

Notions fondamentales de diététique

à l'usage des jeunes handballeurs



Pour fonctionner, la machine humaine a besoin de carburant. Sa combustion par l'oxygène apporté par la respiration donne au corps l'énergie nécessaire à son fonctionnement.

L'alimentation doit couvrir les besoins énergétiques de l'organisme tout en restaurant ses réserves.

Pour de jeunes sportifs, les apports devront répondre en qualité et en quantité aux besoins de leur corps.

Comme tout tissu vivant, le corps humain a besoin :

- de se construire durant la croissance,
- de se régénérer au cours de la vie,
- d'énergie pour assurer le fonctionnement des cellules et des tissus.

L'alimentation doit couvrir les besoins plastiques de l'organisme en apportant les matériaux nécessaires à la

construction et à la réparation des structures de l'organisme.

En phase de croissance, une attention particulière sera donc portée à la qualité de l'alimentation.

Nous allons essayer de définir les principes nécessaires à un bon équilibre alimentaire et les éléments de base pour le construire.

A chacun ensuite de trouver son chemin en fonction de ses goûts, de ses aspirations, de ses moyens et de ses habitudes culturelles.

Quelques principes fondamentaux pour une alimentation équilibrée

Quels que soient les choix alimentaires, l'alimentation doit être :

A) Équilibrée

- **En sucres (glucides)** en privilégiant les sucres lents contenus dans les pâtes, le riz, les féculents au détriment des sucres rapides, raffinés contenus dans les friandises, boissons sucrées et sodas, pâtisseries.
- **En graisses (lipides)** en privilégiant les graisses non saturées et en

se méfiant d'un apport toujours trop riche qui ne tient pas compte des graisses cachées.

- **En protéines** dont l'apport entre protéines animales et végétales doit s'équilibrer.
- **En vitamines et en sels minéraux.**

- **En apports liquidiens** : l'eau.

Une alimentation équilibrée doit permettre de satisfaire les besoins de l'organisme, y compris du sportif, sans avoir recours à des suppléments artificiels.

B) Diversifiée

Dans le but d'une part, d'apporter l'ensemble des éléments nécessaires au corps mais aussi d'apporter la diversité nécessaire aux plaisirs du palais.

Pour trouver facilement des repères dans la composition des menus, nous regrouperons arbitrairement les aliments en 7 groupes :

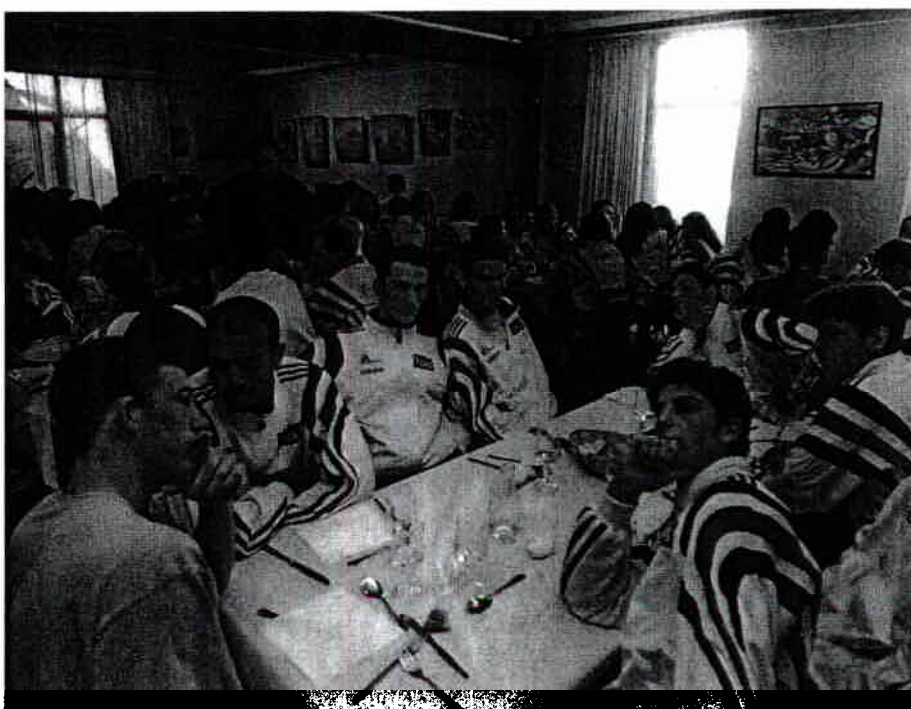
- **les protéines** : animales (œufs, poissons, viandes), végétales,
- **les laitages** : lait, yaourts, fromages, fromages blancs, crèmes desserts,
- **les féculents** : pâtes, pain, riz, céréales, légumes secs (haricots blancs, lentilles...), pomme de terre, semoule,
- **les végétaux frais** : fruits, légumes, salade,
- **les végétaux cuits** : fruits, légumes,
- **les graisses et huiles** : tenir compte des graisses cachées,
- **l'eau**

