

Dopage (et conduites dopantes)

N° 78. S.Prétagut, B.Guérineau, A.Sauvaget

I. Objectif ECN

- Connaître les principales substances utilisées à des fins de dopage dans la pratique du sport.
- Connaître les circonstances du dépistage, la prise en charge médicale de l'utilisateur et les principes de la lutte contre le dopage dans le sport

II. Plan du cours

1. Généralités

- 1.1. Définitions
- 1.2. Cadre général et législatif

2. Diagnostic clinique

- 2.1 Les principales substances
- 2.2 Les circonstances de dépistage
- 2.3 Les facteurs de risque
- 2.4 Les complications du dopage

3. La prise en charge et les principes de lutte contre le dopage dans le sport

III. Références

Il n'y a pas de conférence de consensus proprement dit sur les conduites dopantes et le dopage.

Liens vers des sites de référence :

Agence Mondiale Antidopage : <http://www.wada-ama.org/fr/>

Agence Française de Lutte contre le Dopage : <https://www.aflld.fr/>

Ministère des sports, de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative : www.sports.gouv.fr

Site des AMPD : www.ampd.fr

Sites d'information et de protection (sportifs et professionnels de santé) : <http://www.dopage.com> et <http://www.sport-protect.org/>

Numéro Vert « Ecoute-Dopage » : 0 800 15 2000

IV. L'essentiel du cours

1- Définitions et cadre législatif

Une conduite dopante est la consommation d'un produit pour affronter ou pour surmonter un obstacle réel ou ressenti par l'utilisateur ou par son entourage dans un but de performance.

Le dopage est l'usage d'un artifice (substance ou méthode) potentiellement dangereux pour la santé des athlètes et/ou susceptible d'améliorer leur performance.

En France, la loi du 23 mars 1999 (modifiée par celle du 12 mars 2012), codifiée dans le Code du Sport, dispose d'un volet **répressif** et d'un volet **préventif**.

2- Diagnostic clinique

Les principales substances dopantes

- prescriptions médicales détournées de leur usage
- illicites

Evoquer des conduites dopantes devant : des blessures à répétition chez un sportif de haut niveau, un arrêt du sport ou une baisse des performances, des demandes de médicaments destinés à augmenter les performances sportives, professionnelles, une augmentation anormale de la masse musculaire, une bradycardie excessive en période d'entraînement intensif.

Les facteurs de risque sont liés

- au produit
- à l'individu (sexe masculin, début des conduites à l'adolescence, un trouble de la personnalité, recherche de sensation et de prise de risque, intensité de la pratique sportive, sport à catégorie de poids, comorbidités psychiatriques)
- à l'environnement social et familial (identification parentale à la consommation de produits ou à l'automédication, syndrome de réussite par procuration, traumatismes infantiles, pression du milieu sportif, hyperinvestissement du sport, exigence de performance)

Les complications du dopage sont d'ordre

- Physique : vertiges, palpitations, crampes, blessures, risques de problèmes cardiovasculaires et/ou respiratoires, dérèglement hormonaux....

- Psychologique : troubles du comportement et de l'humeur, addictions, dépression, altération des facultés de jugement ...
- Légales : possibilités de poursuite à l'encontre des utilisateurs de substances ou de méthodes « interdites » (voir liste des interdictions chaque année)...

3. La prise en charge et les principes de lutte contre le dopage dans le sport

- prise en charge médicale de la conduite dopante, de ses complications et de ses comorbidités
- prise en charge psychothérapique
- orientation vers une structure spécialisée : les Antennes Médicales de Prévention du Dopage (AMPD) implantées dans chaque région (le plus souvent au sein d'un service hospitalier).

V. « Rappel historique »

Le dopage vise à augmenter les performances physiques, psychiques et sexuelles de l'homme. C'est une pratique qui remonte à l'Antiquité, chez les guerriers d'Alexandre le Grand, chez des athlètes grecs. Les produits consommés étaient soit d'origine animale (taureau, chèvre...) ou végétale (sauge, hydromel, cocaïne, feuilles de coca, noix de cola...). Le mot « dopage » viendrait du néerlandais « dop » qui désigne une boisson alcoolisée à base de peaux de raisin que les guerriers zoulous, en Afrique, consommaient pour augmenter leurs prouesses au combat.

Le dopage en milieu sportif serait apparu à la fin du XIX^{ème} siècle en même temps que les premières compétitions sportives (Jeux Olympiques, courses cyclistes) avec leur médiatisation. La mort en pleine course des cyclistes Enemark en 1960 aux JO de Rome et de Simpson, en 1967, sur le Tour de France entraîna la mise en place des premières politiques antidopages, avec les premiers contrôles en 1968 aux JO de Mexico. Régulièrement, les affaires de dopage défraient la chronique, jetant le discrédit sur le milieu sportif. Les milieux militaires, culturistes, artistes seraient aussi largement touchés par ce phénomène, véritable problème de santé publique. Aujourd'hui, les enjeux politiques et financiers du monde sportif compliquent encore plus l'appréhension de ce phénomène complexe, qui n'échappe pas aux innovations biologiques et génétiques en particulier.

