

Du complément au dopage.....

Les compléments alimentaires

Comme leurs noms l'indiquent, le complément alimentaire ne se substitue pas à l'alimentation mais vient la compléter afin d'assurer à l'organisme l'ensemble des nutriments, vitamines et minéraux dont il a besoin pour assurer correctement ses fonctions.

Définition :

Compléments alimentaires (Directive 2002/46/CE du 10 juin 2002 et décret n°2006-352 du 20 mars 2006 JO n°72 du 25 mars 2006 p 4543) :

« denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés ... destinées à être prises en unités mesurées de faible quantité » ;

« Seuls peuvent être utilisés pour la fabrication des compléments alimentaires, »... « les nutriments dont l'emploi est autorisé ».

(Dans compléments alimentaires – SFNS 2009)

Règlementation concernant les CA :

[Références Réglementaires principales applicables aux compléments.pdf](#)

Il faut être vigilant dans le choix de ceux-ci : leur origine et leur mode de fabrication doivent impérativement se conformer aux directives françaises qui leurs assurent traçabilité et sûreté.

Voir : [compl_aliment_reglementation.pdf](#)

« Pour répondre à la réglementation mise en place et au niveau d'exigence en contrôle qualité, traçabilité etc., le syndicat des fabricants de produits naturels, diététiques et compléments alimentaires (SYNADIET) et le Syndicat Des Compléments Alimentaires (SDCA) ont mis en place un document diffusé auprès de tous les adhérents de SYNADIET en mars 2007 sous forme de CD ROM. Il s'agit de « La Charte de Qualité des Compléments Alimentaires » qui répertorie les bonnes pratiques et engage moralement tous les fabricants l'ayant signée. Une seconde version a vu le jour en janvier 2010.

Véritable « **boîte à outils essentielle** », cette charte s'adresse à tous les industriels et professionnels de santé du complément alimentaire et sert de guide à toutes les étapes, de la conception à la commercialisation.

En 2010, les Bonnes Pratiques d'Hygiène et les Bonnes Pratiques de Fabrication, ainsi que les modalités d'étiquetage des compléments alimentaires et des produits diététiques, ont été étudiés et rajoutées à l'outil.¹⁵

Cette boîte à outil a été développée dans le but de présenter un dossier solide à la DGCCRF et de minimiser ainsi le refus de la commercialisation des produits soumis à évaluation. »

Tiré du dossier santé écrit par Lauranne CARO, Céline CAYROL, Emilie DALEM, Salma ESSEGHIR : les compléments alimentaires.

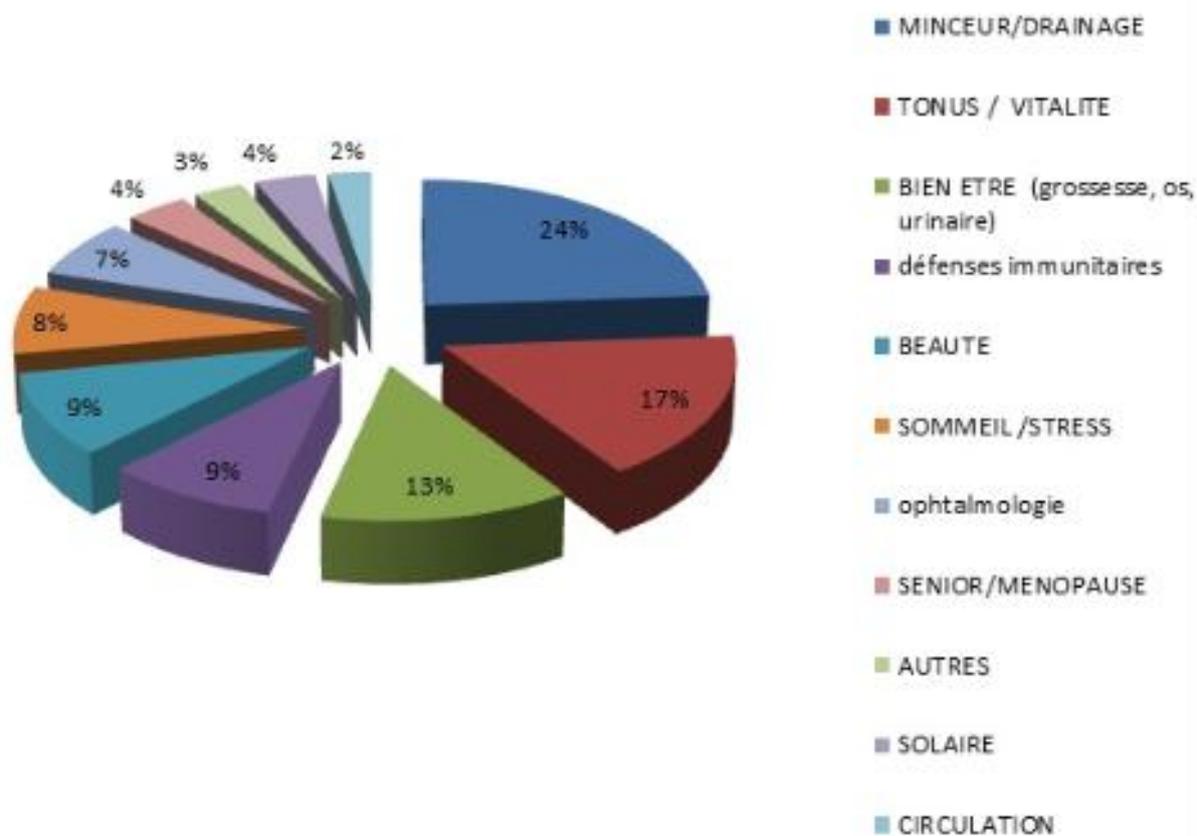
Marché des compléments alimentaires :

Données 2011*

*Les données 2012 sont en cours de traitement et seront bientôt mises en ligne

	CA 2010 (M€)	CA 2011 (M€)	croissance valeur (%)
TOTAL	970	996	2,65%
Pharmacies	570	592	3,9%
Parapharmacies	60	54	-11,1%
GMS	89	90	+1,1%
Circuits spécialisés (bio/ diététique)	113	118	5%
VPC/ Ecommerce	138	142,14	2,91%

Parts de marché 2011



Une nouvelle loi règlemente les qualificatifs et autres descriptifs élogieux sur les étiquettes descriptives des aliments

« L'action des vitamines et minéraux validée par la commission Européenne.

Une liste de **222 allégations de santé autorisées** vient d'être validée et publiée par la Commission Européenne, après évaluation scientifique par l'EFSA, dans le cadre du Règlement Européen (CE) n°1924/2006 relatif aux allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires. L'essentiel de ces allégations concerne les vitamines et minéraux, que l'on peut trouver notamment dans les compléments alimentaires »

Une nouvelle norme AFNOR au service de la lutte anti dopage

Les fabricants Français d'aliments pour sportifs se réjouissent de la mise en place d'une norme AFNOR, à l'initiative et sous le parrainage du ministère des sports. L'objectif de cette norme est de garantir l'absence de substances dopantes dans les produits pour sportifs. Elle figurera sur l'emballage des produits et permettra aux sportifs d'identifier en toute transparence les produits sûrs car exempts de toutes substances dopantes et prévenant le risque de présence dite fortuite.

Norme officielle anti-dopage : La Norme AFNOR NF-V94-001 applicable depuis le 14 juin 2012.

