

Code mondial antidopage

LISTE DES INTERDICTIONS 2013

STANDARD INTERNATIONAL

Le texte officiel de la *Liste des interdictions* sera tenu à jour par l'AMA et publié en anglais et en français. La version anglaise fera autorité en cas de divergence entre les deux versions.

Cette liste entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2013.

LISTE DES INTERDICTIONS 2013

CODE MONDIAL ANTIDOPAGE

Entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2013

En conformité avec l'article 4.2.2 du Code mondial antidopage, toutes les *substances interdites* doivent être considérées comme des «substances spécifiées» sauf les substances dans les classes S1, S2, S4.4, S4.5, S6.a, et les *méthodes interdites* M1, M2 et M3.

<p style="text-align: center;">SUBSTANCES ET MÉTHODES INTERDITES EN PERMANENCE (EN ET HORS COMPÉTITION)</p>
--

SUBSTANCES INTERDITES

S0. SUBSTANCES NON APPROUVÉES

Toute substance pharmacologique non incluse dans une section de la *Liste* ci-dessous et qui n'est pas actuellement approuvée pour une utilisation thérapeutique chez l'Homme par une autorité gouvernementale réglementaire de la Santé (par ex. médicaments en développement préclinique ou clinique ou qui ne sont plus disponibles, médicaments à façon, substances approuvées seulement pour usage vétérinaire) est interdite en permanence.

S1. AGENTS ANABOLISANTS

Les agents anabolisants sont interdits.

1. Stéroïdes anabolisants androgènes (SAA)

a. SAA exogènes*, incluant :

1-androstènediol (5 α -androst-1-ène-3 β ,17 β -diol) ; **1-androstènedione** (5 α -androst-1-ène-3,17-dione) ; **bolandiol** (estr-4-ène-3 β ,17 β -diol) ; **bolastérone** ; **boldénone** ; **boldione** (androsta-1,4-diène-3,17-dione) ; **calustérone** ; **clostébol** ; **danazol** ([1,2]oxazolo[4',5':2,3]prégna-4-ène-20-yn-17 α -ol) ;

déhydrochlorméthyltestostérone (4-chloro-17 β -hydroxy-17 α -méthylandrosta-1,4-diène-3-one); **désoxyméthyltestostérone** (17 α -méthyl-5 α -androst-2-ène-17 β -ol); **drostanolone**; **éthylestrénol** (19-norprégna-4-ène-17 α -ol); **fluoxymestérone**; **formébolone**; **furazabol** (17 α -méthyl[1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5 α -androstane-17 β -ol); **gestrinone**; **4-hydroxytestostérone** (4,17 β -dihydroxyandrost-4-ène-3-one); **mestanolone**; **mestérolone**; **métérolone**; **méthandiénone** (17 β -hydroxy-17 α -méthylandrosta-1,4-diène-3-one); **méthandriol**; **méthastérone** (17 β -hydroxy-2 α ,17 α -diméthyl-5 α -androstane-3-one); **méthyl-diénone** (17 β -hydroxy-17 α -méthylestra-4,9-diène-3-one); **méthyl-1-testostérone** (17 β -hydroxy-17 α -méthyl-5 α -androst-1-ène-3-one); **méthyl-nortestostérone** (17 β -hydroxy-17 α -méthylestr-4-en-3-one); **méthyltestostérone**; **métribolone** (méthyltriénone, 17 β -hydroxy-17 α -méthylestra-4,9,11-triène-3-one); **mibolérone**; **nandrolone**; **19-norandrostènedione** (estr-4-ène-3,17-dione); **norbolétone**; **norclostébol**; **noréthandrolone**; **oxabolone**; **oxandrolone**; **oxymestérone**; **oxymétholone**; **prostanazol** (17 β -[(tétrahydropyrane-2-yl)oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5 α -androstane); **quinbolone**; **stanozolol**; **stenbolone**; **1-testostérone** (17 β -hydroxy-5 α -androst-1-ène-3-one); **tétrahydrogestrinone** (17-hydroxy-18 α -homo-19-nor-17 α -prégna-4,9,11-triène-3-one); **trenbolone** (17 β -hydroxyestr-4,9,11-triène-3-one); et autres substances possédant une structure chimique similaire ou un (des) effet(s) biologique(s) similaire(s).