Le principe d'une alimentation équilibrée est d'apporter, tous les jours un aliment de chaque groupe en sachant :

- que les aliments d'un même groupe sont interchangeables : nous

pouvons remplacer des pâtes par du riz par exemple,

- que les aliments de groupes différents ne peuvent être interchangeables : nous ne pouvons remplacer les légumes par le riz.



Répartition et composition des repas :

Il est nécessaire de prendre quatre repas quotidiens :

☛ Le petit déjeuner

Souvent négligé, ce doit être un véritable repas auquel nous devons consacrer du temps. **Il doit apporter 20 à 25 % des apports caloriques quotidiens.**

Il comprendra :

- une réhydratation abondante à base d'eau, jus de fruit frais, café, thé... ;
- des sucres lents à partir du pain (pain complet, pain aux céréales), biscottes, céréales... ;
- des sucres rapides à partir de confitures, miel, compotes, viennoiseries, fruits secs ;
- des fibres nécessaires à la fonction intestinale que nous trouverons dans les céréales et les fruits frais qui apporteront en plus des vitamines ;
- des lipides ou graisses avec le beurre, la margarine, le fromage ;
- des protéines : œufs ou jambon...

Un petit déjeuner copieux doit apporter

les besoins alimentaires pour la matinée sans avoir recours à une collation dans la matinée et sans subir le "coup de pompe" de fin de demi-journée.

☛ Le déjeuner

Il doit représenter 40 % des apports caloriques quotidiens.

Il comprendra :

- une entrée à base de salades et de crudités qui apportera à l'organisme eau, sels minéraux, vitamines et lipides végétaux ;
- un plat de résistance à base de viande maigre ou de poisson apportant protéine animale associée à des légumes cuits, de préférence à la vapeur pour ne pas altérer leurs qualités nutritives (apports vitamines, sels minéraux et fibres), à des légumineuses, des pâtes, du riz, des pommes de terre ou des céréales qui complèteront l'apport énergétique en particulier en sucres lents ;

- un fromage ou un laitage (yaourt, fromage blanc, crème dessert) permettront de compléter les apports en calcium, en lipides et en protéines ;
- un dessert terminera le repas par un fruit cuit ou cru (vitamines, sels minéraux, sucres rapides).

☛ Le goûter

Il est nécessaire surtout en cas d'entraînement en fin d'après midi, car l'écart entre le déjeuner et le dîner est en règle générale trop important. **Il doit représenter 5% des apports caloriques.**

Il sera composé :

- de boisson (thé, jus de fruit, eau),
- de fruits frais ou/et secs,
- de confitures, miel, beurre associés à du pain, brioche, biscuits,
- de yaourt ou laitage.

☛ Le dîner

Il doit apporter 30 % de la ration calorique. Il sera identique dans sa composition au déjeuner mais il devra être moins calorique et *plus digeste* pour ne pas perturber le sommeil

- L'entrée pourra être remplacée par un potage ou une soupe.
- Les légumes verts seront préférés aux légumineuses et féculents.
- Les protéines végétales associées seront privilégiées aux protéines animales (viande surtout).

