



# **E-BOOK**

## **« PERFORMER EN CYCLISME »**

***TOUS LES CONSEILS POUR  
REUSSIR VOS COURSES !***

---

Jean-Baptiste Wiroth

WTS – The Coaching Company®

<http://www.wts.fr>

[http://www.facebook.com/  
WTSTheCoachingCompany](http://www.facebook.com/WTSTheCoachingCompany)



# SOMMAIRE

## *Introduction*

### **1. Les déterminants de la performance en cyclisme**

- a. La puissance maximale aérobie
- b. L'endurance
- c. L'aérodynamisme
- d. Le modèle holistique

### **2. La nutrition**

- a. Nutrition en phase d'affûtage
- b. S'alimenter pendant l'effort
- c. Nutrition en phase de récupération

### **3. Le mental**

### **4. La gestion de la course**

### **5. La récupération**

### **6. Références bibliographiques**

### **7. Qui sommes-nous ?**

## **INTRODUCTION**

«Le cyclisme est une discipline sportive très exigeante, et participer à une course ne s'improvise pas, a fortiori si on n'est pas un cycliste à la base.

Par conséquent, il est absolument important de se préparer avec minutie pour vivre l'évènement dans les meilleures conditions.

Etre bien préparé, rime avec performance personnelle et plaisir, mais aussi avec récupération rapide après l'épreuve.

Etre bien préparé, est également synonyme d'optimisation de son capital santé sur le long terme.

Au travers de ce e-book, vous pouvez bénéficier d'une partie de l'expertise WTS pour peaufiner votre préparation.

Bonne lecture, bonne préparation, et bonne course !»

Jean-Baptiste WIROTH  
Docteur en Sciences du Mouvement Humain  
Fondateur de WTS – The Coaching Company®

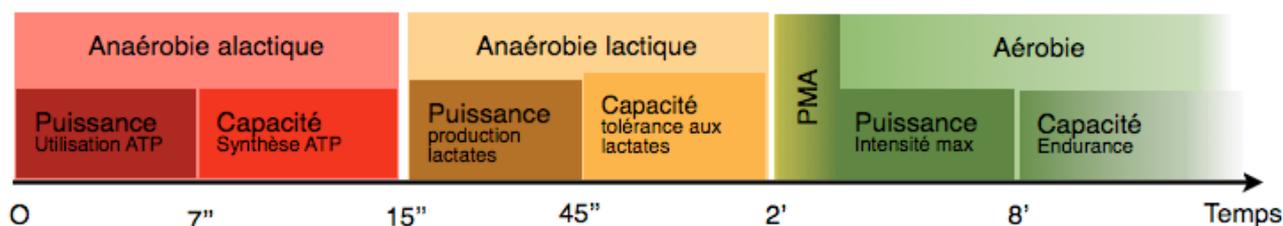


# 1. LES DÉTERMINANTS DE LA PERFORMANCE EN CYCLISME

Le cycliste est soumis à des résistances qu'il doit vaincre pour créer le mouvement. Le poids, les frictions et la traînée aérodynamique. La puissance mécanique fournie est la force qui vainc ces résistances. La puissance (en Watts) est le produit de la force pure exprimée en Newtons appliquée aux manivelles, et de la vélocité en tours par minute. Pour optimiser la puissance, on va s'intéresser aux paramètres physiologiques et techniques qui vont permettre de performer en compétition.

## 1.a) La puissance maximale aérobie

Pour rappel, le cyclisme utilise plusieurs métabolismes énergétiques : le métabolisme anaérobie alactique, anaérobie lactique, et aérobie.



(Schéma 1) Temps moyens tenus sur une filière énergétique.

La puissance mesure une vitesse de transfert d'un substrat ou d'une énergie, c'est à dire la quantité (une quantité limitée selon les personnes= capacité) d'énergie échangée par unité de temps.

La puissance maximale aérobie (PMA) est la puissance mécanique atteinte lorsqu'on est à 100% de son VO<sub>2</sub>max. Le VO<sub>2</sub>max est le débit maximal de consommation d'oxygène (en ml/min/kg ou l/min). Il existe une relation entre la PMA et le VO<sub>2</sub>max, démontrée par Brue:  $VO_2max \text{ (en ml/min/kg)} = ((11.55 \times PMA) + 260) / \text{Poids}$

La PMA dépend donc de plusieurs facteurs : la capacité du cœur à générer un fort débit sanguin, la capacité du sang à capter l'oxygène au niveau des poumons, la capacité du muscle à capter l'oxygène transportée par les globules rouges, la force fournie par les muscles, et enfin la vélocité.