b. SAA endogènes ** par administration exogène :

androstènediol (androst-5-ène-3 β ,17 β -diol); **androstènedione** (androst-4-ène-3,17-dione); **dihydrotestostérone** (17 β -hydroxy-5 α -androst-3-one); **prastérone** (déhydroépiandrostérone, DHEA, 3 β -hydroxyandrost-5-ène-17-one); **testostérone**;

et les métabolites et isomères suivants, incluant sans s'y limiter :

5 α -androstane-3 α ,17 α -diol; **5 α -androstane-3 α ,17 β -diol**; **5 α -androstane-3 β ,17 α -diol**; **5 α -androstane-3 β ,17 β -diol**; **androst-4-ène-3 α ,17 α -diol**; **androst-4-ène-3 α ,17 β -diol**; **androst-4-ène-3 β ,17 α -diol**; **androst-5-ène-3 α ,17 α -diol**; **androst-5-ène-3 α ,17 β -diol**; **androst-5-ène-3 β ,17 α -diol**; **4-androstènediol** (androst-4-ène-3 β ,17 β -diol); **5-androstènedione** (androst-5-ène-3,17-dione); **épi-dihydrotestostérone**; **épi-testostérone**; **étiocolanolone**; **3 α -hydroxy-5 α -androst-17-one**; **3 β -hydroxy-5 α -androst-17-one**; **7 α -hydroxy-DHEA** ; **7 β -hydroxy-DHEA** ; **7-keto-DHEA**; **19-norandrostérone**; **19-norétiocolanolone**.

2. Autres agents anabolisants, incluant sans s'y limiter :

Clenbutérol, modulateurs sélectifs des récepteurs aux androgènes (SARMs), tibolone, zéranol, zilpatérol.

Pour les besoins du présent document:

* « exogène » désigne une substance qui ne peut pas être habituellement produite naturellement par l'organisme humain.

** « endogène » désigne une substance qui peut être produite naturellement par l'organisme humain.

S2. HORMONES PEPTIDIQUES, FACTEURS DE CROISSANCE ET SUBSTANCES APPARENTÉES

Les substances qui suivent et leurs facteurs de libération sont interdits :

- 1. Agents stimulants de l'érythropoïèse [par ex. érythropoïétine (EPO), darbépoétine (dEPO), méthoxy polyéthylène glycol-époétine bêta (CERA), péginasatide (Hématide), stabilisateurs de facteurs inductibles par l'hypoxie (HIF)];**
- 2. Gonadotrophine chorionique (CG) et hormone lutéinisante (LH),** interdites chez le *sportif* de sexe masculin seulement;
- 3. Corticotrophines;**
- 4. Hormone de croissance (GH), facteur de croissance analogue à l'insuline-1 (IGF-1), facteur de croissance dérivé des plaquettes (PDGF), facteur de croissance endothélial vasculaire (VEGF), facteur de croissance des hépatocytes (HGF), facteurs de croissance fibroblastiques (FGF), facteurs de croissance mécaniques (MGF),** ainsi que tout autre facteur de croissance influençant, dans le muscle, le tendon ou le ligament, la synthèse/dégradation protéique, la vascularisation, l'utilisation de l'énergie, la capacité régénératrice ou le changement du type de fibre;

et autres substances possédant une structure chimique similaire ou un (des) effet(s) biologique(s) similaire(s).

S3. BÊTA-2 AGONISTES

Tous les bêta-2 agonistes, y compris tous leurs isomères optiques (par ex. *d*- et *l*-) s'il y a lieu sont interdits, sauf le salbutamol inhalé (maximum 1600 microgrammes par 24 heures), le formotérol inhalé (dose maximale délivrée de 54 microgrammes par 24 heures) et le salmétérol administré par inhalation conformément aux schémas d'administration thérapeutique recommandés par les fabricants.

La présence dans l'urine de salbutamol à une concentration supérieure à 1000 ng/mL ou de formotérol à une concentration supérieure à 40 ng/mL sera présumée ne pas être une utilisation thérapeutique intentionnelle et sera

considérée comme un *résultat d'analyse anormal*, à moins que le *sportif* ne prouve par une étude de pharmacocinétique contrôlée que ce résultat anormal est bien la conséquence de l'usage d'une dose thérapeutique par inhalation jusqu'à la dose maximale indiquée ci-dessus.