Les repas seront accompagnés de *pains variés et d'eau qui est la boisson* à privilégier, en petite quantité car il vaut mieux boire en dehors des repas...

Conseils pour bien s'alimenter

- **Prendre son temps** pour manger, dans le calme, dans un endroit plaisant et convivial, bien mastiquer les aliments ;
- **adopter des heures** de repas régulières ;
- **respecter un délai** de 3 heures entre le dernier repas et l'effort physique ;
- **adapter son alimentation** aux exigences de l'activité mais aussi aux conditions climatiques, géographique... ;
- **manger varié** : un aliment de chacun des 7 groupes chaque jour, tout en essayant de respecter les proportions : 4 parts de sucre ou Glucide, 2 parts de graisse ou Lipide, 1 part de Protéine (421 GLP). Il faut diversifier les repas qui doivent être plaisants, en fonction de ses goûts, de ses habitudes et de sa culture. Il n'y pas d'aliments catégoriquement interdits.

La variété fait l'équilibre ;

- **la qualité des aliments** et leur mise en œuvre sont aussi importantes que leur nature (ex : mode de cuisson) ;
- **faire la place qu'il mérite au petit déjeuner** : 25% des besoins caloriques et 25% des apports protidiques ;
- **boire raisonnablement** durant les repas et **favoriser la réhydratation** entre les repas en buvant au minimum 1,5 l d'eau par jour en dehors des repas. L'eau est la boisson par excellence du sportif ;
- **se méfier d'une alimentation trop riche en graisses** surtout en graisses animales : attention aux graisses cachées : fritures, fromage, charcuterie ;
- **proscrire les aliments fermentés, fumés ou trop salés** ;
- **éviter les sucres rapides** :

sucres raffinés, l'alimentation industrielle, les pâtisseries ;

- **favoriser les sucres lents, les apports en calcium** (2 portions de laitage par jour) et **les aliments riches en fibres** (régulation du transit intestinal et absorption intestinale) ;
- **proscrire le grignotage** entre les repas ;
- **apprendre à se connaître et surveiller son poids** régulièrement ;
- **éviter l'alcool et bannir la cigarette** qui est un toxique-peu compatible avec le sport et la santé. **Cigarettes, alcool, caféine et surcharge en sucres rapides perturbent l'appétit, l'assimilation normale des aliments et créent une accoutumance biologique néfaste.**

Sport et alimentation

L'alimentation du sportif ne présente pas de règles particulières dans l'équilibre alimentaire par rapport à celle de la personne non sportive.

Le sportif devra adapter son coup de fourchette, en quantité et en qualité, à son type d'activité et à la mise en œuvre de cette activité, tout en respectant les critères d'équilibre décrits ci-dessus.

Une attention toute particulière sera portée :

- **au repas pré-compétitif** qui devra être pris au minimum 3 heures avant la compétition. Si le match a lieu en soirée, vers 20 heures, il **conviendra de faire une collation** du type goûter vers 17 heures car un repas pris à 13 heures ne couvrirait pas les besoins liés à l'activité. Ce repas doit être digeste, léger, et à dominante glucidique,

- **à l'hydratation** qui devra être abondante, par petite quantité. Elle devra débuter avant l'activité (entraînement, match), et continuer durant l'activité et après,
- **au repas d'après match**, qui outre la compensation du déficit hydrominéral devra faciliter la récupération, la reconstitution des réserves glycogéniques et l'élimination des toxines. De ce fait, un menu hypoprotidique sera privilégié à

base de salades, légumes frais, fruits, pâtes, riz, pommes de terre.

La qualité de ce repas d'après match sera essentielle lors des stages et des tournois durant lesquels les efforts sont rapprochés.

Une alimentation équilibrée doit être un souci permanent du sportif, et pas seulement à l'approche de la compétition.

C'est un mode de vie qui n'empêche pas quelques excès ou quelques incartades, encore faut-il en choisir le moment en fonction des échéances sportives.