La prise de conscience récente du problème du dopage a incité le mouvement sportif mais également le législateur à fixer des règles visant à protéger la santé des athlètes et à défendre la morale et l'éthique du sport (ou à minima, un ensemble de valeurs véhiculées au sein de la sphère sportive comme le respect de soi et de sa santé, le respect des règles, le fair-play, en référence au code du sport : *Art. L. 100-1. – « Les activités physiques et sportives constituent un élément important de l'éducation, de la culture, de l'intégration et de la vie sociale. Elles contribuent notamment à la lutte contre l'échec scolaire et à la réduction des inégalités sociales et culturelles, ainsi qu'à la santé »*).

VI. Cours

1. Généralités

1.1. Définitions

Lors de la conférence mondiale sur le dopage dans le sport, le 4 février 1999 à Lausanne, le CIO (Comité International Olympique) a adopté la définition suivante du **dopage** :

« Est qualifié de dopage :

1- l'usage d'un artifice (substance ou méthode) **potentiellement dangereux** pour la santé des athlètes et/ou **susceptible d'améliorer leur performance.**

2- **la présence dans l'organisme de l'athlète d'une substance ou de la constatation de l'application d'une méthode** qui figure sur la liste annexée au présent code ».

L'Agence mondiale antidopage publie chaque année une liste des substances et méthodes interdites (accessible sur le site).

Dans une optique médicale, nous préférons nous attacher au concept de **conduite dopante** tel qu'il a été défini par le Dr Patrick Laure : « une conduite dopante se définit par la consommation d'un produit pour affronter ou

pour surmonter un obstacle réel ou ressenti par l'usager ou par son entourage dans un but de performance. L'obstacle peut être un examen, un entretien d'embauche, un travail difficile et/ou pénible, une épreuve sportive... ».

Le dopage, contrairement aux conduites dopantes, et comme le précise la définition du CIO, ne concerne que les sportifs.

S'intéresser à la consommation dans un but de performance revient à s'intéresser à un comportement, c'est à dire à un individu, à une personne dans son environnement, et pas uniquement à un produit, à l'image de ce qui prévaut en matière de conduites addictives.

1.2. Cadre général et législatif

La France fut l'un des premiers pays à avoir légiféré à propos du dopage. La dernière loi en la matière date du 23 mars 1999 (modifiée par la Loi n° 2012-348 du 12 mars 2012), codifiée dans le Code du Sport. Elle dispose d'un volet **répressif** et d'un volet **préventif**.

1.2.1 Ce que dit la loi

Dans l'Art. L. 232-9,

Il est interdit à tout sportif :

1° De détenir ou tenter de détenir, sans raison médicale dûment justifiée, une ou des substances ou méthodes interdites figurant sur la liste mentionnée au dernier alinéa du présent article ;

2° D'utiliser ou tenter d'utiliser une ou des substances ou méthodes interdites figurant sur la liste mentionnée au dernier alinéa du présent article.

L'interdiction prévue au 2° **ne s'applique pas** aux substances et méthodes pour lesquelles le sportif :

a) Dispose d'une autorisation pour usage à des fins thérapeutiques ;

b) Dispose d'une raison médicale dûment justifiée.

Le médecin et le pharmacien doivent faire attention aux classes thérapeutiques lors de la prescription ou de la délivrance de médicaments en cas de pratique sportive de compétition.

L'article L. 232-10 du code du sport interdit la prescription, la cession, l'offre, l'administration ou l'application de substances interdites à des sportifs. **Dans certains cas, l'usage de substances interdites est autorisé** selon une procédure d'Autorisation d'usage à des fins thérapeutiques (AUT). Le sportif ne peut obtenir une AUT que si la prescription répond à des critères stricts :

- l'absence de traitement constituerait un préjudice de santé pour le sportif ;

- il n'existe pas d'alternative thérapeutique autorisée ;

- la prise de la substance ne produit pas d'amélioration de la performance au-delà d'un retour à un état de santé « normal » ;

- l'état pathologique n'est pas la conséquence de la prise antérieure (non thérapeutique) de substances ou procédés interdits.

La liste des substances et méthodes mentionnées au présent article est celle qui est élaborée en application de la convention internationale mentionnée à l'article L. 230-2 ou de tout autre accord ultérieur qui aurait le même objet et qui s'y substituerait. Elle est publiée au Journal officiel de la République française.

Cette définition, admise par la plupart des fédérations sportives internationales, **ne s'applique qu'aux sportifs pratiquant un sport institutionnalisé (ce qui implique dans la plupart des cas de posséder une licence)** et prend en compte de manière forte la question de santé publique induite par le dopage.

1.2.2 Le volet répressif

Le volet répressif s'appuie sur une liste de substances et de procédés interdits. **L'Agence Française de Lutte contre le Dopage (AFLD)** est chargée de définir la stratégie en matière de contrôles antidopage et d'en assurer sa mise en œuvre opérationnelle, quand il s'agit de compétitions ou d'entraînements se déroulant en France, à l'exception des compétitions internationales relevant des fédérations internationales. L'AFLD peut organiser des contrôles antidopage lors de compétitions internationales en coordination avec les fédérations internationales compétentes ou **l'Agence Mondiale Antidopage (AMA)**. L'AFLD est également compétente pour diligenter des contrôles antidopage chez les animaux.

Les sportifs convaincus de dopage s'exposent à des sanctions sportives et les pourvoyeurs à des sanctions pénales.

