin de remontées d'informations.

Conclusions de la journée

Dr Alain CALMAT

Président de la commission médicale du CNOSF

Je tiens à remercier le ministère des sports, l'Agence française de Lutte contre le Dopage et le CNOSF, qui nous a une fois de plus accueillis. Je tiens également à saluer la haute tenue des débats de ce colloque, qui me laisse penser que nous avons eu raison de poursuivre le travail engagé par la commission médicale, sous l'égide de Patrick Magaloff. Merci à Philippe Le Van d'avoir pris le relais et merci à tous.

INDEX

Nous vous signalons que nous n'avons pu vérifier l'orthographe des noms et termes suivants.

la FIMS	8	Philippe Verlet	21
Maurice Veillencq.....	25		