Une alimentation équilibrée permettra d'éviter les carences et les déficits sources de contre-performances et de blessures. **Et dans ce cas tous les apports vitaminés ou autres ainsi que les régimes seront inutiles.**



Sport et hydratation

C'est l'élément essentiel à la vie. Elle représente le principal composant de l'organisme. Son rôle est fondamental :

- **comme solvant**, elle dissout les substances et maintient un équilibre ionique ;
- **comme vecteur de transport**, elle permet l'acheminement des différents nutriments et l'élimination des déchets et toxines ;
- **comme facteur de thermorégulation**, elle contribue, par la transpiration au maintien de la température du corps.

La moitié des besoins quotidiens en eau est apportée par l'alimentation elle-même. L'autre moitié doit être apportée par les boissons. La sensation de soif est tardive et traduit déjà un déficit hydrique. Une perte liquidienne de 2% diminue la performance de 20%. Il convient de boire avant de ressentir la sensation de soif, si l'on ne veut pas connaître une baisse de rendement, car la réhydratation est lente 0,5 à 1 l par heure.

Les besoins en eau dépendent :

- du type d'exercice ;
- du degré d'entraînement ;
- des conditions climatiques : température ambiante, du degré d'hygrométrie, vent...

L'eau représente le liquide de refroidissement de l'organisme.

Lors de l'activité physique la température du corps augmente et ce propor-

tionnellement à l'intensité de l'exercice. Les processus de thermorégulation doivent être mis en jeu pour maintenir une température constante et permettre de poursuivre l'activité sans baisse de performance. La sudation, donc l'évaporation hydrique, joue un rôle primordial dans ce phénomène. Au cours de l'effort, la respiration est accélérée et l'évaporation au niveau des voies aériennes supérieures est augmentée entraînant à ce niveau aussi une déperdition hydrique. De



plus l'activité physique augmente la production de toxines dans le sang tout en diminuant le volume plasmatique. L'hydratation est à ce niveau aussi fondamentale.

Le sportif doit donc boire régulièrement :

- en dehors des repas et de la pratique sportive au minimum 1,5 l par jour ;
- avant les entraînements et les

- matches 2 heures avant, surtout par temps chaud et humide, boire des petites quantités, fréquemment ;
- pendant l'effort, il doit s'hydrater régulièrement en absorbant de petites quantités d'eau, à température ambiante ;
- après l'effort, dans les 2 heures qui suivent, il faut continuer à boire.

La boisson privilégiée est l'eau, plate ou gazeuse suivant les goûts.

Il convient d'éviter la consommation régulière et importante de boissons sucrées et de sodas. Ces boissons contiennent, entre autre, de grandes quantités de sucres raffinés. Elles sont en général acides, favorisent le développement de bactéries et peuvent être responsables de l'altération de l'émail dentaire, favorisant l'apparition de caries.

Un sportif qui ne boit pas suffisamment risque au cours de

l'effort ou après :

- une perte de rendement, génératrice de contre performance ;
- des souffrances ou accidents tendineux et musculaires : contractures, crampes...

A la longue, il s'expose au risque d'infections urinaires, de crises d'urée voire de calculs rénaux...

Le sportif doit boire, de l'eau, régulièrement et avant la sensation de soif.

EN CONCLUSION

Une alimentation équilibrée est un gage de bonne santé et de bien être. Elle apporte à la machine humaine l'énergie nécessaire à son activité, à son fonctionnement et à son métabolisme ainsi qu'à son entretien.

Une bonne diététique repose avant tout sur le respect

quotidien de quelques règles simples mais fondamentales. Elle permettra au sportif de faire face aux besoins énergétiques liés à l'activité physique sans défaillance ou baisse de régime tout en optimisant le fonctionnement de son organisme mais aussi de

mieux récupérer en reconstituant ses réserves.

Une bonne diététique est un élément fondamental dans les actions de prévention. Elle doit permettre de tirer naturellement partie de ses capacités énergétiques sans s'épuiser.