S4. MODULATEURS HORMONAUX ET MÉTABOLIQUES

Les substances suivantes sont interdites:

1. **Inhibiteurs d'aromatase**, incluant sans s'y limiter: **aminoglutéthimide, anastrozole, androsta-1,4,6-triène-3,17-dione (androstatriènedione), 4-androstène-3,6,17 trione (6-oxo), exémestane, formestane, létrozole, testolactone.**
2. **Modulateurs sélectifs des récepteurs aux œstrogènes (SERM)**, incluant sans s'y limiter: **raloxifène, tamoxifène, torémifène.**
3. **Autres substances anti-œstrogéniques**, incluant sans s'y limiter : **clomifène, cyclofénil, fulvestrant.**
4. **Agents modificateurs de(s) la fonction(s) de la myostatine**, incluant sans s'y limiter : **les inhibiteurs de la myostatine.**
5. **Modulateurs métaboliques:**
 - a) **Insulins**
 - b) **les agonistes du récepteur activé par les proliférateurs des péroxysomes δ (PPAR δ) (par ex. GW 1516) et les agonistes de l'axe PPAR δ -protéine kinase activée par l'AMP (AMPK) (par ex. AICAR).**

S5. DIURÉTIQUES ET AUTRES AGENTS MASQUANTS

Les agents masquants sont interdits. Ils incluent :

Diurétiques, desmopressine, probénécide, succédanés de plasma (par ex. **glycérol**; administration intraveineuse **d'albumine, dextran, hydroxyéthylamidon et mannitol**), et autres substances possédant un (des) effet(s) biologique(s) similaire(s). L'administration locale de la félypressine en anesthésie dentaire n'est pas interdite.

Les diurétiques incluent :

Acétazolamide, amiloride, bumétanide, canrénone, chlortalidone, acide étacrynique, furosémide, indapamide, métolazone, spironolactone, thiazides (par ex. **bendrofluméthiazide, chlorothiazide, hydrochlorothiazide**), **triamtérène**, et autres substances possédant une

structure chimique similaire ou un (des) effet(s) biologique(s) similaire(s) (sauf la drospirénone, le pamabrome et l'administration topique de dorzolamide et brinzolamide, qui ne sont pas interdits).

L'usage *en compétition*, et *hors compétition* si applicable, de toute quantité d'une substance étant soumise à un niveau seuil (c'est-à-dire formotérol, salbutamol, cathine, éphédrine, méthyléphédrine et pseudoéphédrine) conjointement avec un diurétique ou un autre agent masquant, requiert la délivrance d'une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques spécifique pour cette substance, outre celle obtenue pour le diurétique ou un autre agent masquant.

MÉTHODES INTERDITES

M1. MANIPULATION DE SANG OU DE COMPOSANTS SANGUINS

Ce qui suit est interdit :

1. L'administration ou réintroduction de n'importe quelle quantité volume de sang autologue, homologue ou hétérologue ou de globules rouges de toute origine dans le système circulatoire.
2. L'amélioration artificielle de la consommation, du transport ou de la libération de l'oxygène incluant, sans s'y limiter, les produits chimiques perfluorés, l'éfaproxiral (RSR13) et les produits d'hémoglobine modifiée (par ex. les substituts de sang à base d'hémoglobine, les produits à base d'hémoglobines réticulées), mais excluant la supplémentation en oxygène.
3. Toute manipulation intravasculaire de sang ou composant(s) sanguin(s) par des méthodes physiques ou chimiques.

M2. MANIPULATION CHIMIQUE ET PHYSIQUE

Ce qui suit est interdit :

1. La *falsification*, ou la tentative de *falsification*, dans le but d'altérer l'intégrité et la validité des *échantillons* recueillis lors du *contrôle du dopage*. Cette catégorie comprend, sans s'y limiter, la substitution et/ou l'altération de l'urine (par ex. protéases).
2. Les perfusions intraveineuses et/ou injections de plus de 50 mL par période de 6 heures, sauf celles reçues légitimement dans le cadre d'admissions hospitalières ou lors d'examens cliniques.