1.2.3. Le volet préventif

Le volet préventif est développé dans le chapitre 3.

2. Diagnostic clinique

2.1 Les principales substances

Le tableau suivant résume les principales substances utilisées à des fins de dopage, les effets recherchés, les effets secondaires, et les principales complications.

Provenance des produits dopants :

- circuit pharmaceutique légal (prescriptions médicales détournées de leur usage : glucocorticoïdes, bêta-bloquants, anxiolytiques (pas sur la liste des interdictions), sildénafil, et, surtout dans le champ sportif, agents anabolisants, bêta-2 agonistes, diurétiques, narcotiques et stimulants (adrénaline, dérivé de l'amphétamine...), cannabinoïdes.
- Internet
- Les lieux de pratique du sport (salles de sport, salles de musculation)
- Marché clandestin : produits de laboratoires clandestins ou importations frauduleuses. Ils sont alors fournis le plus souvent par l'entourage des usagers.

FAMILLE	PRODUIT	Effets Recherchés	Effets Secondaires	DOMMAGES
A. Stimulants	Amphétamines	Résistance à la fatigue, ↗ vigilance, euphorie, ↗ activité motrice, ↗ confiance en soi, anorexigène, désinhibition	Sueurs, ↗ F.C., HTA, troubles du rythme, hémorragies, insomnie, nervosité, agressivité, troubles du comportement, désinhibition	HTA maligne, tachycardie, hyperthermie, déshydratation, hypertonie, anxiété, agitation, confusion, hyperactivité, état délirant, manie, dépendance physique et psychique
	Modafinil	↗ vigilance, ↗ éveil, ↗ activité motrice, psychostimulant	Céphalées, HTA, nausées, insomnies, irritabilité, excitation	Agressivité, anxiété, dépendance psychique. INCONNUS A LONG TERME
	Cocaïne	Résistance à la fatigue, euphorie, ↗ éveil, hypervigilance, anorexigène, psychostimulant, ↗ libido, désinhibition	Vasoconstriction, ↗ F.C., HTA, troubles du rythme, hémorragie, céphalées, polypnée, mydriase, anxiété, nervosité, tremblements, insomnies, fragilité de la cloison nasale	HTA maligne, infarctus (cœur, poumons, reins), hémorragies (méningées, viscérales), OAP, HTAP, rhabdomyolise, hyperthermie, anxiété, agitation, confusion, hyperactivité, état délirant, manie, dépression, dépendance physique et psychique
B. Narcotiques	Morphine et dérivés	Antalgique puissant, ↗ du seuil de perception de la douleur, (euphorisant)	Nausées, vomissements, myosis, dépression respiratoire, antitussif, hypoTA orthostatique, constipation, coliques biliaires, spasmes urinaires, rash cutané	Dépendance physique et psychique, tolérance pharmacologique, état confusionnel, état délirant, dépression, overdose par arrêt respiratoire + coma, syndrome de sevrage (mydriase, céphalées, agitation, anxiété, insomnie, diarrhée, crampes musculaires, déshydratation, hyperthermie, polypnée, ↗ F.C., HTA)
C. Agents Anabolisants	Stéroïdes anabolisants (nandrolone, testostérone, ...)	↗ masse, puissance et réactivité musculaire, ↗ charge d'entraînement, ↗ guérison musculaire, ↗ endurance, ↗ libido, ↗ agressivité, ↗ confiance en soi, désinhibition	Hypertrophie musculaire, acné, vergetures, hirsutisme, sueurs, hépatomégalie, HTA, ↗ F.C., œdèmes, adénome prostatique, atrophie testiculaire, gynécomastie, virilisation, priapisme, troubles menstruels, céphalées, tremblements, ecchymoses, douleurs abdo et articulaires, apathie, asthénie, euphorie, agressivité, insomnie, anxiété, accès de violence	Hypofertilité, hépatites cholestatiques, tumeurs hépatiques, tumeurs prostatiques, troubles de l'humeur (états dépressifs ou accès maniaque), état délirant (hallucinations), dépendance physique mais surtout psychique
	β2 agonistes (salbutamol, clenbutérol, ...)	↗ masse musculaire, alternative aux anabolisants, effet anti-catabolique, bronchodilatateur	↗ F.C., agitation, nervosité, tremblements, sueurs, érythème facial, nausées, vomissements,	Troubles tensionnels, majoration des tremblements, de la tachycardie, des sueurs, sueurs.
D. Diurétiques	Furosémide (lasilix, furosémix, ...)	Perte rapide de poids, lutte contre la rétention d'eau (liée à d'autres produits), masquer la présence urinaire d'autres produits	Prurit, nausées, vomissements, éruptions cutanées, céphalées, hypoacousie, troubles visuels, paresthésies, hypoTA, déshydratation, hyponatrémie, hypokaliémie, leucopénie, thrombopénie	Pancréatites, encéphalopathie hépatique, hypovolémie avec troubles électrolytiques, alcalose métabolique, troubles sévères du rythme cardiaque (torsades pointées mortelles), hyperuricémie
E. Hormones peptidiques, substances mimétiques et analogues	Hormone de croissance (h-GH, genotonorm, maxomat...)	↗ masse musculaire, ↗ taille (adolescents), renforcer les tissus ostéotendineux, ↗ lipolyse, ↗ le tonus, ↗ libido, ↗ mémoire,	HTA, sueur, céphalées, dysphagie, douleurs articulaires, raucité de la voix, aménorrhée, galactorrhée, myalgies, hépatomégalie, splénomégalie, hyperglycémie	Impuissance, hypothyroïdie, acromégalie (saillie des arcades sourcilières, de la mâchoire, hypertrophie du nez, de la langue, des oreilles, ↗ épaisseur des mains et des pieds), Creutzfeld-Jakob si GH extractive
	Erythropoïétine (EPO)	↗ endurance, ↗ la charge d'entraînement, ↗ la puissance maximale au seuil anaérobie (par ↗ de la consommation d'oxygène)	HTA, syndrome grippal (céphalées, asthénie, douleurs articulaires), érythrose faciale	thromboses vasculaires