Lors d'un effort en accélération progressive, c'est la vitesse à partir de laquelle on ne peut plus accélérer. La PMA est susceptible d'être maintenue 7 minutes en théorie, mais en pratique pas plus de 4 à 5 minutes en fonction du niveau.

### 1.a.1 Pourquoi développer sa PMA

La réponse est simple : pour rouler plus vite et plus longtemps. Un gain en PMA se traduit par une vitesse plus élevée grâce à une puissance accrue, qui permet de vaincre plus facilement les résistances à l'avancement. On roule plus vite dans les montées et sur le plat. De plus lors des efforts sous maximaux, meilleure sera la PMA, plus il sera facile de tenir un pourcentage de PMA élevé dans la durée (selon le principe «qui peut le plus, peut le moins»).

### 1.a.2 Comment la développer ?

Pour améliorer la PMA, il est recommandé de faire de l'entraînement par intervalles en travaillant à une puissance proche (voire supérieure) à la PMA dans un exercice de type interval training (IT) qui alterne repos actif (voire passif), et travail critique (ou sur-critique).

Le principal avantage de l'entraînement par intervalles est de permettre un volume de travail à haute intensité plus important que le travail continu. La conséquence est l'augmentation du  $VO_{2max}$ , et donc de la PMA. Il existe de nombreux exercices d'IT, dont les plus connus sont :

- 30/30 : 30'' à 110% PMA, 30'' repos actif
- Gimenez : 7 à 9x(1' à 100% PMA, 4' à 70% PMA)
- Le simple au double : doubler le temps de récupération au temps d'effort à 100% PMA. Ex: 2'30 100% PMA, 5' repos actif.

### 1.b) L'endurance

On a observé l'utilité déterminante de la PMA en cyclisme, et on va s'intéresser à présent à l'endurance. L'endurance est la capacité à maintenir un % de la PMA pendant un temps donné.

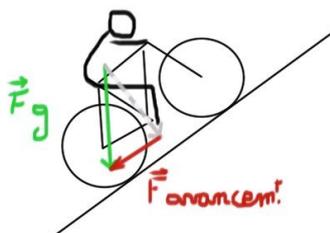
On distingue différents paramètres qui entrent en ligne de compte à l'endurance : le coût énergétique, et la technique.

#### 1.b.1 Le coût énergétique

Le coût énergétique (CE) est l'ensemble du CE métabolique ( $mlO_2/min/kg/m$ ), et du CE mécanique ( $J/m/kg$ ) qui est la mesure de la dépense énergétique par unité de distance. Moins il est important, moins on fournit d'énergie pour se déplacer, moins on applique de puissance, moins le % PMA est important, plus on est en mesure de durer dans le temps.

On retarde les effets de la fatigue, par une économie des stocks de glycogène et on reste efficient lors de la course.

Pour diminuer le CE, il est des variables principales à diminuer ou à augmenter. Augmenter le  $VO_{2max}$ , vu précédemment, afin de diminuer le CE métabolique par une tenue accrue dans le temps à un % donné de sa PMA. Diminuer les résistances totales à l'avancement pour baisser le CE mécanique et l'énergie pure requise à l'avancement. Parmi les résistances totales à l'avancement, le poids est un facteur important.



### *1.b.1.1 Le poids*

Le poids ne comprend pas seulement le coureur (masse maigre et masse grasse), mais l'ensemble coureur + vélo + poids équipement. Il ne faut donc pas partir en course équipé comme si l'on faisait du tourisme, mais ne prendre que l'essentiel. Le poids de forme est le poids auquel sont obtenues les meilleures performances. Il correspond souvent au moment de la saison où les réserves adipeuses sont minimales. La pratique continue et régulière du cyclisme réalise des pertes adipeuses, on ne peut qu'encourager de continuer sur cette voie.