M3. DOPAGE GÉNÉTIQUE

Ce qui suit, ayant la capacité potentielle d'améliorer la performance sportive, est interdit :

1. Le transfert de polymères d'acides nucléiques ou d'analogues d'acides nucléiques;
2. L'utilisation de cellules normales ou génétiquement modifiées;

SUBSTANCES ET MÉTHODES INTERDITES EN COMPÉTITION

Outre les catégories S0 à S5 et M1 à M3 définies ci-dessus, les catégories suivantes sont interdites *en compétition* :

SUBSTANCES INTERDITES

S6. STIMULANTS

Tous les stimulants, y compris tous leurs isomères optiques (par ex. *d*- et *l*) s'il y a lieu, sont interdits, à l'exception des dérivés de l'imidazole en application topique et des stimulants figurant dans le Programme de surveillance 2013*.

Les stimulants incluent :

a : Stimulants non spécifiés :

Adrafinil, amfépramone, amiphénazole, amphétamine, amphétaminil, benfluorex, benzphétamine, benzylpipérazine, bromantan, clobenzorex, cocaïne, cropropamide, crotétamide, diméthylamphétamine, étilamphétamine, famprofazone, fencamine, fenétylline, fenfluramine, fenproporex, furfénorex, méfénorex, méphentermine, mésocarbe, méthamphétamine (*d*-), *p*-méthylamphétamine, méthylènedioxyamphétamine, méthylènedioxyméthamphétamine, modafinil, norfenfluramine, phendimétrazine, phenmétrazine, phentermine, 4-phenylpiracétam (carphédon), prénylamine, prolintane.
Un stimulant qui n'est pas expressément nommé dans cette section est une substance spécifiée.

b : Stimulants spécifiés (exemples):

Adrénaline^{}, cathine^{***}, éphédrine^{****}, étamivan, étiléfrine, fenbutrazate, fencamfamine, heptaminol, isométheptène, levmétamfétamine, méclofenoxate, méthyléphedrine^{****}, méthylhexaneamine (diméthylpentylamine), méthylphenidate, nicéthamide, norfénefrine, octopamine, oxilofrine (méthylsynéphrine), parahydroxyamphétamine, pémoline, pentétrazole, phenprométhamine, propylhexédrine, pseudoéphédrine^{****}, sélégiline, sibutramine, strychnine,**

tuaminoheptane; et autres substances possédant une structure chimique similaire ou un (des) effet(s) biologique(s) similaire(s).

* Les substances figurant dans le Programme de surveillance 2013 (bupropion, caféine, nicotine, phényléphrine, phénylpropanolamine, pipradrol, synéphrine) ne sont pas considérées comme des *substances interdites*.

** L'usage local (par ex. par voie nasale ou ophtalmologique) de l'**adrénaline** ou sa co-administration avec les anesthésiques locaux ne sont pas interdits.

*** La **cathine** est interdite quand sa concentration dans l'urine dépasse 5 microgrammes par millilitre.

**** L'**éphédrine** et la **méthyléphédrine** sont interdites quand leurs concentrations respectives dans l'urine dépassent 10 microgrammes par millilitre.

***** La **pseudoéphédrine** est interdite quand sa concentration dans l'urine dépasse 150 microgrammes par millilitre.

S7. NARCOTIQUES

Ce qui suit est interdit:

Buprénorphine, dextromoramide, diamorphine (héroïne), fentanyl et ses dérivés, hydromorphone, méthadone, morphine, oxycodone, oxymorphone, pentazocine, péthidine.

S8. CANNABINOÏDES

Le Δ^9 -tétrahydrocannabinol (THC) naturel (par ex. le cannabis, le haschisch, la marijuana) ou synthétique et les cannabimimétiques (par ex. le "Spice", le JWH018, le JWH073, le HU-210) sont interdits.

S9. GLUCOCORTICOÏDES

Tous les glucocorticoïdes sont interdits lorsqu'ils sont administrés par voie orale, intraveineuse, intramusculaire ou rectale.

SUBSTANCES INTERDITES DANS CERTAINS SPORTS

P1. ALCOOL

L'alcool (éthanol) est interdit *en compétition* seulement, dans les sports suivants. La détection sera effectuée par éthylométrie et/ou analyse sanguine. Le seuil de violation (valeurs hématologiques) est 0,10 g/L.