2.2 Les circonstances de dépistage

Il n'existe pas de critères cliniques formels permettant d'identifier une utilisation de produits dopants. **La symptomatologie est variable selon** les individus, leur âge, leur sexe, leur susceptibilité pharmacologique individuelle, les facteurs de vulnérabilité psychologique, le moment de l'examen (les signes seront souvent différents si le sportif est en phase d'entraînement optimum ou s'il est en phase de repos hivernal), le mode de consommation (usage unique ou répété), le type de consommation (usage simple ou polyconsommation), l'âge de début, la quantité consommée à chaque prise, la durée d'exposition au(x) produit(s), la nature des produits utilisés (certaines substances sont issues de la contrefaçon)...

Le diagnostic positif repose, lorsque cela est possible, sur la recherche toxicologique du produit.

Certaines situations peuvent être évocatrices d'une conduite de dopage, mais celles-ci s'observent le plus souvent lors de **l'apparition de complications** (liées au surdosage, au caractère chronique de l'intoxication ou au sevrage), **ou si le sujet est suivi régulièrement** par le même médecin ou sur le même plateau technique d'exploration, de façon à disposer de références le concernant et à pouvoir comparer sa situation à chaque examen, d'où l'intérêt d'un suivi longitudinal des sportifs tant sur le plan somatique que diététique et psychologique. Ce dispositif est d'ailleurs prévu par le législateur selon les modalités décrites par l'Arrêté du 16 juin 2006 modifiant l'arrêté du 11 février 2004 fixant la nature et la périodicité des examens médicaux prévus aux articles L. 3621-2 et R. 3621-3 du code de la santé publique.

Le médecin généraliste et le médecin du sport ont un rôle primordial pour aborder le sujet du dopage et des conduites dopantes, surtout dans les situations suivantes :

- **demande de médicament** pour passer un examen, améliorer les résultats scolaires, lutter contre la fatigue professionnelle et sportive, réduire le stress
- **demande de consultation pour conduites addictives**
- **demande d'un certificat de non-contre-indication à la pratique sportive**
- **chez le sportif : blessures à répétition, arrêt du sport à haut niveau, situation d'échec**

L'interrogatoire doit explorer les raisons précises de la demande, et faire le point sur l'état psychologique général, ainsi que sur d'autres conduites addictives (alcool, psychostimulants...), rechercher les circonstances et le contexte psycho-social et familial.

Il ne faut pas sous-estimer la difficulté pour les patients, qu'ils soient mineurs ou majeurs à aborder ce sujet, en raison des éventuelles pressions extérieures (familiales, sportives...), du déni, de la honte associée...

Une fois que le diagnostic de conduites dopantes ou de dopage est porté, la prise en charge doit établir la nature des substances utilisées, leur origine, la dose utilisée, la durée de la consommation, la voie d'administration, la présence d'éventuels effets indésirables.

Pour information nous citerons quelques situations évocatrices de l'utilisation de certains produits :

- une **augmentation anormale de masse musculaire**, le plus souvent associée à une augmentation de masse maigre (n'étant ni en rapport avec la croissance du sujet, ni corrélée à un accroissement ou à un changement de schéma d'entraînement), et une augmentation anormale de la puissance musculaire (évaluée sur ergomètre de type cybex ou autre), peuvent faire suspecter une consommation d'hormone de croissance (GH) ou d'IGF 1, et/ou de stéroïdes anabolisants.

- une **bradycardie excessive en période d'entraînement intensif**, par rapport à une fréquence cardiaque de référence (en période hivernale), associée à une augmentation anormale des capacités de transport en oxygène (évaluée par la VO2 max), sont en faveur d'une utilisation d'érythropoïétine (EPO) ou de molécules apparentées, en l'absence de stage d'entraînement en altitude.

2.3 Les facteurs de risque

Étant donnée la difficulté à repérer cliniquement l'utilisation de produits dopants, le clinicien devra s'évertuer à rechercher les **facteurs de risque de développer une conduite dopante**, c'est à dire de faire usage d'une substance ou d'un procédé dans un but de performance. Ces facteurs de risque peuvent être liés au produit, à l'individu ou encore à son environnement, mais le risque de développer une conduite dopante augmente avec l'accumulation de ces facteurs qui peuvent d'ailleurs être en interdépendance.