### *1.b.1.2 Les forces de friction*

Les forces de friction alourdissent le CE et font partie des forces de résistances à l'avancement. Les frictions se traduisent par le frottements des manivelles au boîtier de pédalier, des moyeux, de la chaîne et des pneus. Le boîtier de pédalier, la chaîne et les moyeux sont des forces négligeables au regard de la puissance développée. Les frictions du pneu sont plus importantes. Elles sont très marquées si le pneu a une pression trop faible, et moins marquées avec une pression élevée (6 à 8 bars pour les pneus, 10 à 14 bars pour les boyaux).

Vérifiez régulièrement l'état général de votre vélo pour rouler dans les meilleures conditions.

## **1.b.2 La technique**

La technique d'endurance se rapporte à la manière de rouler pour économiser de l'énergie. Le pédalage «rond» qui comprend les phases de poussage-tirage et la transition rapide entre ces phases (adoption de ce type de pédalage optimisé par le système PowerCranks®), la position sur le vélo, le braquet adapté (pas trop dur, pas trop vélocé), et le comportement au sein du peloton. Il est souvent conseillé de se mettre derrière des coureurs pour baisser la puissance demandée grâce au phénomène «d'aspiration», ce qui contribue allègrement à l'endurance. Vous pouvez être surpris par ce phénomène dans le peloton, avec quelques coups de pédales pour parcourir des centaines de mètres.

## **1.c) L'aérodynamisme**

Le phénomène «d'aspiration» ne tient pas de l'aspiration réelle créée par le passage d'un coureur, mais de la cassure du flux d'air rencontré, la résistance aérodynamique étant moindre. Cette dernière est la plus importante des résistances à l'avancement du cycliste. Elle est très marquée à vitesses élevées.

Pour limiter cette dernière, il faut offrir une surface frontale diminuée, qui comprend l'aire projetée du cycliste et du vélo. L'aire projetée du vélo ne change pas dans tous les cas, seuls les fabricants de cycles peuvent changer cette donnée, soit par une finesse générale, soit par l'écoulement du fluide simplifié. Les changements du cycliste sont les plus importants dans la surface offerte ; minime en position couchée sur le vélo, importante en position droite. De plus, l'habillement compte, d'où l'intérêt de porter des tenues près du corps plutôt que des vêtements amples qui augmentent la prise au vent.

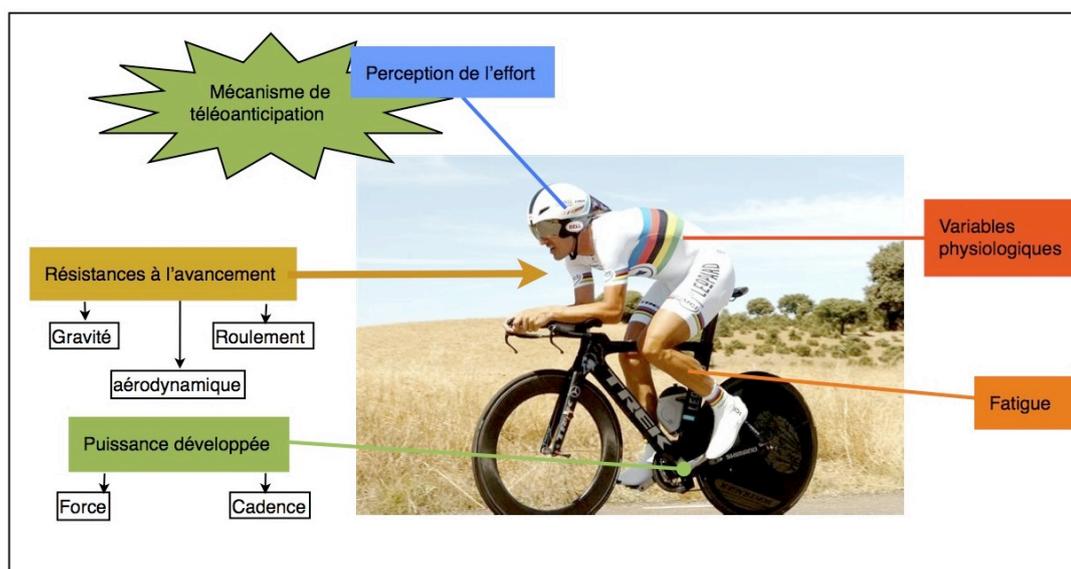
Partir en course avec un vélo «dénudé», réduit au strict minimum à emporter (bidons, réparation au besoin) avec des vêtements près du corps vous faciliteront les choses. Rester protégé par d'autres coureurs sera d'une aide précieuse pour l'économie d'énergie.