- Aéronautique (FAI)
- Automobile (FIA)
- Karaté (WKF)
- Motocyclisme (FIM)
- Motonautique (UIM)
- Tir à l'arc (FITA)

P2. BÊTA-BLOQUANTS

À moins d'indication contraire, les bêta-bloquants sont interdits *en compétition* seulement, dans les sports suivants.

- Automobile (FIA)
- Billard (toutes les disciplines) (WCBS)
- Fléchettes (WDF)
- Golf (IGF)
- Ski (FIS) pour le saut à skis, le saut *freestyle /halfpipe* et le *snowboard halfpipe/big air*
- Tir (ISSF, IPC) (aussi interdits *hors compétition*)
- Tir à l'arc (FITA) (aussi interdits *hors compétition*)

Les bêta-bloquants incluent sans s'y limiter :

Acébutolol, alprénolol, aténolol, bétaxolol, bisoprolol, bunolol, cartéolol, carvédilol, céliprolol, esmolol, labétalol, lévobunolol, métipranolol, métoprolol, nadolol, oxprénolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol.



Liste des interdictions 2013

Résumé des modifications principales et notes explicatives

SUBSTANCES ET MÉTHODES INTERDITES EN PERMANENCE (EN ET HORS COMPÉTITION)

SUBSTANCES INTERDITES

S0 : Substances non approuvées

- Il est précisé que les produits vétérinaires font uniquement référence aux substances non approuvées pour l'utilisation chez l'homme.

S1. Agents anabolisants

- Les dénominations de l'UICPA ont été révisées avec le soutien de l'UICPA. Les changements appropriés ont été inclus pour les substances suivantes :
 - danazol ([1,2]oxazolo[4',5':2,3]prégna-4-ène-20-yn-17 α -ol)
 - éthylestrenol (19-norprégna-4-ène-17 α -ol)
 - furazabol (17 α -méthyl[1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5 α -androstane-17 β -ol)
 - méthastérone (17 β -hydroxy-2 α ,17 α -diméthyl-5 α -androstane-3-one)
 - prostanazol(17 β -[(tétrahydropyran-2-yl)oxy]-1'*H*-pyrazolo[3,4:2,3]-5 α -androstane)
 - tétrahydrogestrinone(17-hydroxy-18 α -homo-19-nor-17 α -prégna-4,9,11-triène-3-one)
 - trenbolone (17 β -hydroxyestr-4,9,11-triène-3-one)
 - prastérone (déhydroépiandrostérone, DHEA, 3 β -hydroxyandrost-5-ène-17-one).

- L'étiocolanolone a été ajoutée dans la section S1.b, à titre d'exemple de métabolite de la testostérone.

La dénomination commune internationale (DCI) sera utilisée si elle existe; la dénomination de l'UICPA sera également utilisée aux fins de clarification si nécessaire; l'appellation courante sera ajoutée si jugé utile.

S2. Hormones peptidiques, facteurs de croissance et substances apparentées

- Les insulines ont été déplacées dans la section S4.5.a (Modulateurs métaboliques), cette catégorie étant considérée plus appropriée en raison du mécanisme d'action. Les autres médicaments antidiabétiques, dont l'exénatide et le liraglutide, ne sont pas interdits.

Les préparations dérivées des plaquettes (PRP) ont été retirées de la Liste des interdictions à la suite d'une évaluation du manque de preuves actuelles quant à l'usage de ces méthodes à des fins d'amélioration de la performance, et ce, indépendamment du fait que ces préparations contiennent des facteurs de croissance. En dépit de la présence de certains facteurs de croissance, les études actuelles sur les PRP ne démontrent pas de potentiel d'amélioration de la performance au-delà d'un effet thérapeutique. Il est à noter que les facteurs de croissance individuels sont interdits lorsqu'ils sont administrés sous forme de substances purifiées, tel que précisé dans la section S.2.5. L'usage des PRP par voie intraveineuse est interdit, tel que précisé dans la section M2.

S3. Bêta-2 agonistes

- La dose autorisée de formotérol (par voie inhalée) a été augmentée à 54 microgrammes par 24 heures et le niveau de seuil urinaire maximal est passé à 40 ng/mL.
- À des fins de clarification, tous les isomères optiques (d- et l-), lorsqu'applicables, sont interdits.