Tabac... et pratique sportive



**Le nuage
bleuté qui
entoure le
fumeur, lui
dissimule les
agents
nocifs, acti-
vés par la
combustion
de l'herbe à
Nicot.**

Encore une diatribe contre la cigarette, diront d'aucuns ! Halte à l'intolérance antitabac, ajouteront d'autres ! Ils est interdit d'interdire, préciseront les nostalgiques de mai 68. Tous ont faux !

Dans cet article, J-P. Biton ne parle pas en moralisateur mais en gestionnaire de la performance du joueur. Entraîneur, il n'ignore pas que l'excellence sportive n'est pas due à la génération spontanée. Elle nécessite un travail technique, tactique, physique, physiologique, dont la qualité dépend de l'environnement. Elle nécessite une motivation, fortement influencée par son histoire. Elle nécessite une expérience, différente suivant les régions. Il reste un facteur dont l'athlète a la parfaite maîtrise, l'hygiène de vie qui conditionne le bon fonctionnement du corps. Fumer diminue le niveau de performance, c'est indubitable. J-P. Biton explique pourquoi, clairement, sans fioritures. C'est ainsi...

Un article à diffuser dans les clubs, aux jeunes...

Pour une fois la "photocopie" ennemie jurée de votre revue Approches du Handball, se justifie.

1. LES ACTIONS DU TABAC

La fumée inhalée contient trois composants :

- ☛ les particules et notamment les goudrons,
- ☛ le monoxyde de carbone (CO),
- ☛ la nicotine.

Chacun de ces composants a une action nuisible :

- ☛ soit sur les conduits qui assurent le transport de l'air et donc de l'oxygène vers les zones d'échanges gazeux pulmonaires, les alvéoles,
- ☛ soit sur le transport de l'oxygène dans le sang,
- ☛ soit à distance sur le fonctionnement du système nerveux central, du système endocrinien (hormonal) ou de l'appareil digestif.

a) Les particules :

Les particules produites par la combustion du tabac entraînent :

- ☛ un rétrécissement du diamètre des bronches gênant la circulation de l'air du fait des résistances rencontrées. L'oxygène contenu dans l'air inspiré arrive moins facilement au niveau des surfaces d'échanges alvéolaires. L'altération des structures se retrouvera jusqu'au niveau des surfaces d'échanges gazeux alvéolaires, perturbant le passage de l'oxygène dans le sang,
- ☛ un gonflement des muqueuses aggravé au niveau des voies aériennes supérieures par l'action de la chaleur dégagée par la combustion dont la conséquence est une fragilisation des muqueuses favorisant les infections microbiennes (infections O.R.L. : sinusites, rhinites... ; infections pulmonaires : bronchites...) contre lesquelles l'organisme doit lutter.

La respiration, pour être efficace, sera accélérée et plus coûteuse énergiquement.

b) Le monoxyde de carbone :

Le monoxyde de carbone est un gaz qui se combine avec l'hémoglobine (cette substance présente dans le sang assure le transport des gaz) plus facilement et plus rapidement que ne peut le faire l'oxygène.

L'affinité de CO pour l'hémoglobine est 200 fois supérieure que celle de l'oxygène pour la même hémoglobine.

Au niveau des alvéoles, pour passer dans le sang, l'oxygène et le monoxyde de carbone entrent en compétition pour se fixer sur l'hémoglobine. Du fait de sa plus faible affinité, l'oxygène est chaque fois perdant. La quantité d'oxygène qui sert à

faire fonctionner nos muscles, arrive en quantité moins importante.

Les capacités d'adaptation à l'effort s'en trouvent diminuées. La puissance maximale aérobie chute. La performance physique est altérée. Les effets de l'entraînement physique s'en trouvent diminués.

c) La nicotine :

A l'état pur, la nicotine est :

- ☛ un véritable poison, qui entrent d'ailleurs dans la composition de certains insecticides,
- ☛ une drogue qui crée un état de dépendance. Il faut 7 secondes à la nicotine pour

atteindre le cerveau d'un fumeur qui avale la fumée.