### 1.d) Le modèle holistique

La combinaison des différents paramètres sus-cités, l'aérodynamisme, le poids, l'endurance, et la PMA, participent à un modèle holistique du cycliste en situation de performance. C'est en optimisant tous ces paramètres que l'on pourra rouler plus vite et plus longtemps.

#### Téléoanticipation

Selon le schéma 2, la téléoanticipation est le fruit d'une anticipation de l'effort à gérer lors de la compétition, afin de garder des réserves en cas de coup dur, pour le sprint final ou la dernière ascension. Elle se gère grâce à la perception de son effort.



(Schéma 2) : Le modèle holistique du cycliste comme source de puissance développée en condition de locomotion sur le terrain.

Ce mécanisme intègre d'autres paramètres tels que la motivation, la volonté, et d'autres paramètres psychologiques. C'est le paramètre le plus important puisqu'il régule la puissance fournie au long de la course, mais peut être stoppée par un abandon pur et simple. Mais cela est de l'ordre du mental que l'on verra plus tard dans le chapitre consacré. Une course se prépare donc aussi bien mentalement, que physiquement.

## **2. LA NUTRITION**

### **2.a Nutrition en phase d'affûtage**

La phase d'affûtage est la période qui précède les objectifs compétitifs de la saison. C'est une phase particulièrement importante qui doit amener l'athlète à son pic de forme grâce au phénomène de surcompensation.

Au cours de cette phase, l'objectif principal est de maintenir le niveau d'entraînement tout en diminuant fortement le niveau de fatigue. Plus le différentiel est important entre ces 2 paramètres, plus le pic de forme est élevé.

A contrario, il est important d'éviter le surentraînement. Celui-ci est souvent lié à un stress important (travail, famille, entraînement, et évènements indésirables). Les cas de réel surentraînement sont assez rares. Ils sont souvent la conséquence d'une combinaison de stress psychologique et physiologique. Néanmoins, si vous ajoutez à cela un manque de sommeil et une nutrition déséquilibrée, vous augmentez très fortement les risques de tomber dans un état de fatigue prononcée avant votre objectif.

### **Effacer la fatigue**

Pour effacer la fatigue générée par plusieurs semaines ou plusieurs mois d'entraînement, il est crucial de mettre en œuvre un certain nombre de procédés de récupération. Certains sont classiques, d'autres plus élaborés.

Les piliers de la récupération sont et seront toujours, la nutrition, l'hydratation, et le sommeil. En phase d'affûtage, il est donc fondamental de s'assurer que ces 3 facteurs soient optimisés.

Outre ces aspects strictement liés à la performance, cette logique vaut aussi pour la prévention des blessures, ainsi que pour la santé sur le long terme.

Sur le plan nutritionnel, le régime approprié n'est pas fondamentalement différent du régime habituel des sportifs. Il se distingue toutefois de celui-ci dans le sens où il doit être « hypo-toxique » pour favoriser l'élimination des « toxines » et la survenue d'adaptations physiologiques.

### **Nutrition pratique**

La base de l'équilibre reste la diversité des aliments. Plus les aliments seront variés, plus la densité nutritionnelle sera élevée, ce qui est gage d'apports suffisants en acides aminés essentiels, acides gras essentiels, vitamines, minéraux et oligo-éléments. Les végétaux (fruits et légumes, frais ou secs) doivent donc être au cœur de l'alimentation quotidienne du sportif en phase d'affûtage.

Un certain nombre d'adaptations nutritionnelles permettent de favoriser l'élimination des toxines en optimisant le fonctionnement de l'organisme. Un tel régime, drainant et hypotoxique, doit être adopté après chaque objectif majeur, mais aussi lors de chaque phase de récupération (après un stage d'entraînement, par exemple). Durant ces périodes, les principales recommandations qui peuvent être formulées sont :

- Faire une cure de probiotiques pour optimiser le fonctionnement intestinal (à prendre le matin à jeun).
- S'hydrater avec une eau riche en sulfates (Hépar, Contrex) qui stimule l'élimination rénale et digestive.
- Consommer à volonté des aliments riches en fibres, fruits et légumes (frais et secs). Mettre l'accent sur les végétaux de saison en privilégiant les produits issus de l'agriculture raisonnée ou biologique.
- Ne surtout pas supprimer les lipides (huiles végétales en particulier)
- Limiter la consommation d'aliments acidifiants : alcool, tabac, café, sodas ; viandes, charcuteries, fromages, aliments industriels (biscuits, confiseries).
- Faire une cure d'acides aminés ramifiés (après chaque séance), et d'acides gras essentiels oméga 3 (1 à 3 gélules le soir au diner).