2.3.1 Facteurs liés au produit :

Effet réel ou supposé d'un produit dans le but d'améliorer ses performances ou son image corporelle, de repousser ses limites.

2.3.2 Facteurs liés à l'individu :

- Le **sexe** : les **hommes** sont de plus grands usagers que les femmes pour la plupart des produits, sauf pour les tranquillisants, hypnotiques et anorexigènes.
- L'**âge** : les consommations débutent à l'**adolescence** (recherche d'identité, contestation de l'ordre parental ...) pour atteindre un sommet vers 25/30 ans, puis tendent à diminuer pour remonter vers 35 ans (il y a souvent évolution des consommations à cet âge et les produits visent alors plutôt le maintien des performances).
- Les **facteurs de personnalité** : les études manquent et sont parfois contradictoires. Il semble tout de même que pour certains sports très exposés aux pratiques dopantes (haltérophilie, musculation, foot US...), les troubles de personnalité sont plus nombreux (de 5 à 13 fois plus) : on retrouve essentiellement des personnalités antisociales, borderline, histrioniques voire paranoïaques et d'une manière générale des traits de personnalité narcissique.
- La **recherche de sensations et de risque**
- Les **facteurs d'intensité de pratique** : certaines études semblent montrer que l'augmentation du temps de pratique sportive (et du niveau) est corrélée à un plus grand usage.
- Les **facteurs liés au poids** : surtout chez les **filles et dans les sports à catégorie de poids**, voire dans certains sports d'endurance ou d'explosivité.
- les **comorbidités psychiatriques** : hyperactivité avec troubles de l'attention, troubles de l'humeur, troubles anxieux, troubles du comportement alimentaire, plaintes psychosomatiques.

2.3.3 Facteurs liés à l'environnement :

- Le **modèle parental** : L'éducation et les facteurs d'identification parentale sont pour les conduites dopantes aussi importantes que pour les consommations d'alcool, de tabac, d'hypnotiques, de tranquillisants..., comme un recours au produit magique qui viendrait se substituer à une incapacité réelle ou ressentie par le sujet. On retrouve parfois une véritable « éducation » aux conduites dopantes (ou habitudes à s'automédiquer). Le **syndrome de « réussite par procuration »** développé par certains parents est une variante du syndrome de Münchhausen par procuration mis en évidence par Meadow en 1977. Dans le syndrome « de Réussite par Procuration », **les parents sur-investissent et sur-stimulent les talents et la réussite de leurs enfants dans le domaine sportif** par exemple jusqu'à conditionner l'amour parental aux succès et victoires de leur enfant. Cela conduit les parents à faire passer au second plan l'épanouissement de l'enfant, au profit de la performance et des résultats. L'entraînement intensif et la réussite sportive deviennent l'unique objectif de la cellule familiale et tout est asservi à ce but ultime.
- Les **facteurs familiaux** : conflits, deuil, séparations traumatiques, abandon, défaillance du cadre éducatif, antécédents familiaux de troubles psychiatriques ou addictifs.
- Le **rôle et influence des pairs** : recherche d'identification à un groupe, initiation aux consommations, tentative d'égaliser les chances de succès, pressions du milieu (coéquipiers, entraîneur, sponsors...).
- Les **facteurs sociaux** : rupture scolaire, désinvestissement des autres activités.
- L'**exigence de performance** : obligation de résultats, système des carrières avec peu d'élus, exigence du cadre technoscientifique, fréquence, durée et intensité des entraînements, manque de récupération entre les épreuves...

2.4 Les complications du dopage

En dehors des complications connues liées à l'utilisation de chaque produit (cf tableau), **les risques pour la santé liés à la consommation de produits dopants sont peu connus** du fait

- des protocoles très spécifiques qui sont mis en place (certaines substances sont utilisées à des doses extrathérapeutiques, certains protocoles font intervenir des polyconsommations...)
- du manque de recul par rapport à l'usage de nouvelles molécules
- de la méconnaissance de l'incidence de ces usages chez le sportif, durant ou au décours de sa carrière sportive.

Des cas de iatrogénie sont régulièrement rapportés par la littérature médicale internationale, sans que la preuve soit faite que ces complications sont liées à tel ou tel produit (mort subite, coma, infarctus du myocarde, insuffisance rénale aiguë, lymphomes, cancers...). A titre indicatif, la longévité du footballeur américain était de 55 ans en 1993 alors que celle de

l'Américain moyen était de 71,8 ans (des études récentes montrent que cette tendance est loin de s'inverser). Cet abaissement de l'espérance de vie chez le footballeur a été rapproché (en partie) de l'usage fréquent de stéroïdes anabolisants dans cette discipline.

De plus, les effets sont aussi dangereux pendant la performance sportive : vertiges, palpitations, crampes, altération des facultés de jugement, etc. qui peuvent entraîner de graves blessures.

Outre les **complications d'ordre somatique** (cardiovasculaires, respiratoires, dérèglement hormonaux...), des **conséquences psychiques graves** peuvent être observées à plus ou moins long terme, tels les **troubles du comportement** (à type de violences hétéro ou auto-agressives) les évolutions **dépressives** mais aussi les **dérives addictives**.

Certaines substances disposent d'un potentiel addictogène propre (par exemple les stupéfiants), alors que d'autres n'entraînent pas de pharmacodépendances, mais sont pourtant utilisées dans un contexte addictif (leur usage devient répété, inflexible, correspondant à un besoin ressenti comme impérieux).