Chaque bouffée apporte sa dose de poison qui crée un état de dépendance. Les actions de la nicotine sur l'appareil cardio-vasculaire sont :

- ☛ accélération de pouls,
- ☛ augmentation de la tension artérielle,
- ☛ rétrécissement des artères.

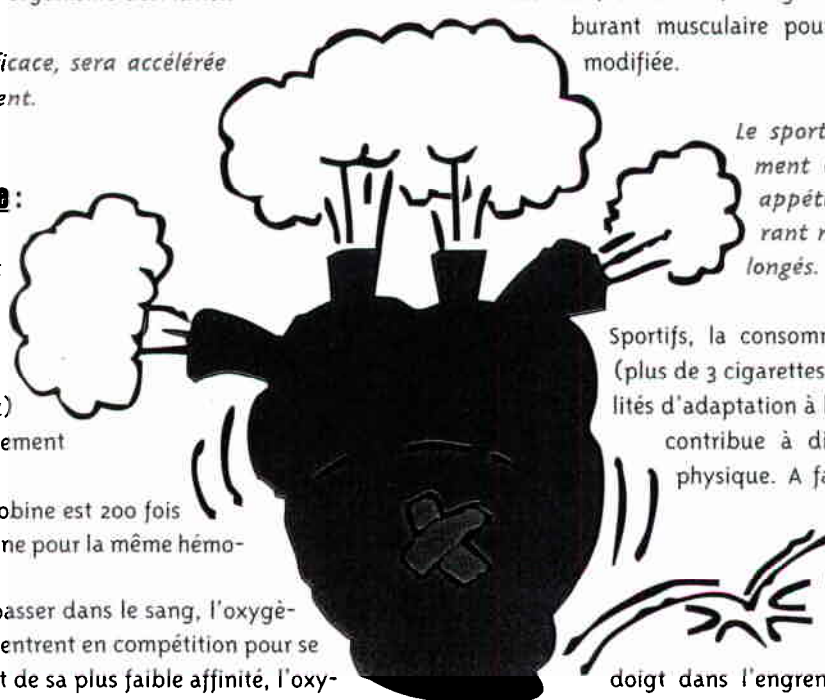
Le cœur est donc plus sollicité au repos et les capacités d'adaptation à l'effort sont diminuées.

La nicotine agit aussi sur la nutrition. Elle altère l'appétit. La mobilisation (l'utilisation) des graisses qui représentent le carburant musculaire pour les efforts prolongés est modifiée.

Le sportif sera donc plus rapidement épuisé en perturbant son appétit et l'utilisation du carburant nécessaire aux efforts prolongés.

Sportifs, la consommation importante de tabac (plus de 3 cigarettes par jour) altère vos possibilités d'adaptation à l'effort et de récupération. Il contribue à diminuer votre performance physique. A faible dose, ses méfaits sont moindres.

Mais du fait de l'état de dépendance qui s'installe progressivement, il vaut mieux ne pas mettre le doigt dans l'engrenage et s'abstenir de toute consommation.