[Afnor ReglcomplAlim antidopage.pdf](#)

Objectifs :

Formules respectant le code mondial anti-dopage et exemptes de toute substance inscrite dans la liste AMA (Agence Mondiale Anti-dopage) ;

Choix de matières premières de qualité et maîtrise de leur traçabilité ;

Fabrication sous Assurance Qualité, sur des sites, dédiés à la fabrication de compléments alimentaires, sans manipulation d'aucune substance pharmaceutique, pour éviter toute forme de contamination ;

Contrôles lors de la fabrication, avec conservation d'échantillons témoins, jusqu'à un an après la date de péremption dans une échantillothèque sécurisée, afin de pouvoir attester si nécessaire de l'absence de substances dopantes etc...

« Groupe de travail Compléments alimentaires pour sportifs »

Ce groupe de travail a été créé dans le cadre de la participation de SYNADIET à la rédaction de la **norme AFNOR** « *Prévention du dopage dans le sport - Compléments alimentaires et autres denrées alimentaires destinés aux sportifs - Bonnes pratiques de développement et de fabrication visant l'absence de substances dopantes* ».

Cette norme technique sur les pratiques de fabrication permettant de prévenir la présence de substances dopantes dans les compléments alimentaires, et **développée sous l'égide du Ministère des sports, sera publiée en 2012.**

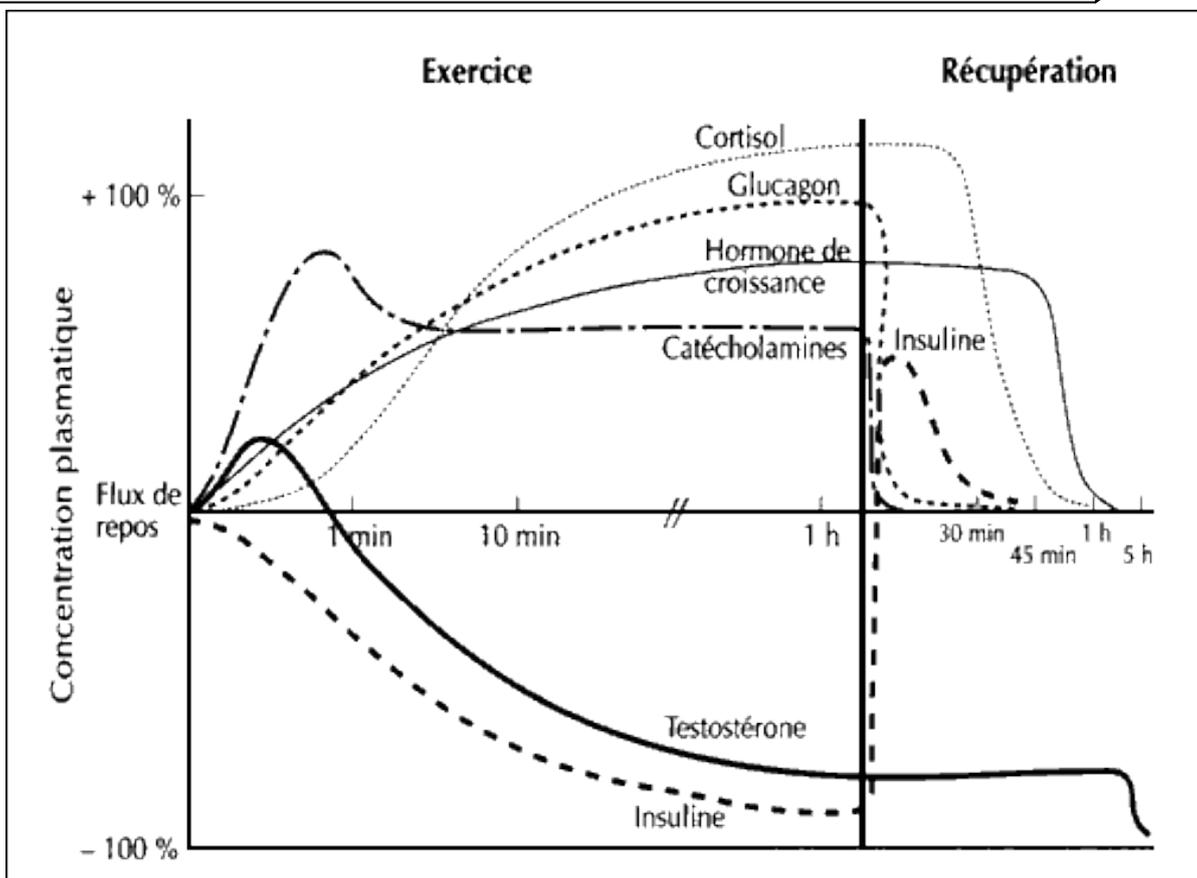
Le groupe de travail poursuit désormais un double objectif :

Faire vivre la norme :

- Accompagner les acteurs du complément alimentaire dans la mise en œuvre pratique de la norme
- La faire connaître au monde sportif
- La faire évoluer

Mieux faire connaître les compléments alimentaires au monde sportif

SYNADIET contribue ainsi, à son niveau, à la prévention du dopage dans le sport »



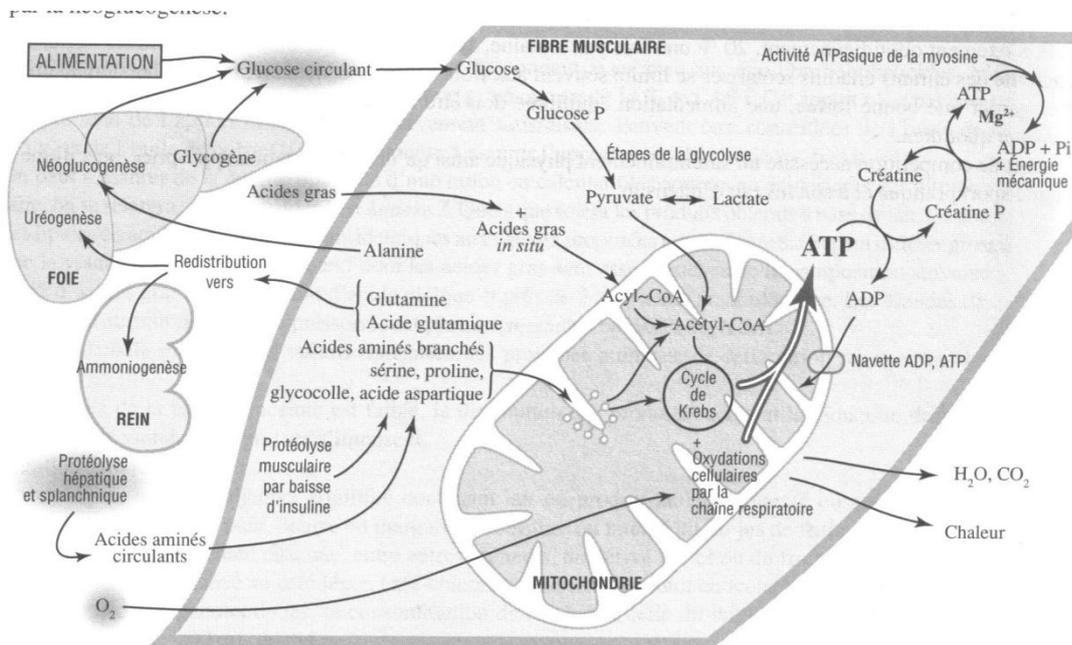


Fig. 1 – Les substrats énergétiques de la contraction musculaire

Les

compléments alimentaires

Comme leurs noms l'indiquent, le complément alimentaire ne se substitue pas à l'alimentation mais vient la compléter afin d'assurer à l'organisme l'ensemble des nutriments, vitamines et minéraux dont il a besoin pour assurer correctement ses fonctions.

Définition :

Compléments alimentaires (Directive 2002/46/CE du 10 juin 2002 et décret n°2006-352 du 20 mars 2006 JO n°72 du 25 mars 2006 p 4543) :

« denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés ... destinées à être prises en unités mesurées de faible quantité » ;

« Seuls peuvent être utilisés pour la fabrication des compléments alimentaires, »... « les nutriments dont l'emploi est autorisé ».