Le passage de l'usage à la dépendance survient le plus souvent chez des sujets présentant des **facteurs de vulnérabilité psychologique** (troubles somatiques ou psychiques pendant l'enfance, événements de vie traumatiques, dépressivité, traits de personnalité du type recherche de sensation et de nouveauté, carences affectives précoces, adolescence difficile avec fugue, vol, agressivité, rejet du corps sexué, faille narcissique...), ce d'autant plus que le **début des consommations a été précoce** et que ces consommations entrent dans une spirale cognitivo-comportementale où **l'automédication devient une habitude** du fait de l'effet renforçateur d'une victoire obtenue sous produit.

Le repérage précoce de ces facteurs de risque permettra d'agir sur chacun d'eux (dans la mesure du possible), afin d'en diminuer l'influence et de limiter la survenue de telles complications.

Les facteurs de vulnérabilité psychologique sont les mieux connus actuellement et leur dépistage doit être systématique chez le sportif et répété régulièrement, car ceux-ci l'exposent non seulement aux conduites dopantes, mais également au développement d'autres conduites addictives (addiction à l'exercice physique ou musculaire, troubles du comportement alimentaire, toxicomanie...), pendant mais surtout après leur carrière sportive.

3. La prise en charge médicale et les principes de lutte contre le dopage dans le sport

3.1 Prise en charge des conduites dopantes

Rôle du dépistage et du diagnostic clinique: cf paragraphe 2 « diagnostic clinique »

Une fois le diagnostic établi, la consultation devra aborder, dans un climat de confiance et de soutien :

- le cadre législatif de ces conduites
- les risques liés à ces conduites
- les motivations à stopper les conduites dopantes

Le médecin doit s'abstenir de toute attitude de jugement, de culpabilisation et de banalisation.

La prise en charge des conduites dopantes comprend trois axes :

- prise en charge médicale de la conduite dopante, de ses complications et de ses comorbidités
- prise en charge psychothérapeutique
- orientation vers une structure spécialisée : les Antennes Médicales de Prévention du Dopage (AMPD).

3.2 Principes de lutte contre le dopage

La lutte contre le dopage s'organise à plusieurs niveaux (mondial, national, entourage du sportif) et se décline sur les plans législatifs, de contrôle et de prévention.

Le rôle du médecin généraliste et du sport reste central dans la détection des conduites dopantes, leur prise en charge, et leur prévention.

Rappel du code du sport : l'article L232-3 dispose qu'un **médecin qui est amené à déceler des signes évoquant une pratique de dopage est tenu de refuser la délivrance d'un des certificats médicaux** prévus par les articles L.231-2-1 et L.231-3 et doit **informer son patient des risques encourus et proposer de le diriger vers une AMPD**. Il transmet obligatoirement au médecin responsable de l'antenne médicale mentionnée à l'art L232-1 les constatations qu'il a faites et informe le patient de cette obligation de transmission. Cette transmission est couverte par le secret médical.

Le volet préventif de la loi antidopage et le dépistage des conduites dopantes impliquent les Antennes Médicales de Prévention du Dopage (AMPD) :

La création de structures de soin et de prise en charge des sportifs ayant eu recours aux pratiques dopantes ou susceptibles d'y recourir est une des innovations les plus remarquables de la loi du 23 mars 1999 et plus récemment de celle du 5 avril

2006. Les AMPD sont implantées (certaines depuis 2001) dans les établissements publics de santé ; il y en a au moins une par région. Elles ont au préalable reçu l'agrément du Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale. Ces antennes doivent dans un premier temps garantir une **consultation médicale, anonyme et gratuite aux sportifs**. Elles peuvent ensuite leur proposer, si cela s'avère nécessaire, une **prise en charge médicale ou psychologique**. Leur création et leur fonctionnement s'inscrivent également dans une perspective de pharmacovigilance et de pharmacodépendance : il s'agit d'en faire des lieux à même de pouvoir suivre au plus près le mésusage ou l'abus de produits par des sportifs.

Les missions des AMPD, en application de l'article D232-1 du code du sport sont :

- **La prévention du dopage** : cette mission a été récemment renforcée - étant donné leur implantation, leur rôle est particulièrement important dans ce domaine en direction des professionnels concernés par la prévention.
- **Le soin** : consultations pour les sportifs ayant eu recours à des pratiques dopantes ou susceptibles d'y recourir - obligation de consulter un médecin d'une AMPD après une sanction pour dopage avant la reprise d'une licence.
- **L'expertise et le conseil** : les AMPD sont devenues des centres de référence dans chaque région sur la problématique du dopage et des conduites dopantes.
- **Le recueil de données épidémiologiques et la veille sanitaire** : dans une perspective de pharmacovigilance et de pharmacodépendance (suivre au plus près le mésusage ou l'abus de produits par des sportifs).
- **La recherche**

VII. « A retenir »

Points-clefs

Dopage = consommation illicite de produit ou de méthode destinée à améliorer les performances

Pratique punie par la loi

Les substances sont soit détournées de leur usage médical soit illicites.

Elles ont des conséquences somatiques, psychiques, comportementales et addictives.