### **Les 3 derniers jours**

Les objectifs principaux de la ration précédant une compétition ou un entraînement sont les suivants (par ordre d'importance) :

- Aborder l'épreuve avec des réserves énergétiques maximales
- Effacer la fatigue liée à la préparation physique
- Prévenir les troubles digestifs

De récentes études semblent démontrer que chez un sportif entraîné, le régime idéal pour constituer un stock important de glycogène présente les caractéristiques suivantes:

1. Conserver ses habitudes alimentaires.
2. Opter dès j-4 pour une ration légèrement enrichie en glucides (65 % glucides, 20 % lipides, 15 % protides) à l'issue du dernier entraînement digne de ce nom et ce jusqu'à J-0 : augmenter de 20% la part de féculents à chaque repas (pomme de terre, riz, lentilles, millet, polenta...etc).
3. Veiller à assurer une hydratation optimale pendant ces 3 jours : 1 à 2 litres d'eau par jour.
4. Limiter les aliments acidifiants (viandes rouges, fromages, charcuterie, alcool, sodas), ainsi qu'un apport excessif de fibres (fruits et légumes, légumes secs).
5. Orienter l'entraînement de j-3, j-2 et j-1 sur du repos ou de la «récupération active».

6. J-1: Le repas effectué la veille au soir de la compétition sera avant tout léger et composé de glucides à index glycémique bas. Il doit être digeste. Il faudra par conséquent éviter les aliments acides et riches en acides gras saturés (viandes rouges, œufs, fromages gras...), ainsi que les aliments qui contiennent beaucoup de fibres tels que les légumes et les fruits frais. On privilégiera les viandes blanches (poulet, jambon blanc...), les poissons peu gras et les laitages maigres. Inutile de se «gaver» la veille d'une course en pensant augmenter ses réserves énergétiques, il est déjà trop tard. Hormis pour les épreuves de très longue durée et de basse intensité, le dernier repas avant l'épreuve sera avant tout léger. Il devra être riche en glucides (gâteau énergétique ou repas semi-liquide, par exemple), apporter quelques protéines, et assurer un état d'hydratation optimal. Il est recommandé d'avoir terminé de manger 2 à 3 heures avant le début de l'épreuve.

Par ailleurs, on boira une boisson d'attente dans les 2 heures qui précèdent le début de l'épreuve. Cette boisson visera à optimiser les apports en glucides à faible index glycémique, notamment dans la phase d'attente pré-compétition.

## **2.b S'alimenter pendant l'effort**

Depuis maintenant 20 ans, de nombreuses études ont montré que la capacité de performance est intimement liée à l'état d'hydratation du sujet. Aussi boire en quantités suffisantes durant l'effort est devenu un aspect essentiel de toute performance. D'autre part, les dernières avancées scientifiques en nutrition de l'exercice ont montré qu'un apport énergétique adapté permettait de retarder l'apparition de la fatigue au cours de l'effort.

En conséquence, les objectifs principaux de la ration d'effort, que ce soit lors d'une compétition ou pour une séance d'entraînement, seront les suivants :

1. Limiter le phénomène de déshydratation
2. Prévenir l'hypoglycémie et compléter l'apport énergétique
3. Apporter les vitamines et minéraux nécessaires au bon fonctionnement musculaire

### **En pratique, que pouvez-vous faire ?**

- Pour lutter contre la déshydratation, il est conseillé de consommer un minimum de 0.3 litre de boisson par heure d'effort. En atmosphère chaude, le sportif devra atteindre la consommation de 0.5-0.6 litre, voire 1 litre pour les grands gabarits. On boira le plus régulièrement possible des petites quantités en utilisant éventuellement l'alarme de sa montre (5 cl toutes les 5 minutes, par exemple).