(Dans compléments alimentaires – SFNS 2009)

Catégories de compléments (extrait du dossier: Compléments alimentaires – SFNS 2009)

- 🍌 Acides aminés et protéines ;
- 🍌 Vitamines ;
- 🍌 Minéraux ;
- 🍌 Antioxydants ;
- 🍌 Acides gras polyinsaturés
- 🍌 Autres substances pour leurs effets :
 - Effet ergogénique (caféine, cola, ginseng, taurine, quinine et extraits de plantes...)
 - Effet « brûleur de graisses » (caféine, carnitine, coenzyme Q10, Guarana, Ephedra et leurs extraits ou dérivés...)
 - Effet sur « l'augmentation de la masse et de la force musculaire » (Créatine, Pro-hormone ou non, etc.)
 - Effet « anti-inflammatoire et anti-douleur » (Harpagophytum®, Silicium, Chondroïtine sulfate souvent associée à la Glucosamine, etc.)

- Les extraits et dérivés de plantes

☞ Acides aminés et protéines

Chez les sportifs d'endurance, dans le cadre d'une alimentation équilibrée diversifiée répondant aux besoins (ANC 2001, AFSSA 2007), les apports de protéines par les aliments courants suffisent. Ces protéines doivent être de bonne valeur biologique (ANC 2001). La consommation de protéines autres que celles apportées par l'alimentation courante n'est pas justifiée (ANC 2001).

Pour les sportifs de forte sollicitation musculaire, l'alimentation courante couvre les besoins. Elle peut, pendant une période limitée, sous contrôle médical (médecin, diététicien), être complétée dans la limite des ANC, par des produits spécifiques prévus par le projet de Directive européenne (projet de Directive européenne, 2004)

Pour les pratiquants d'APS sous régime hypo énergétique, il est important, avant l'usage des compléments et autres produits diététiques, de veiller à des apports suffisants de protéines, vitamines et minéraux par les aliments courants.

Rappelons le projet de Directive européenne: *"The addition of amino acids (AA) is permitted solely for the purpose of improving the nutritional value of the proteins and only in the proportions necessary for that purpose."* (Projet de Directive européenne, 2004).

En conséquence, l'utilisation de protéines aux teneurs supérieures en certains acides aminés que celle de référence ou l'ajout d'AA au delà d'une composition protéique correspondant à celle de la protéine de référence, qu'il s'agisse d'AA ramifiés ou « BCAA » (Bigard et Guezennec, 1997), de tyrosine, glutamine ou autres AA, mélanges incomplets d'AA ou dérivés d'AA, ne sont pas justifiés (avis CEDAP, 1997, ANC, 2001, projet de Directive Européenne, avril 2004).

De façon générale, il s'agit de protéger les sportifs de l'excès d'ingestion de protéines

1- La créatine

La créatine se retrouve dans l'organisme au sein des muscles squelettiques.

Combinée au phosphate sous forme de phosphocréatine, elle présente une source anaérobie disponible immédiatement dans le muscle. Elle joue un rôle clé dans le stockage et la libération de l'énergie. La créatine est apportée soit par des phénomènes de synthèse, soit par l'alimentation. Les sources principales d'apport en créatine sont les viandes, les volailles et les poissons qui, dans une alimentation normalement équilibrée, fournissent quotidiennement entre 1 et 2 grammes de créatine.

De nombreuses données de biochimie et de physiologie établissent que des apports alimentaires importants de créatine ne permettent nullement un stockage de cette molécule dans le tissu musculaire.

Il existe en effet, au sein des cellules qui constituent les muscles, divers mécanismes enzymatiques de régulation et de rétrocontrôle qui s'opposent à un tel stockage. Contrairement à ce que peuvent affirmer les fabricants de créatine ou ceux qui en conseillent l'usage, de tels apports ne sont pas absorbés par l'organisme et sont éliminés par voie urinaire.

A ce jour, il n'existe aucun élément scientifique permettant d'affirmer que la consommation de créatine **seule** permettrait d'augmenter la masse musculaire des sportifs. Si certains effets existent, ils ne peuvent qu'être très modestes car l'apport synthétique de créatine a tendance à s'éliminer systématiquement par voie urinaire.

Selon les sources du ministère jeunesse et sport, **50 à 70 % des lots de créatine saisis en France, dans les magasins et aux frontières, contiennent des anabolisants.**

Ce constat pourrait expliquer que certains sportifs prennent rapidement du muscle : associée aux anabolisants, la créatine optimiserait les effets de ces derniers qui sont déjà très puissants. Ce constat pourrait également expliquer que certains sportifs soient déclarés positifs aux anabolisants alors qu'ils pensaient ne pas en avoir consommé

En fait, selon certaines études, il semblerait que le véritable effet dopant de la créatine soit de favoriser la récupération de l'athlète de haut-niveau.

Étant donné que la créatine est fortement médiatisée, on ne peut toutefois pas exclure qu'elle puisse avoir chez certains sportifs un fort effet placebo.

La créatine n'étant pas à l'origine d'un phénomène de dilution des urines, **elle ne peut pas masquer la prise de substances illicites.**

On peut toutefois parler de «**masquant médiatique**» de la part de certains athlètes qui focalisent l'attention des journalistes sur la créatine qui est autorisée et qui justifierait à elle seule leur progression fulgurante !

Les doses actuelles proposées aux sportifs de 20 à 25 grammes par jour représentent un équivalent de consommation de 4 à 5 kilos de viande rouge par jour.

Les effets à longs termes de la créatine sont inconnus même si certaines observations montrent que son utilisation peut entraîner chez certains consommateurs des problèmes de déchirures musculaires, de rétention d'eau, de diabètes (dus aux compositions fortement enrichies en glucose sensées optimiser les qualités de la créatine), de problèmes cardiaques et d'atteintes hépatiques.

D'autre part une possible origine animale de certaines créatines disponibles sur le marché, n'autorise pas à exclure totalement un risque de contamination par le prion de l'ESB (encéphalopathies spongiforme bovine). Un principe de précaution élémentaire doit donc inciter quiconque à ne pas en conseiller l'usage.

La créatine pourrait aussi favoriser le développement de cancers.

La créatine est un produit qui n'a **pas d'existence légale en France**. Elle **n'est pas considérée comme un complément nutritionnel ni comme un aliment**.

La créatine est en fait classée par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) dans la catégorie des «**substances non traditionnelles**». A ce titre, la DGCCRF informe qu'aucune autorisation d'emploi de la créatine en France n'a été accordée et qu'il est de ce fait interdit de mettre en vente ou de vendre des aliments ou des compléments alimentaires contenant cette substance.

Pour en savoir plus : <http://www.dopage.com/>

2- Minéraux

Ils sont, par principe (ANC 2001, PNNS 2001-2006), apportés en quantité suffisante par une alimentation équilibrée et diversifiée par les aliments courants en particulier fruits et légumes et eaux.

Les besoins spécifiques des sportifs relèvent largement des pertes hydro électrolytiques sudorales. Lors des efforts de longue durée avec fortes sudations, les pertes hydro électrolytiques, en particulier sodiques, doivent être compensées au plus près. Le projet de Directive européenne (2004) prévoit les teneurs en sodium, sans préciser le sel, pour les boissons de réhydratation et les boissons énergétiques formulées pour les sportifs.

L'ingestion de pastilles de minéraux en particulier de sel (NaCl) est déconseillée.

