

FICHE – Dopage et conduites dopantes

Conséquences sur la santé



« La plus grande sottise de l'homme c'est d'échanger sa santé contre n'importe quel avantage... » Schopenhauer (1788-1860)

Le dopage et certaines conduites dopantes, des risques pour la santé

La plupart des substances interdites dans le sport ont été conçues pour traiter des maladies ou des troubles de santé précis. Elles ne sont pas destinées aux personnes en bonne santé.

Toutes les substances et médicaments peuvent s'accompagner d'effets indésirables généralement bien identifiés, dont certains sont considérés comme acceptables au regard des bénéfices thérapeutiques attendus.

Les médicaments détournés de leur usage thérapeutique à des fins de dopage peuvent induire des dommages graves pour la santé.

De surcroît, certaines substances sont par elles-mêmes dangereuses, c'est notamment le cas des stupéfiants (cocaïne...).

Par ailleurs, il existe des médicaments contrefaits dont la fabrication n'est pas contrôlée, risquent tout à la fois d'être inefficaces et nocifs.

A ce titre, les dommages pour la santé sont divers et multiples : au niveau physique, psychologique, social... etc.

Les études montrant les effets indésirables sont nombreuses

Par exemple, le rapport Spitzer concernant les conséquences du dopage d'Etat tel qu'il était organisé dès le plus jeune âge en République Démocratique Allemande. L'étude portant sur 10.000 sportifs dopés a identifié 1000 troubles mineurs et 500 troubles graves (changement de sexe, stérilité, cancer...). Les produits incriminés étaient essentiellement des anabolisants stéroïdiens et des neurostimulants.

La seconde concerne le cas des footballeurs italiens qui font l'objet d'une enquête judiciaire depuis plusieurs années. Ces anciens footballeurs professionnels italiens sont sept à huit fois plus touchés que le reste de la population par la sclérose latérale amyotrophique. Nous parlons de près de 40 morts de 1973 à 2008 (parmi au moins 51 victimes de la maladie détectées chez 30 000 footballeurs ayant joué en Italie de 1950 à 2005 environ). A la fin des années 1990, un procureur italien découvre ce fait alors qu'il enquêtait sur le dopage dans les clubs de Série A, dont la Juventus de Turin. Il constate aussi un nombre anormalement élevé de pathologies cardiovasculaires et de cancers (pour 24 000 joueurs étudiés, le nombre de cancers était le double du nombre attendu). Bien que le lien avec l'utilisation de substances interdites n'ait jamais été formellement prouvé, l'incidence de ces pathologies reste néanmoins suspecte de pratiques dopantes.



Voici une liste de certaines substances et leurs effets secondaires :

Substances	Qu'est-ce que c'est?	Exemple	Effets recherchés	Effets secondaires
Glucocorticoïdes (ou corticostéroïdes)	<p>Les glucocorticoïdes de synthèse sont des anti-inflammatoires utilisés pour traiter de très nombreuses maladies allergiques, immunologiques, cancéreuses, pulmonaires ou rhumatologiques</p>	<p>-cortisone -hydrocortisone -céléstène -solupred -...</p>	<p>-anti-inflammatoires -analgésiques (lutte contre la douleur) -diminuent la sensation de fatigue et induisent une sensation d'euphorie, potentialisant ainsi l'effort physique -A l'issue de l'effort, ils permettent de reconstituer les stocks de glycogène consommés au cours de l'exercice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hypertension artérielle • Diabète • Œdèmes et augmentation du poids • Tendinites • Ostéoporose • Troubles du système nerveux, convulsions, crampes • Baisse des défenses immunitaires

<p style="text-align: center;">Stéroïdes</p>	<p>Les stéroïdes sont des substances naturelles ou synthétiques dont l'action est similaire à celle de la testostérone. Les stéroïdes stimulent le développement des caractéristiques masculines et du tissu musculaire. Ils sont parfois utilisés en médecine pour accélérer la guérison à la suite d'une intervention chirurgicale ou pour traiter le cancer du sein</p>	<p>-testostérone</p>	<p>-augmentation de la force et de la masse musculaire -augmentation de l'agressivité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dépendance psychologique, agressivité accrue et sautes d'humeur • Risque accru de maladie hépatique et cardiovasculaire • Hypertension artérielle • Acné et calvitie <p>Chez les hommes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atrophie des testicules • Troubles de la libido • Hypertrophie des seins <p>Chez les femmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apparition de caractéristiques masculines • Irrégularité menstruelle • Hypertrophie du clitoris
--	--	----------------------	---	--

<p>Marijuana</p>	<p>La marijuana peut contenir les fleurs ou les feuilles séchées, ou encore, la résine produite par le cannabis (une plante). Le principal ingrédient chimique actif du cannabis, le THC (tétrahydrocannabinol), entraîne des réactions en série dans le cerveau, qui procurent une sensation de détente et diminue l'inhibition</p>		<p>-sensation de plaisir</p>	<p>La consommation prolongée peut causer les effets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépendance psychologique et physique • Perte d'attention et de motivation • Perturbation de la mémoire et des capacités d'apprentissage • Faiblesse du système immunitaire • Maladies respiratoires, dont le cancer du poumon et de la gorge, et la bronchite chronique • Psychose
<p>Narcoctiques</p>	<p>Ils comprennent les opiacés (dérivés de l'opium) et les analgésiques de synthèse</p>	<p>-morphine -héroïne -opium -cannabis -méthadone -antidouleurs (codéine...)</p>	<p>-continuer la pratique malgré des blessures -améliorer la performance en supprimant douleur et fatigue -effet euphorisant (à faible dose) ou somnolence (à forte dose)</p>	<p>• Troubles du comportement, excitation, agressivité</p> <p>• Accoutumance et dépendance</p> <p>• Diminution de la concentration et de la capacité de coordination</p> <p>• Risque d'aggraver une blessure</p> <p>• Risque de réactions allergiques</p>