Prise en charge multifactorielle, médicale, psychologique, sociale, et axée sur la prévention et le dépistage

VIII. Questions/réponses

Questions

- 1- Quelle est la définition d'une conduite dopante ?
- 2- Quelle est la définition du dopage ?
- 3- Quelles sont les principales substances retrouvées dans le dopage ?
- 4- Quelles sont les complications du dopage ?
- 5- Quels sont les facteurs de risque des conduites dopantes ?
- 6- Quelles sont les circonstances devant faire évoquer des conduites dopantes ?
- 7- Citez les trois axes de principes de prise en charge des conduites dopantes

Réponses :

- 1- Une conduite dopante est la consommation d'un produit pour affronter ou pour surmonter un obstacle réel ou ressenti par l'utilisateur ou par son entourage dans un but de performance.
- 2- Le dopage est l'usage d'un artifice (substance ou méthode) potentiellement dangereux pour la santé des athlètes et/ou susceptible d'améliorer leur performance
- 3- corticoïdes, cannabinoïdes, bêta-bloquants, anxiolytiques (pas sur la liste), sildénafil, agents anabolisants, bêta-2 agonistes, diurétiques, narcotiques et stimulants (adrénaline, dérivé de l'amphétamine...), érythropoïétine...
- 4- Les complications du dopage sont d'ordre
 - Physique : vertiges, palpitations, crampes, altération des facultés de jugement, blessures, cardiovasculaires, respiratoires, dérèglement hormonaux...
 - Psychologique : troubles du comportement, addictions, dépression...
 - Légales : possibilités de poursuite à l'encontre des utilisateurs de substances ou méthodes dopantes
- 5- Les facteurs de risque sont liés au produit, à l'individu (sexe masculin, début des conduites à l'adolescence, un trouble de la personnalité, recherche de sensation et de prise de risque, intensité de la pratique sportive, sport à catégorie de poids, comorbidités psychiatriques), et à l'environnement social et familial (identification parentale à la consommation de produits ou à l'automédication, syndrome de réussite par procuration, traumatismes infantiles, pression du milieu sportif, hyperinvestissement du sport, exigence de performance

- 6- Des blessures à répétition chez un sportif de haut niveau, un arrêt du sport ou une baisse des performances, des demandes de médicaments destinés à augmenter les performances sportives, professionnelles, une augmentation anormale de la masse musculaire, une bradycardie excessive en période d'entraînement intensif.
- 7-
 - prise en charge médicale de la conduite dopante, de ses complications et de ses comorbidités
 - prise en charge psychothérapique
 - orientation vers une structure spécialisée : les Antennes Médicales de Prévention du Dopage (AMPD).

IX. Cas clinique

Il s'agit d'un jeune sportif de 17 ans, pratiquant le rugby au niveau national et qui a intégré le centre de formation d'un club professionnel il y a 6 mois.

Lors de la première rencontre, effectuée dans le cadre du bilan psychologique systématique (dispositif prévu dans le cadre de la surveillance médicale réglementaire des sportifs de haut niveau), Peyo se présente comme un jeune homme passionné par son sport et déterminé pour faire une carrière professionnelle.

Issu d'une famille de rugbymen, il souhaite rejoindre ses frères au plus haut niveau, afin dit-il de « tenir son rang » dans la famille. Il est actuellement en classe de première et ne sait pas trop quoi faire après le bac. A vrai dire, il n'a aucun projet professionnel en dehors du sport.

Concernant sa santé, il évoque de nombreuses blessures, assez récentes au genou, à la cuisse ainsi qu'à un tendon. Il se dit « agacé » de ne pouvoir être à 100% de ses moyens physiques et se déclare prêt à tout pour retrouver sa forme physique « d'avant », lorsqu'il a été recruté par le centre de formation.

Il décrit son régime alimentaire comme un « outil » au service de la performance et du développement de sa force musculaire. Il déclare manger beaucoup de protéines animales ainsi que des féculents. Outre ses habitudes alimentaires, il évoque la prise de « compléments » ainsi que de produits d'aide à la performance (tous licites), et ce, de façon quotidienne depuis environ 6 mois. Il déclare avoir recours à ce « cocktail » pour faire comme les autres, notamment les joueurs « pros » qui selon lui, sont au top de leur forme grâce à des charges d'entraînement énormes et une alimentation spécifique associée à la prise de protéines et autres compléments alimentaires. D'ailleurs, ces produits sont fournis par le club qui les met à disposition des joueurs gratuitement.

Très vite, Peyo a senti qu'il devrait prendre du volume musculaire pour être « considéré » par certains entraîneurs, notamment au sein d'une sélection nationale. Du coup, en croisant certains discours et certaines représentations issues du groupe de pairs, il se persuade qu'il est impossible de devenir un joueur professionnel sans le recours à des aides ergogéniques. Mais attention, il me précise que tous ces produits ne figurent pas sur la liste des produits interdits et que donc « ce n'est pas du dopage » !

Concernant l'image du corps, il se présente comme étant fragile physiquement alors même qu'il mesure 1,96 m et qu'il pèse 95 kilos. Il se sent plus vulnérable que certains joueurs de son équipe et dit souffrir physiquement et psychologiquement de ce décalage.

1) Quels sont les facteurs de risque d'une conduite dopante présents dans cette observation ?