L'utilisation de sels de bore ou de chrome à des fins de synthèse et de sécrétion d'hormones pour le développement de la masse musculaire, dans certains milieux sportifs, ne semble pas reposer sur des travaux scientifiques validés. Cette pratique peut mettre le sportif sur la voie de conduites dopantes. Elle n'a aucune justification.

Il est important de rappeler la nécessité d'évaluer, lors du bilan alimentaire, les apports en les principaux minéraux, en particulier de calcium, magnésium, fer et zinc dont le statut dans la population sportive est souvent limite. Il faut veiller à ce que les apports de fruits et légumes, produits laitiers et céréaliers, viandes et poissons soient suffisants en quantité et en qualité. L'exclusion d'un groupe d'aliments n'est en aucun cas justifiée, sauf avis médical circonstancié (allergies, intolérances, anaphylaxie induite par l'alimentation et l'exercice).

Selon les recommandations (Arrêté du 11 février 2004), seul le bilan biologique de base pour vérifier le statut du fer (NF, ferritinémie) est justifié. La pratique d'autres dosages, par exemple ceux réalisés dans le cadre de la micronutrition, n'est pas justifiée (Avis de l'AFSSA du 6 juin 2003).

SODIUM ET POTASSIUM : AMIS OU ENNEMIS DU SPORTIF.

La consommation de ces deux sels est l'objet de nombreux débats de sportifs et d'entraîneurs. Certains préconisent de rajouter du sel de table (chlorure de sodium) dans les boissons d'effort pour compenser les pertes dues à la transpiration. D'autres, au contraire, le déconseillent fortement, préférant consommer des

fruits secs (raisins, bananes, abricots) riches en potassium. Pour apporter des éléments de réflexion, cet article propose une synthèse de points de vue de médecins et de nutritionnistes spécialistes d'activités physiques et sportives.

Le sodium¹ et le potassium² sont deux sels minéraux présents dans l'organisme et dans l'alimentation.

Présence et rôle dans l'organisme :

Points communs entre ces deux sels : ils interviennent dans la contraction du cœur et dans la régulation du contenu en eau de l'organisme. Ce dernier point est plus souvent débattu. La vie de nos cellules n'est possible que si elles baignent dans une solution légèrement salée. Le sodium a pour rôle majeur de réguler la teneur en eau du milieu extracellulaire alors que le potassium régule la teneur en eau des cellules. Ces rôles sont sous le contrôle de deux hormones : l'aldostérone et l'hormone antidiurétique.

La concentration en sodium de l'organisme reste toujours fixe (principe d'homéostasie). Ainsi toute augmentation de sodium de l'organisme induit une rétention d'eau.

Les cellules sélectionnent de préférence le potassium au sodium.

Présence dans l'alimentation

La consommation alimentaire du sodium et du potassium dépend de l'alimentation et varie avec les régimes :

La ration moyenne quotidienne de sodium dans les pays industrialisés est de 10g (2 à 3g pour un régime sans sel). Le besoin réel serait de 0,5g par jour !

L'ingestion moyenne de potassium dans une alimentation normale est évaluée entre 2 et 4g par jour.

Le potassium devrait être trois fois plus présent que le sodium dans l'alimentation. Ce rapport est inversé dans les pays industrialisés.

Et le sportif ?

A l'effort, si la perte de sueur est inférieure à 5% du poids de corps (3,5 kg pour un homme de 70 kg), il est inutile de prendre de sel. En revanche, la consommation excessive de sodium provoque inévitablement une déshydratation interne. Ainsi, les tablettes de sel sont à l'origine de nombreuses défaites sportives. Par contre, la consommation de fruits secs (riche en potassium) favoriserait la réhydratation des cellules musculaires.

Dérives alimentaires et risques pour la santé

La triste fin du culturiste Mohammed Benaziza semble montrer que l'on peut mourir "noyé" par excès de consommation de potassium. Ce dernier aurait absorbé une grande quantité de comprimés de potassium et d'eau pour augmenter ponctuellement son volume musculaire à l'occasion d'une compétition. Mais la réaction de son organisme a été d'excréter l'excédent d'eau par les poumons !

L'excès de consommation de sodium favorise fortement les maladies cardiovasculaires (celles dues à l'hypertension artérielle), la rétention d'eau (œdème, cellulite), les accidents cérébraux (rupture d'anévrisme) et la déshydratation cellulaire. Sa consommation (sel de table, charcuterie, fromage, conserves) doit toujours être contrôlée voire diminuée.

Ainsi, au-delà de tout excès, on peut envisager de ne pas saler les aliments et de consommer des raisins secs et des abricots secs, notamment après l'effort.

Références

P. Pilardeau - *Biochimie et nutrition des APS* - Editions Masson - 2 Tomes.

J. Trémolières, Y. Serville & R. Jacquot – *Manuel élémentaire d'alimentation humaine* – Les éditions sociales françaises – 2 Tomes.

J-P de Mondenard – *Les commandements nutritionnels du sportifs... pour marcher à plein régime* – Collection Ardix médical.

3- Vitamines

Elles sont, par principe (ANC 2001 – PNNS 2001), apportées en quantité suffisante par une alimentation équilibrée et diversifiée par les aliments courants.

¹ Le symbole chimique du sodium est Na pour Natrium.

² Le symbole chimique du potassium est K pour Kalium.

Il faut attirer l'attention sur le fait que les ANC français publiés en 2001 sur les vitamines pour les sportifs (exprimés par 1000 kcal) ne sont pas reconnus par la Commission européenne (SCF, 2001) en raison d'un niveau de preuve scientifique insuffisant. Les apports recommandés pour la population générale suffisent. Par voie de conséquence, toute complémentation proposée pour atteindre les ANC, doit prendre pour référence, non pas les ANC 2001 pour les sportifs, mais les ANC pour la population générale. Toute supplémentation en vitamines, apports au-delà des ANC pour la population générale, n'améliore ni la santé ni la performance et pourrait même exposer à des effets délétères. Il est démontré qu'une insuffisance d'apport en vitamines peut exposer à des contre performances et avoir des effets délétères sur la santé (JC Guillard, ANC 2001 et recommandations institutionnelles). L'insuffisance d'apports concerne des populations à l'alimentation déséquilibrée ou soumises à certains régimes alimentaires, restrictifs ou monotones. Ces situations, peu recommandables au plan de la santé doivent d'abord être corrigées par une alimentation équilibrée et variée, en priorité par des aliments de bonne à haute densité nutritionnelle. En accord avec l'avis de l'AFSSA sur le projet de Directive Européenne (2005) sur les produits pour sportif, l'AFSSA estime qu'en ce qui concerne les compléments alimentaires, leur consommation ne doit être motivée que par la nécessité de compléter des apports nutritionnels insuffisants que le médecin ou diététicien est en mesure d'évaluer. La complémentation (aliments enrichis ou compléments alimentaires) peut être justifiée selon les bonnes pratiques cliniques (bilan diététique et conseils nutritionnels) (Avis SFNS 2007) et sous contrôle médical (médecin, diététicienne).