<p>Stimulants</p>	<p>Les stimulants sont des drogues qui agissent sur le système nerveux central et le système nerveux périphérique comme le font certaines hormones, par exemple, l'adrénaline, la noradrénaline, ou certains neurotransmetteurs, comme la dopamine et la sérotonine. Les stimulants accélèrent les réactions de certaines parties du cerveau et du corps</p>	<ul style="list-style-type: none"> -la cocaïne -les amphétamines -l'ecstasy -salbutamol (ventoline) -la caféine est un stimulant, mais elle ne fait plus partie des substances interdites 	<ul style="list-style-type: none"> -excitation du SNC -stimulation de l'éveil, mise en alerte -euphorie -confiance en soi -retarder l'apparition de la fatigue 	<ul style="list-style-type: none"> • Dépendance psychologique et physique (sevrage), anxiété et agressivité • Accélération et irrégularité de la fréquence cardiaque et de la tension artérielle • Déshydratation • Troubles de coordination et d'équilibre • Insomnie • Tremblements • Perte de mémoire • Perte d'appétit
-------------------	--	--	---	--

EPO

L'érythropoïétine ou EPO est une hormone d'origine naturelle ou synthétique qui contrôle ou stimule la production de globules rouges. Les cellules rénales qui produisent l'EPO sont sensibles aux faibles concentrations d'oxygène dans le sang. Le passage de sang faiblement oxygéné dans les reins stimule la libération d'EPO. L'EPO stimule la production des cellules rouges par la moelle osseuse et, de ce fait, mène à une augmentation de la capacité d'oxygénation du sang. L'EPO sert à soulager l'anémie associée aux

maladies rénales chroniques et au traitement du cancer

-augmenter les capacités
aérobies

- Viscosité sanguine accrue (sang plus épais)
- Embolie pulmonaire (caillot obstruant l'artère pulmonaire)
- Risque accru d'accident cardiovasculaire et de crise cardiaque
- Faiblesse généralisée
- Hypertension artérielle

hGH	L'hormone de croissance humaine ou hGH est une hormone d'origine naturelle ou synthétique qui stimule la croissance et la division cellulaire. Elle sert à traiter les troubles liés à l'hormone de croissance naturelle		-augmentation de la force et de la masse musculaire	<ul style="list-style-type: none"> • Céphalées graves • Perte de la vision • Hypertension artérielle et défaillance cardiaque • Diabète et tumeurs • Arthrite déformante • Acromégalie irréversible (hypertrophie des mains et des pieds, front, arcades sourcilières, crâne et mâchoires en saillie) • Hypertrophie cardiaque • Rétention d'eau • Atteintes hépatiques et thyroïdiennes
Alcool	Les alcools constituent un groupe de substances chimiques dont la plupart sont toxiques	-Ethanol d'origine végétale (fermentation des sucres sous l'influence de levure)	<ul style="list-style-type: none"> -détente -diminution des tremblements -augmentation de la confiance en soi 	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse de la vigilance • perte de contrôle, violence • cancers, cirrhose • Troubles cardio-vasculaires • Maladies du SN et troubles psychiques • Dépendance

<p>Boissons énergisantes</p>	<p>L'appellation « boissons énergisantes » est une appellation commerciale (aucune définition réglementaire). Elles contiennent un mélange de différents composés, le plus souvent caféine, taurine, glucuronolactone et vitamines du groupe B, sucres ou édulcorants.</p>	<p>-Red bull -Dark Dog -Go Fast -Burn -...</p>	<p>-notion d'énergie, à ne pas envisager sur le plan bioénergétique mais au plan psychologique (stimuler, exciter, revigorer...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport ANSES: accidents rapportés au cours de pratiques sportives mais difficiles à imputer aux boissons seules (multiples facteurs). -Importance de lutter contre la consommation de ces boissons avant, pendant et après l'activité physique (boissons trop sucrées, trop riches en caféine et en taurine) • Effets adverses de la caféine : risques d'augmentation de la température corporelle, hyperexcitabilité cardiaque... • Effets de la taurine à long terme ?
------------------------------	--	--	--	--

méthodes interdites et leurs effets secondaires :

Méthode	Principe	Exemple	Effets recherchés	Effets secondaires
Transfusions sanguines	Opération consistant à injecter, par perfusion intraveineuse, du sang ou des dérivés sanguins. Elles peuvent être homologues (sang issu d'un donneur de groupe compatible) ou autologues (autotransfusion)	-sang total -concentré globulaire érythrocytaires (sélection des globules rouges)	-améliorer le transport d'oxygène grâce à un apport supplémentaire en globules rouges (augmentation du taux d'hémoglobine) -augmenter le VO2 max -stimuler l'endurance -accroître la puissance maximale aérobie	<ul style="list-style-type: none"> • Risques d'accidents lors de la manipulation • Surcharge du système circulatoire • Risques de contaminations • Risques de complications virales
Perfluorocarbures (PFC)	Les composés fluorés peuvent être utilisés comme substituts du sang humain dans les cas extrêmes (épuisement des réserves, intervention urgente...). Les avantages biologiques sont : éviter tout problème d'incompatibilité de groupe, éviter le risque de contaminations et permettre une plus longue conservation	-Fluosol -Oxyfluor -Oxygent -Perfloran -...	-permet d'augmenter l'oxygénation musculaire sans modifier l'hématocrite	<ul style="list-style-type: none"> • Douleurs musculaires • Nausées • Embolie gazeuse (présence de bulles de gaz dans la circulation sanguine) • Insuffisance rénale, hépatique...etc