Il est à noter qu'il existe, à l'échelle mondiale, des différences de descriptions posologiques contenues dans les aérosols-doseurs de formotérol. La Liste des interdictions fait référence à la dose inhalée (reçue) et non à la dose libérée par aérosol-doseur. La dose inhalée (reçue) est la dose qui est libérée de l'embout buccal et qui peut être inhalée. Par exemple, un aérosol-doseur de type Symbicort^{MD}, Turbuhaler^{MD}/Turbohaler^{MD} indiquant qu'il contient 12 microgrammes de formotérol libérera ~9 microgrammes de formotérol par dose inhalée. Si le patient inhale deux doses, deux fois par jour (soit 48 microgrammes), la dose libérée sera en réalité de 36 microgrammes, ce qui constitue la dose quotidienne maximale approuvée dans la plupart des pays. Dans certains pays, la dose quotidienne maximale autorisée pour le traitement temporaire des exacerbations de l'asthme est de 54 microgrammes par 24 heures. Dans le cas du formotérol libéré au moyen d'un aérosol-doseur de type Aerolizer^{MD}, des études ont démontré que de 60 à 85% de la dose est libérée.

La question des bêta-2 agonistes continue de faire l'objet de recherches à l'AMA afin d'établir les niveaux de seuils urinaires appropriés pour ces produits. Indépendamment de la dose autorisée, l'AMA encourage tous les sportifs à obtenir des conseils médicaux afin de s'assurer qu'ils reçoivent les traitements adéquats. Pour obtenir plus de détails sur les bêta-2 agonistes, veuillez consulter le document sur l'asthme « Information médicale pour éclairer les décisions des CAUT ».

S4. Modulateurs hormonaux et métaboliques

- Les insulines ont été ajoutées dans la section S4.5.a (voir S2 ci-dessus).

S5. Diurétiques et autres agents masquants

- À des fins de précision, la formulation « application locale » a été remplacée par « administration locale » pour la félypressine.
- La morphine a été supprimée du dernier paragraphe, cette substance n'étant pas soumise à un niveau seuil dans la Liste. Une AUT est toujours requise en compétition.

MÉTHODES INTERDITES

M1. Manipulation de sang ou de composants sanguins

- Le titre et le contenu de la section ont été modifiés afin d'inclure tous les types de manipulation de sang et de composants du sang. En conséquence, la section M2.3 a été supprimée puisqu'elle a été intégrée dans cette nouvelle section révisée.

M2. Manipulation chimique et physique

- La section M2.3 a été supprimée puisqu'elle a été intégrée dans la section M1.

M3. Dopage génétique

- À des fins de précision, la définition de dopage génétique - M3.1 - a été reformulée.

SUBSTANCES ET MÉTHODES INTERDITES EN COMPÉTITION

S6. Stimulants

À des fins de clarification, il a été confirmé que tous les isomères optiques (d- et l-), lorsqu'applicables, sont interdits.

À titre de rappel, certains stimulants peuvent porter d'autres appellations, notamment la « méthylhexaneamine », qui peut porter les appellations diméthylamylamine, pentylamine, géranamine, Forthane, 2- amino-4-méthylhexane, extrait de racine de géranium ou essence de géranium.

- La méthylsynéphrine a été ajoutée dans cette catégorie à titre d'autre appellation pour l'oxilofrine.

SUBSTANCES INTERDITES DANS CERTAINS SPORTS

P2. Bêta-bloquants

- Les sports d'aéronautique (FAI), le boules (CMSB), le bridge (FMB), les jeux de neuf quilles et de dix quilles (FIQ), et le motonautisme (UIM) ont été retirés de la liste des sports dans lesquels les bêta-bloquants sont interdits.

L'AMA continue d'évaluer l'interdiction des bêta-bloquants dans certains sports, en collaboration avec les fédérations sportives concernées et d'autres partenaires. Cette démarche a mené au retrait de cinq autres sports de cette section.

PROGRAMME DE SURVEILLANCE

- Afin de déceler les tendances potentielles d'abus, la substance suivante a été ajoutée au Programme de surveillance :
 - En compétition : tapentadol.