4- Antioxydants

Le statut oxydatif du sportif est très variable en fonction du type, de l'intensité et du niveau de pratique du sportif, avec plutôt une optimisation du statut du fait des exercices de faible intensité et de longue durée. Ce statut oxydatif est plus difficile à équilibrer lors des exercices intenses et en situation d'hypoxie, avec des effets délétères potentiels qui devraient être évalués. Il est donc important de s'assurer que les apports de minéraux, vitamines et autres nutriments apportés par les aliments courants correspondent aux recommandations (ANC et PNNS). Les apports de nutriments ou autres substances antioxydants sont évalués par le médecin ou le diététicien par un bilan alimentaire. Celui-ci est à interpréter de façon prudente en raison des données souvent partielles sur la composition en micronutriments des tables. En l'état actuel des connaissances, les méthodes d'évaluation du statut oxydatif n'ont pas reçu de validation définitive, incitant à la plus grande réserve vis-à-vis de certaines pratiques, telle celle de la « micronutrition ». Des dosages biologiques à cette fin ne devraient pas être pratiqués (Avis de l'AFSSA sur la micronutrition du 6 mai 2003). Les nutriments impliqués dans la lutte anti-radicalaire sont apportés par une alimentation équilibrée et diversifiée. Il faut attirer l'attention sur les risques d'effet pro-oxydant des supplémentations basées sur des études scientifiques sommaires non encore validées. La supplémentation n'est pas dépourvue de toxicité, notamment lors d'apports excessifs et déséquilibrés en un seul micronutriment (perturbation de l'absorption ou de la biodisponibilité d'autres micronutriments). La consommation de compléments alimentaires associée à une alimentation comprenant des aliments riches ou enrichis en vitamines et minéraux peut exposer à des risques liés au dépassement des doses maximales autorisées.

5- Acides gras poly-insaturés

Il n'est pas démontré, en l'état des connaissances actuelles, de besoin spécifique en AGPI chez les sportifs au delà des ANC pour la population générale. Ces apports sont globalement limités dans une part importante de la population dont les comportements et préférences alimentaires rendent difficile la couverture des besoins par les aliments traditionnels (poissons gras). La pratique d'un sport de façon intensive peut induire un état pro-inflammatoire que modulent certaines prostaglandines, synthétisées à partir des AGPI oméga 3. Dans tous les cas, le niveau d'apport d'AG oméga 3 (ANC : 2g/j), en ALA, EPA et DHA, et le rapport oméga 6 sur oméga 3 d'environ 5, doivent être respectés. Pour atteindre les ANC, il devrait d'abord être fait appel aux poissons gras et huiles qui en contiennent, puis éventuellement aux compléments. Une augmentation des apports en AGPI au-delà des ANC, a été proposée pour améliorer les performances aérobies, avec des effets positifs rapportés sur VO₂max et sur la « fluidité membranaire » (Guézennec et coll, 1991). Lors des exercices d'intensité élevée où la production de RLO est fortement augmentée, les risques de lésions des membranes cellulaires enrichies en d'AGPI facilement oxydables, sont fortement augmentés et ne sont pas évalués. Il n'est pas démontré qu'une supplémentation en substances anti-oxydantes permettrait de maîtriser cette production.

Récemment, une supplémentation en AGPI a de nouveau été mise sur le marché, avec les mêmes allégations, et toujours sans vérification d'éventuels effets délétères sur la santé. Cette attitude n'est pas responsable.

6- Autres substances

Effet ergogénique (caféine, cola, ginseng, taurine, quinine et extraits de plantes...)

Ces suppléments, réputés stimuler les performances psychiques et physiques et retarder la perception de fatigue, présentés avec des allégations parfois racoleuses, n'ont souvent qu'un effet placebo.

Les effets de la caféine sont largement documentés sur des effets (avérés ou non) psychostimulants, sur la lipolyse et l'oxydation des AG, sur l'oxydation des glucides exogènes..., mais il faut veiller à limiter sa consommation tant en fréquence qu'en quantité, en raison de ses effets secondaires délétères potentiels (DMS IV, 2000).

Nombre de sportifs (notamment les adolescents) sont grands consommateurs de boissons (sodas, boissons énergisantes) voire de produits diététiques destinés aux sportifs (barres, gels, pastilles, gélules) contenant de la caféine, du cola, de la quinine..., à des concentrations élevées. Les quantités ingérées peuvent être importantes et engendrer des effets gênants, voire délétères (insomnie, irritabilité, agressivité, troubles du rythme cardiaque, hypertension artérielle, perte calcique...). Les boissons énergisantes ne doivent en aucun cas être utilisées comme boissons énergétiques pour sportif, en raison de volumes à ingérer et de composition en macro et micro-nutriments pour équilibrer les pertes hydroélectrolytiques sudorales et besoins énergétiques, très différentes (Avis SFNS sur les boissons énergisantes, 2008). L'ingestion de produits ergogéniques, signant la recherche de produits « miracles » pour le mieux-être mais ici pour la performance, est un premier pas vers la démarche dopante.

Effet « brûleur de graisses » (caféine, carnitine, coenzyme Q10, Guarana, Ephedra et leurs extraits ou dérivés...)

Cette catégorie est en plein développement, avec la diffusion incessante de « nouveaux » produits aux allégations toujours plus innovantes. Le recours à ces substances pour augmenter la lipolyse à l'exercice, est en partie justifié à ce jour par des données scientifiques contradictoires, mais ne l'est pas au plan de l'éthique sportive, avec un risque d'effets secondaires.

L'effet de perte de masse grasse par l'Ephedra (Ma Huang...), associé à la caféine (thé vert, guarana, yohimbine) paraît démontré mais ces produits font courir le risque d'effets secondaires, nausées, vomissements, symptômes psychiatriques, arythmie cardiaque... (Hespeel et coll, 2006).

Effet sur « l'augmentation de la masse et de la force musculaire » (Créatine, Pro-hormone ou non, etc.)

L'augmentation de certaines performances par une supplémentation en créatine peut être significative mais n'est observée que de façon inconstante, pour des exercices répétés de courte durée (rapport AFSSA, 2001). Ces conditions restrictives remettent en cause son intérêt pour la plupart des sportifs.

L'innocuité de la créatine fait toujours question, en particulier les effets sur les fonctions rénales ou l'effet cancérigène à long terme qui restent discutés (Poortmans et coll, 2005). Enfin, la créatine du commerce est parfois mal purifiée ou contaminée par des anabolisants (rapport AFSSA, 2001).

Le projet de Directive Européenne prévoit que des produits pour sportifs puissent contenir de la créatine mais qu'ils doivent être étiquetés de façon claire pour que la consommation quotidienne totale de créatine ne dépasse pas 3 g/j, taux de renouvellement physiologique quotidien, nettement inférieur aux doses préconisées (5 g et plus). L'AFSSA est d'avis de ne pas faire figurer la créatine dans les produits pour sportifs (rapport AFSSA, 2005).

En conséquence, la SFNS fait sien l'avis de l'AFSSA sur le projet de Directive Européenne, de ne pas conseiller l'utilisation de créatine par les sportifs, en raison également d'allégations qui ne semblent pas respecter l'éthique sportive.

Dans la même rubrique de produits pour lesquels aucun besoin et donc aucun ANC n'a été défini, citons les Beta-hydroxy-beta-methylbutyrate (HMB) et Alpha-ketoisocaproic acid (KIC), dérivés d'AA ramifiés, qui auraient de légers effets anabolisants protéiques (Flakoll et coll, 2004). Leur intérêt nutritionnel et leur limite de sécurité sont incomplètement évalués.

De nombreux autres produits avec des effets recherchés comparables sont utilisés par les culturistes, qui sont présentés dans un prochain paragraphe.

7- Effet « anti-inflammatoire et anti-douleur » (Harpagophytum®, Silicium, Chondroïtine sulfate souvent associée à la Glucosamine, etc.)

Glucosamine, glucosaminoglycanes, chondroïtine... diminuent les douleurs articulaires et d'ostéoarthritis des personnes âgées en stimulant la formation de cartilage osseux (Pavelka et coll, 2002), sans qu'il soit établi que cela soit aussi efficace chez le sportif dont les articulations sont très sollicitées voire traumatisées (ski alpin, football américain...) (Hespel et coll, 2006). Ici l'effet espéré est de limiter les effets néfastes de certaines pratiques ou situations sportives et non la recherche de performances, avec l'arrière-pensée d'une carrière plus longue. L'utilisation de tels produits ne devrait se faire que sur avis médical.