- Liés à Peyo : sexe masculin, adolescence, pratique sportive intensive, mauvaise estime de soi, souffrance psychologique, fragilité narcissique
- Liés à l'environnement social et familial : identification aux membres de la famille, pression du milieu sportif, hyperinvestissement du sport, exigence de performance

2) Quels sont les éléments de cette observation qui sont en faveur d'une conduite dopante ?

Des blessures à répétition chez ce sportif de haut niveau

Une baisse des performances

Consommation d'un produit « compléments » pour affronter ou pour surmonter un obstacle réel ou ressenti par Peyo dans un but de performance.

Troubles du comportement alimentaire

A la fin de ce premier bilan, je propose à Peyo de le revoir pour évoquer son rapport à la performance et la manière dont il place son corps au centre de son projet sportif. Nous abordons rapidement la question du jeu et du plaisir qu'il éprouve sur le terrain pour lui soumettre l'idée de participer à une session d'information/sensibilisation collective sur le thème du sport et de la santé et en particulier sur les questions de dopage et de conduites dopantes.

Peyo se rendra en effet à la session collective de prévention organisée par l'AMPD, à l'issue de laquelle il prendra conscience d'un certain nombre de ses fragilités quant aux risques liés à ses conduites dopantes, mais également au caractère problématique de ses comportements alimentaires, que l'on peut qualifier de prémisse au développement futur d'une « anorexie inverse » (ou encore « bigorexie »), voire à un maintien prolongé dans des formes d'anorexie athlétique.

A l'issue d'un second entretien, il acceptera un suivi psychologique afin de travailler autour des questions du corps, de l'alimentation et des conduites dopantes.

Actuellement, Peyo est toujours dans une filière de haut niveau mais il tend à accepter un certain nombre de ses limites et difficultés sur le plan physique notamment mais également sur le plan de ses orientations motivationnelles et sur son fonctionnement psychique. Du coup, il a pu ré-interroger son projet scolaire et se donner des objectifs dans ce secteur, tout en acceptant la possibilité d'un « échec » sur le plan sportif, c'est à dire de ne pas accéder au statut de joueur professionnel. Sur le versant alimentaire, il a accepté un suivi diététique et a suspendu ses prises de compléments alimentaires depuis quelques semaines.

3) Quelles mesures de prise en charge ont été proposées à Peyo dans cette observation ?

Suivi psychologique
Session collective de prévention et d'information
Suivi diététique

4) Quel a été l'impact de ces mesures à moyen terme ?

Prise de conscience de ses difficultés et acceptation de ses limites
Prise de conscience des risques liés aux conduites dopantes
Arrêt des troubles du comportement alimentaire

X. Pour se cultiver

Films traitant du dopage :

« Le dernier stade » de Christian Zerbib (1994)
« Requiem pour un champion » de Suzanne Chupin (2012) ; film documentaire

Livre littérature ou témoignage traitant du dopage :

- ABADIE Stéphane (sous la dir.) : *Clinique du sport et des pratiques physiques*. PUN 2008
- BASSONS Christophe : *Positif*. Stock 2000
- BRISSONNEAU Christophe, AUBEL Olivier, OHL Fabien : *L'épreuve du dopage : Sociologie du cyclisme professionnel*. PUF 2008
- DE MONDENARD Jean Pierre : *Dictionnaire du dopage...* Masson 2004
- DE MONDENARD Jean Pierre et MAITROT Eric : *Dopage dans le football*. Jean Claude Gawsevitch 2010
- ENHREMBERG Alain : *Le culte de la performance* Pluriel 1991
- ESCANDE Jean Paul : *Des cobayes, des médailles, des ministres*. Max Milo 2003
- GAUMONT Philippe : *Prisonnier du dopage*. Grasset 2005
- HAUTEFEUILLE Michel : *Dopage et vie quotidienne*. Petite Bibliothèque Payot 2009
- HEILBRUNN Benoît (sous la dir.) : *La performance, une nouvelle idéologie ?* La découverte 2004
- LAURE Patrick et BISINGER Caroline : *Les médicaments détournés*. Masson 2003
- LAURE Patrick : *Histoire du dopage et des conduites dopantes*. Broché 2004
- LAURE Patrick : *Dopage et société*. Paris - Ellipses 2000
- LOWENSTEIN William : *Ces dépendances qui nous gouvernent : comment s'en libérer ?* Calmann Levy 2005
- LOWENSTEIN William : *Activités physiques et sportives dans les antécédents des personnes prises en charge pour addiction* - Paris - Annales de médecine interne - 151, suppl. A, ppA60-A64 - Masson 2000
- MAITROT Eric : *Les scandales du sport contaminé*. Flammarion 2003
- NOUVEL Pascal et MISSA Jean Noël : *Philosophie du dopage*. PUF 2011
- PROIA Stéphane : *La face obscure de l'élitisme sportif*. PU Mirail (Toulouse) 2008
- QUEVAL Isabelle : *S'accomplir ou se dépasser. Essai sur le sport contemporain*. Gallimard 2004
- SIMON Serge et BORDENAVE Yves : *Paroles de dopés*. JC Lattès 2000
- Revue actualité en psychiatrie - Spécial sport – (19) n°6, juin 2002