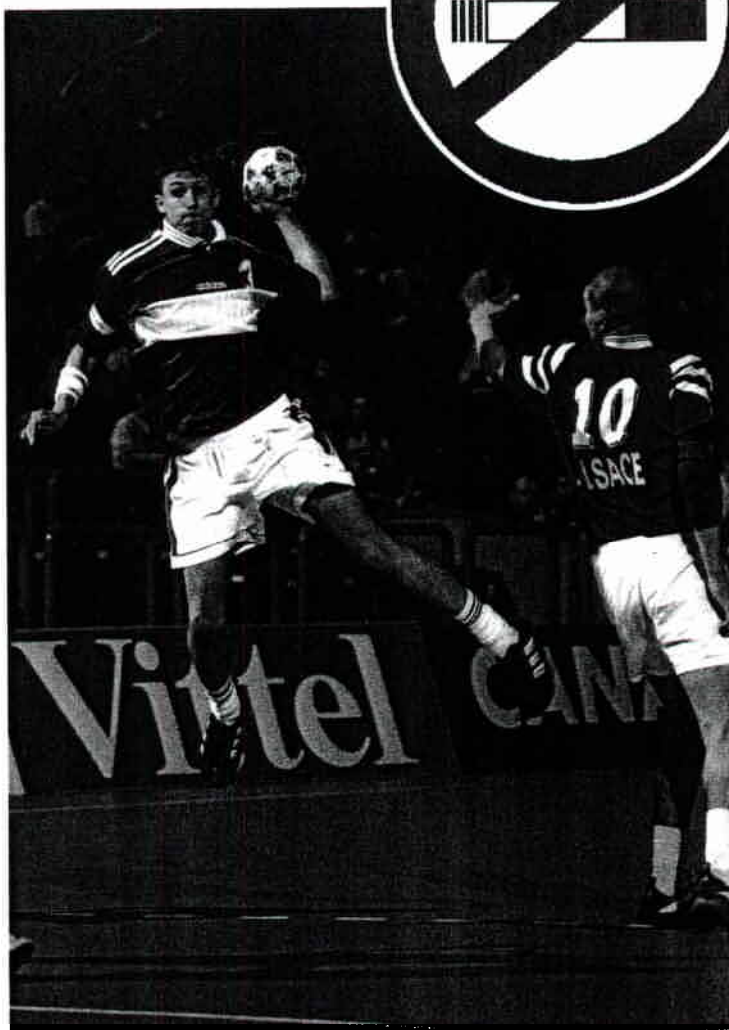


2. QUELQUES CONSEILS

- 1. Ne pas commencer à fumer ou s'arrêter.** La cigarette n'est pas indispensable pour s'affirmer ou exister aux yeux des autres ou dans la société. Le plaisir qu'il produit, à court terme, est éphémère et bien faible par rapport au déplaisir qu'il engendre à long terme, surtout en cas de consommation excessive.

Pour les fumeurs qui n'ont pas suivi le premier conseil et qui sont déjà dépendants :

- 2. Diminuer votre consommation (2 à 3 cigarettes par jour).**
- 3. Eviter d'avaler la fumée.**
- 4. Choisir les cigarettes les moins toxiques :** faible teneur en goudrons et en nicotine.
- 5. Fumer lentement.**
- 6. Ne fumer pas votre cigarette jusqu'au bout :** les premières bouffées sont les moins toxiques et les moins nuisibles.
- 7. Ne fumer pas 4 heures avant un effort physique et 4 heures après :** l'écran de fumée est illusoire pour masquer, maîtriser, gérer le stress, l'angoisse ou l'anxiété. Il existe d'autres méthodes qui sont plus efficaces et sans effets secondaires comme la relaxation, l'apprentissage de la concentration.



3. CONCLUSION

Le tabac est nuisible à la santé. Il met les fumeurs en état de dépendance. Il importune et intoxique les non fumeurs.

Pour le sportif, à court terme il pénalise la performance sportive et entrave la récupération.

Pour le jeune sportif, avant sa maturation, il limite le développement de ses capacités cardio-pulmonaires.

Pour l'ensemble des fumeurs, à long terme, le tabac entre en jeu dans des affections graves comme le cancer du larynx, des poumons, de la vessie.

Il est un facteur favorisant des affections rhinopharyngées et broncho-pulmonaires chroniques, fragilisant et affaiblissant l'organisme.

Il est un élément responsable de l'insuffisance respiratoire, incompatible avec la pratique sportive de compétition.

Le dernier mot reviendra à J.p. Roattino, médecin des équipes de France FFHB :

"Alors faut-il s'entraîner deux fois plus et s'autoriser à fumer, ou s'arrêter pour se donner une possibilité de progression ? Maintenant, la liberté s'arrête à la fumée du voisin. Il existe des incompatibilités qu'il faut savoir reconnaître ou assumer."