8- Les extraits et dérivés de plantes

Les Phytostérols, Acide Féruçique, Gamma-oryzanol, Béta-sitostérol, Campostérol, Stigmastérol, Diogénine, extraits de *Tribulus terrestris* ou de *Smilax officinalis*, Smilagénine, Sarsaspogénine ou Prohormones (DHEA...) ont été proposés dans les milieux culturistes comme « précurseurs, moyens naturels de stimuler la synthèse de testostérone ». Aucune publication scientifique d'une recherche réalisée dans des conditions rigoureuses auprès de ce type de population ne justifie actuellement cette assertion.

Quelques plantes sont très répandues pour la perte de tissu adipeux : extraits de *Guarana* ou d'*Ephedra*, maté, café, thé vert (Tallec, 2008), extrait de *Citrus aurantium*, yohimbine. Mais, au-delà des effets lipolytiques, potentiels et inconstants par effet sympathomimétique probable, des effets secondaires ont été bien décrits, par exemple pour la caféine (DSM IV, 2000).

Il y a une mode actuelle pour des plantes importées d'Extrême Orient ou d'Afrique pour leurs effets allégués sur divers aspects de santé. Même s'il s'agit de produits aux effets traditionnels admis, voire reconnus, leur ingestion répond à une recherche « d'effets miracles », peu compatible avec l'éthique sportive. En raison des quelques accidents majeurs rapportés après l'ingestion de plantes ou d'extraits contaminées ou de provenance mal établie, leur acquisition ne devrait se faire qu'auprès de revendeurs français fiables. En France, les plantes vendues en tant que produits diététiques doivent faire la démonstration de la réalité des effets allégués et de leur sécurité d'emploi aux doses conseillées (avis AFSSA, 2005). Cependant une trentaine de plantes sont reconnues en France, sans avoir eu besoin de cette démarche, en raison de leurs effets avérés. Depuis l'art. 16, Décret du 20 mars 2006 pris en application de la DE (2002), tout complément alimentaire contenant un extrait de plante doit faire l'objet d'une déclaration de reconnaissance mutuelle. Il faut noter que la Pharmacopée française, basée sur la tradition, n'exigeait pas une telle démarche, ce qui signifie que les effets allégués ne sont pas démontrés. Une étude récente (Confeges, 2006 et 2007) réalisée auprès d'une dizaine de pays africains a montré le nombre élevé d'extraits de plantes utilisés à des fins d'amélioration des performances, donc à visée dopante, même si elles ne figurent pas sur les listes en raison de leur caractère exotique.

Remarque générale

Il faut prêter attention à la pureté du produit (ex. : créatine mal purifiée lors de son process) et à la présence, intentionnelle ou non de substances interdites (contamination croisée ou ajout d'anabolisant, études de Cologne, 2001 et 2002). Le label Wall Protect® est une démarche intéressante, financée par les fabricants eux-mêmes, et limitée à quelques produits et à quelques substances recherchées. De plus, le nombre de produits labellisés à ce jour est encore faible (projet initié en 2005). De façon générale, les produits devraient être acquis en magasin sur le territoire français, ou éventuellement par l'Internet d'une société dûment répertoriée en France.

Rappelons que les compléments alimentaires, à l'inverse des médicaments, ne nécessitent pas d'autorisation préalable à leur mise sur le marché. La conformité du produit, la sécurité et la nontromperie du consommateur reposent essentiellement sur la responsabilité des industriels. La vente en pharmacie ne garantit par conséquent ni l'efficacité ni l'innocuité des compléments alimentaires.

CLASSE	PRODUITS	EFFETS RECHERCHES	EFFETS SECONDAIRES DANGERS
I	Amphétamines : -caféine, -cocaïne, -éphédrine	*Stimulation de l'éveil, *Stimulation cardio-respiratoire *Diminution ou abolition de la sensation de fatigue *Augmentation de la combativité et de l'agressivité	*Troubles cardio-vasculaires, *Infarctus du myocarde *Accident vasculaire cérébral *Troubles psychiatriques *Episodes délirants, dépression *Insensibilité aux blessures *Anorexie *Insomnie *Dépendance, accoutumance, augmentation des doses
II	Morphiniques et antalgiques : -cannabis, -codéine, -dextropropofène	*Euphorie, excitation, *Limitation des douleurs pendant l'effort, *Levée des inhibitions, *Augmentation de la combativité, de l'agressivité	*Troubles digestifs à type de constipation, * Troubles respiratoires, *Accoutumance, dépendance, *Perte des repères sociaux
III	Cortisone et autres corticoïdes par voie générale	*Euphorie, *Stimulation de la volonté, *Action antalgique, *Augmentation temporaire de la force musculaire	*Déshydratation, *Hyperglycémie, diabète, *Ulcères gastroduodénaux, *Ostéoporose, atrophie musculaire, *Risques infectieux, *Troubles neuropsychiatriques
IV	Testostérone et dérivés (dont la THG)	*Développement musculaire, *Augmentation de la capacité à l'entraînement avec recul du seuil de fatigue, *Stimulation de la volonté, de l'agressivité	*Fragilisation musculo-tendineuse, *Atteinte du foie et de la prostate, *troubles de la libido, stérilité, *Blocage de la croissance
V	Hormones peptidiques, ACTH, HCG, érythropoïétine	*Euphorie, *Action antalgique, *Accélération de la croissance, *Augmentation de la masse musculaire et de la puissance aérobie	*Troubles généraux : déshydratation, diabète, ulcère, ostéoporose, épisodes délirants, réaction immunologique aberrante, acromégalie, HTA, thrombose, mort
VI	Diurétiques et produits masquant	*Produits responsables de la perte de poids rapide et dilution des urines avant les contrôles	*Hypertension artérielle aiguë, *Accident allergique, *Déshydratation grave, *Mort, coma
VII	Probénicide	*Masquer les produits interdits	*Problèmes digestifs, *Réaction allergique grave
VIII	Bétabloquants	*Antistress, *Amélioration de la coordination psychomotrice, *Ralentissement de la fréquence cardiaque	*Hypotension artérielle grave, *Troubles digestifs, céphalées, migraines, vertiges, fatigue, troubles du sommeil, *Hypoglycémie, *Trouble du rythme cardiaque voire arrêt cardiaque
IX	Anesthésiques locaux	*Suppression de la douleur	*Réaction d'allergie, *Complications psychiatriques, *Diminution de la sensibilité aux traumatismes ostéotendineux

Les produits dopant.

LES ANABOLISANTS

Le terme anabolisant englobe toute substance qui stimule l'anabolisme (phénomène d'assimilation) et entraîne, notamment, l'accroissement du système musculaire.

Dans le monde du sport, ce terme désigne, généralement, les "stéroïdes", dérivés de l'hormone mâle (la testostérone). Ces anabolisants de synthèse, administrés à un adulte sous forme de comprimés ou d'injections, produisent le même effet que la testostérone naturelle sécrétée chez l'adolescent entre 12 et 18 ans : virilisation, masculinisation, augmentation du volume musculaire et osseux. Or, la prescription de la testostérone et de ses nombreux dérivés, se limite, uniquement, aux jeunes dépourvus de puberté spontanée. Le dosage normal, administré médicalement dans ces cas-là, est de 250 mg par mois, alors que les athlètes et les sportifs en absorbent, illégalement, la même dose toutes les 24 ou 48 heures!

Prohibés à la consommation pour leurs effets nocifs et, souvent, meurtriers, les anabolisants demeurent, toutefois, à la portée de tout un chacun, dans les clubs commerciaux, auprès de pharmaciens ou de certains médecins dénués de tout scrupule. Un autre genre de fournisseurs alimente, également, ce marché noir: les vétérinaires. En effet, ces stéroïdes existaient à l'origine en tant que produits vétérinaires destinés à engraisser le bétail pour la boucherie! En outre, des laboratoires installés un peu partout dans le monde, produisent des stéroïdes anabolisants frelatés et de très mauvaise qualité.

Outre la testostérone, les anabolisants les plus connus sont la nadrolone, l'oxandrolone, la métandiénone et le stanozolol.

Troubles physiques et psychiques liés aux anabolisants :

L'usage des stéroïdes anabolisants, consommés à faible ou forte dose, entraîne inéluctablement des perturbations métaboliques dont la gravité varie selon les cas :

Au niveau du foie, l'hépatite est l'un des effets secondaires les plus importants. Arnold Schwarzeneger, idole des jeunes, aurait eu une expérience malheureuse de ce genre. Selon M. Alaywan, ce dernier aurait déclaré souffrir d'une cirrhose hépatique, suite à la consommation d'anabolisants.

Le foie peut, également, développer des tumeurs bénignes ou malignes. L'apparition du cancer ne se limite pas au foie. Ainsi, le "body builder", Hacik Beyaz, de nationalité turque, s'éteint en 1983, à 24 ans, après avoir lutté contre un cancer généralisé ayant eu un point de départ génital. Son père révèle, par la suite, qu'il consommait des produits anabolisants. L'épouse du discobole hongrois, Janos Farago, a révélé que son mari, mort en 1995 d'un cancer des reins, était parvenu à augmenter son poids de 35 kilos, grâce aux anabolisants. Dans le sang, les lipides et le mauvais cholestérol (LDL) augmentent, sensiblement, provoquant obstructions vasculaires et troubles cardiaques.

Pour ces mêmes raisons, décèdent, en 1975, l'haltérophile belge Serge Reding (Super lourds - 130 kg) et, en 1982, le culturiste autrichien, Heinz Sallmayer, champion du monde pour 1980, suite à leur consommation constante d'hormones.

Le corps de l'homme, saturé d'hormones mâles synthétiques, ne donne plus l'ordre aux testicules de fonctionner, afin de sécréter la testostérone naturelle.

Résultats : ces glandes diminuent leur productivité et s'atrophient, induisant la stérilité de l'homme. Les femmes athlètes utilisant les stéroïdes pour améliorer leur performance souffrent de dérèglements menstruels et même de stérilité.

L'aspect physique des consommateurs d'anabolisants subit certains changements et perturbations disgracieux : développement exagéré du squelette osseux, exophtalmie (saillie anormale du globe oculaire de l'orbite), apparition d'acné et de séborrhée, perte de cheveux partielle ou totale... On dénote, également, chez les hommes une augmentation anormale du volume des seins (gynécomastie). Ce phénomène s'explique par le fait que, en temps normal, une partie des testostérones sécrétées, naturellement, par les testicules se transforme en oestradiol, hormone féminine responsable du volume des seins. Proportionnellement, une

plus grande quantité des testostérone administrée, artificiellement, subira cette transformation, provoquant un développement accru des glandes mammaires.

L'apparition de taches sur la peau a été de même répertoriée.

Chez la gente féminine, on observe l'action virilisante des stéroïdes : épaules carrées et saillantes, développement de la pomme d'Adam, voix grave, atrophie des seins et hirsutisme (développement excessif du système pileux).

Outre ces contre-indications, l'emploi prolongé de ces anabolisants crée des êtres monstrueux, faits de bourrelets de muscles disgracieux.

En contrepartie, l'arrêt de ces substances se traduit par un "dégonflement" des muscles et une baisse rapide des performances physiques.

Des troubles psychiques viennent clôturer cette liste bien longue. Les stéroïdes provoquent, parfois, des déviations mentales (rage des anabolisants) apparaissant sous différentes formes : forte irritabilité, hostilité, agression d'autrui ou comportement suicidaire.

Serait-ce le cas du boxeur Mike Tyson qui a mordu et arraché, au cours d'un combat en 1997, un bout d'oreille à Evander Holyfield ?

Le suicide, c'est le discobole danois Kaj Andersen qui l'a choisi. Son usage immodéré des anabolisants l'avait conduit à se faire traiter dans un hôpital psychiatrique. Il se jette, en 1973, du haut de la tour de la cathédrale de Copenhague, après son échec aux jeux olympiques de Munich.

Réf : Linda ASFAR. *Musculation artificielle chez les jeunes. Méfaits des substances performantes et stimulantes.*

Site internet : <http://www.dopage.com/>

HORMONES DE CROISSANCE

Sécrétée par la glande hypophyse, l'hormone naturelle de croissance est responsable du développement osseux et musculaire de l'enfant. Elle est distillée notamment durant les phases de sommeil profonds.

En cas de retard de croissance, dû à un manque de sécrétion hormonale naturelle, cette substance est administrée, artificiellement, par injection quotidienne. Le diagnostic se fait, généralement, à partir de 5 ans et le traitement se poursuit jusqu'à ce que l'enfant atteigne "l'âge osseux", stade où les os cessent de grandir.

Cette thérapie médicalement reconnue et admise, s'avère très onéreuse, le coût d'une seule injection variant, selon les cas, entre 30 et 40 euros !

L'hormone de croissance contribue à conserver chez l'adulte le tonus de ses muscles et ne joue plus de rôle essentiel dans l'augmentation de leur volume.

Le Dr Ibrahim Salti, chef du département d'endocrinologie de l'hôpital américain de Beyrouth, précise que l'utilisation médicale de l'hormone de croissance chez l'adulte se limite aux pathologies responsables de perte musculaire et osseuse. Citons, à titre d'exemple, les maladies chroniques (cancer), une très forte malnutrition et le SIDA induisant, parfois, une extrême maigreur.

Certains sportifs, de constitution saine, se sont injectés cette hormone afin de développer leur musculature. Ils ont vite déchanté : outre le coût exorbitant de cette substance, ils n'ont pas tardé à constater les effets secondaires indésirables qu'elle provoque.

Le Dr Saria Wakim endocrinologue, cite les principaux méfaits : augmentation de la taille des mains et des pieds en largeur, du volume des organes internes (foie, rate...), allongement de la mâchoire inférieure vers l'avant...

A lire, Sport et Vie Hors série Numéro 9 Dopage.



L'EPO (Érythropoïétine)

C'est une hormone naturelle produite essentiellement par les reins et plus accessoirement par le foie. Elle a pour effet d'augmenter le nombre de globules rouges dans le sang jouant ainsi un rôle capital dans l'oxygénation des muscles. Depuis le début des années 80, cette hormone est obtenue artificiellement par génie génétique et est utilisée en médecine pour traiter les anémies des dialysés ou bien en cas d'anémie de l'insuffisance rénale chronique. Cette EPO est un médicament qui est aussi utilisé par des sportifs en bonne santé à des fins dopantes, particulièrement dans les sports d'endurance où la consommation maximale d'oxygène est un facteur limitant.

Cependant l'utilisation de ce produit présente un certain nombre de risques non négligeables pour la santé de l'individu :

En augmentant le nombre de globules rouges, on rend le sang plus visqueux, plus épais, des caillots peuvent se former risquant ainsi de boucher de petites artères comme les artérioles qui alimentent le cerveau, le cœur, les poumons et de provoquer des lésions de ces organes vitaux (infarctus cérébraux, infarctus du myocarde, embolie pulmonaire). Les risques de mort subite sont réels.

On a récemment découvert que des patients soignés à l'EPO de synthèse avaient développés des anticorps inhibant la production de globules rouges par les cellules de la moelle osseuse, favorisant ainsi l'apparition d'une anémie plus grave que l'anémie rénale à l'origine du traitement.

A long terme, des risques de maladies auto-immunes, de cancer de la moelle osseuse et d'hypertension artérielle sont suspectées .

La lutte anti dopage progresse doucement face à l'utilisation de l'EPO. Ce médicament disparaît dans les urines après quelques jours. Des tests inopinés mis en place par certaines fédérations internationales ont permis d'épingler quelques tricheurs.

La viscosité du sang peut néanmoins être un indice de son utilisation. Cette viscosité peut être appréciée par le taux d'hématocrite (pourcentage de globules rouges sur 100ml de plasma) Une hématocrite normale est d'environ 45%. Le taux admissible pour un contrôle anti dopage est de 50%. On sait malgré tout qu'il est possible de contrôler son taux d'hématocrite et de le baisser le cas échéant par l'injection de solutions salines. Demain des produits encore plus performants, encore moins décelables seront sur le marché. Le garde fou que nous devons proposer se situe donc au niveau de l'information, de l'éducation et de la formation.

LE SALBUTAMOL

C'est une substance qui provoque une dilatation des bronches. Elle est utilisée pour le traitement de l'asthme et de l'asthme à l'effort. On retrouve cette substance dans de nombreux médicaments agissant sur les bronches dont le plus connu est la Ventoline.

Ce produit peut dans certains cas provoquer de l'hypertension artérielle ou bien des troubles du rythme cardiaque. Il faut savoir que ce médicament est interdit au sportif (loi du 23 mars 1999 sur la protection de la santé des sportifs et de la lutte anti-dopage), sauf si son utilisation a été préalablement notifiée par écrit par un pneumologue, établissant que l'athlète souffre d'asthme ou d'asthme à l'effort. La plupart du temps, les sportifs doivent conserver ce document sur eux et à l'occasion de certaines compétitions internationales, il est aujourd'hui nécessaire de demander l'autorisation d'utiliser ce médicament à une autorité médicale compétente.

Pour la petite histoire, il y avait avant 2002 un nombre croissant de demandes d'athlètes de haut niveau pour un traitement contre l'asthme (deux fois plus de demandes aux JO de Sydney qu'aux JO d'Atlanta). Maintenant, une réglementation est très stricte.

En tout état de cause, lorsque d'un compétiteur se rend chez un médecin pour se faire soigner, il ne doit jamais oublier de préciser son statut de sportif. C'est une preuve de responsabilisation et de lucidité.



3° LES AMPHÉTAMINES

Ce sont des substances qui pour la plupart étaient produites par synthèse à des fins thérapeutiques. Ces drogues étaient utilisées au départ pour soigner des troubles de l'attention. Durant la seconde guerre mondiale, les amphétamines ont été prescrites aux pilotes de chasse et à tous ceux qui devaient rester éveillés et en pleine possession de leurs moyens. Elles ont vite été détournées de leurs applications médicales licites et ont été prescrites de façon excessive.

En fait les amphétamines sont des substances qui libèrent des produits chimiques qui excitent le système nerveux central agissant sur le cerveau et les glandes surrénales (situées au dessus des reins). Cela provoque un rétrécissement des vaisseaux sanguins, une augmentation de la fréquence cardiaque, et de la pression artérielle. Il en résulte un état d'hyperexcitation physique et psychique. L'utilisateur se sent plein d'énergie, confiant voire euphorique. La fatigue est oubliée et on se sent prêt à soulever des montagnes.

Les amphétamines et leurs dérivés sont souvent ingérés, parfois injectés ou même fumés. Ils se présentent le plus souvent sous la forme de comprimés ou de gélules aux formes et aux couleurs attrayantes. Après l'absorption de ces substances par voie orale, les effets sur le système nerveux central se font sentir au bout d'une demi-heure. Une injection par voie intraveineuse entraîne une action quasi immédiate et beaucoup plus puissante.

Les dérivés des amphétamines portent des noms très branchés : Ecstasy, X, Adam, Ice, Love Drug, Eve, Eden.

Mais les amphétamines et leurs dérivés engendrent comme toutes les drogues, un état de dépendance, puis peuvent entraîner une tolérance. On se retrouve dans ce cas dans un état d'adaptation pharmacologique qui nécessite l'augmentation des doses pour obtenir les effets initiaux.

Les effets secondaires de ces produits ne sont pas négligeables : problèmes cardiaques, hypertension artérielle, convulsions, les sujets deviennent anxieux, agités voire paranoïaques, leur capacité de jugement est altérée. L'histoire du sport nous renvoie à de nombreux accidents, notamment des « coups de chaleur »

mortels chez des sportifs sous amphétamines. Ces drogues diminuent en effet l'apport de sang à la peau, ce qui perturbe la régulation naturelle de la température du corps et peut donc entraîner une hyperthermie. Bien évidemment, l'usage de tels stupéfiants est interdit et puni par la loi.

DOPAGE ET CONDUITES DOPANTES :

Le docteur Patrick LAURE, éminent spécialiste des problèmes de dopage, donne une interview tout à fait intéressante dans le numéro 303 de la revue EPS. Au delà d'une simple définition du dopage en référence à la prise de produits figurant sur une liste ; il propose depuis quelques années la notion de conduite dopante qu'il définit comme un comportement de consommation de produits (pas forcément interdits) pour affronter un obstacle aux fins de performance. Dès lors, l'étudiant qui prend un produit avant un examen, l'homme public qui prend un calmant avant un discours ou le sportif fatigué qui se gave de vitamines sont concernés ! Et si toutes les conduites dopantes n'étaient que des conduites de prévention de l'échec !

Les discussions récurrentes pour définir les frontières du dopage sont dépassées ; la démarche du recours à un produit comme solution de facilité interpelle le sportif et son entourage dans leur réalité quotidienne. Et si finalement moi aussi je contribuais à... !

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, il n'y a pas que le sport de haut niveau qui est touché. De plus en plus de cas sont rapportés dans des manifestations de masse. Les études montrent qu'en France, un adolescent sur 20 pratiquant un sport est concerné. De nombreux éducateurs auraient donc des jeunes touchés par le dopage sans le savoir !

Patrick LAURE distingue trois stades de consommation : l'usage (sans danger pour la santé), l'abus (usage dangereux pour la santé) et la dépendance (perte de la liberté de s'abstenir du produit).

Les mécanismes du passage à l'acte sont complexes. A un moment donné, il y a la rencontre d'une personne, d'un environnement et d'un produit. La plupart du temps, il semble que l'individu ne cherche pas lui même volontairement le produit interdit, c'est souvent une bonne âme qui vient le lui proposer.

La recherche de la performance est en cause tout comme la pression exercée par l'entourage (famille, entraîneur, copains, public...).

Pourquoi faut-il lutter contre le dopage ? L'éthique bien sûr mais pas seulement. Il y a aussi la santé des individus qui est en jeu.

La prévention des conduites dopantes passerait donc par une éducation et une information du sportif et des ses proches. Ainsi l'autodétermination du jeune sportif est élément non négligeable. Le choix de la pratique : qui l'a fait ? L'enfant lui-même ou les parents ? Parents et entraîneurs ne souhaitent-ils pas pour leur enfant la carrière dont ils rêvaient pour eux-mêmes ?

Nous pensons aussi que le contenu de l'entraînement est, d'une certaine façon, une réponse au dopage s'il traque les signes de surentraînement, s'il s'ajuste aux réactions des sportifs et s'il associe la prévention des blessures aux objectifs de performance.

La formation devrait également intégrer la possibilité de l'échec, le droit à l'erreur et valoriser l'effort que chacun a consenti pour tendre vers ses propres limites.

Pour lire l'intégralité de l'article et le dossier consacré au dopage :
Revue EPS n° 303 Septembre Octobre 2003