- Pour apporter un complément d'énergie, il est souhaitable de consommer une boisson riche en glucides. A l'effort, notre organisme ne pouvant pas oxyder plus de 1 gramme de glucides exogènes chaque minute, il sera inutile de consommer plus de 60g de glucides par heure d'effort, sous peine de ralentir l'assimilation au niveau intestinal. Par conséquent, on peut recommander de concentrer sa boisson en glucides à 40g/l s'il fait chaud, et 80 g/l s'il fait froid. Par ailleurs, pour obtenir un taux d'utilisation optimal, la boisson énergétique idéale doit contenir un mélange de glucides rapides (glucose ou dextrose), et de glucides plus lents (maltodextrines).

A noter qu'une boisson glucidique passera plus vite au travers de la membrane digestive, que de l'eau plate : l'hydratation sera donc plus efficace.

### **La boisson idéale se doit de présenter :**

-Des glucides (sucres simples et complexes) : leur ingestion pendant l'effort retarde la diminution des stocks de glycogène et réduit la sensation de difficulté à l'effort.

- Des acides aminés branchés (BCAA) : leur présence en quantité significative contribue à limiter les dommages musculaires , retarder la fatigue mentale, et retarder la diminution des stocks de glycogène.

- De la caféine : les études cliniques menées chez les sportifs montrent que la complémentation en caféine pendant l'effort favorise l'utilisation des glucides apportés pour la production d'énergie, et contribue à l'amélioration des performances.

- Des anti-oxydants (vitamines C et E), ou de la curcumine (extrait du curcuma).

- Des minéraux (sodium, potassium...) qui permettent d'optimiser l'hydratation et de limiter la fréquence des mictions (pauses « pipi »). La présence de citrates (magnésium) permet de lutter contre l'acidité musculaire.

- Des vitamines B1, B2 et B3 qui permettent une synergie d'action des différents composants.

Dans le cas d'un effort supérieur à 4h, il peut être intéressant de compléter l'apport énergétique liquide par un apport solide, sous forme de barres énergétiques, fruits ou substituts de repas.

L'intérêt de ces aliments solides ou semi-liquides réside dans le fait qu'ils permettent de rompre avec la monotonie des seules boissons et d'éviter une potentielle « fringale».

## 2.c Nutrition en phase de récupération

Pour accélérer le processus de récupération, la nutrition est la première arme du sportif. Les deux principaux objectifs de la ration de récupération, sont de réhydrater l'organisme, et de restaurer les réserves énergétiques.

Pour ce faire, il est conseillé de mettre en place le protocole de récupération suivant, après chaque séance « dure » ou compétition :

- Dès la fin de la séance, il faut boire une boisson de récupération. La consommation de glucides dits « rapides », permet de stimuler la libération d'insuline, hormone qui permet le stockage et l'incorporation musculaire des glucides et des acides aminés en circulation dans le sang. Les bicarbonates contenus dans les eaux gazeuses permettent de compenser l'acidité intra-corporelle par effet tampon.
- A partir de la seconde demi-heure, il est recommandé de consommer des aliments semi-liquides type yaourt à boire, lesquels sont sources de glucides (pour la restauration des réserves glycogéniques), de protéines (pour les différentes synthèses musculaires, enzymatiques, hormonales), et de calcium.
- Une heure après la fin de l'effort, avec la réapparition de la sensation de faim, les premiers aliments solides pourront être inclus à la ration : fruits secs, barres céréalières... Dans le cadre d'une course à étape, il est intéressant de noter que les pommes de terre vapeur ont des propriétés très intéressantes (source d'eau et de sucres rapides), répondant ainsi aux spécificités de la ration de récupération.
- Quelques heures après la fin de l'effort, on consommera un repas dit de récupération. Celui-ci comprendra idéalement : soupe, crudités + huiles vierges (colza, olive, pépin de raisin, soja...), féculents (pâtes, riz, pommes de terre, légumes secs, œufs (2 ou 3), dessert.
- On évitera les aliments acidifiants (alcools, sodas, viandes rouges...) pour ne pas ralentir le processus de récupération.
- Au coucher, on pourra utiliser des acides aminés ramifiés (BCAA), qui compléteront les mesures nutritionnelles précédentes, notamment pour stimuler la synthèse musculaire et soutenir le système immunitaire.

## 3. LE MENTAL

Dans l'accomplissement de toute performance sportive, un certain nombre de facteurs interviennent de manière plus ou moins importants. Ainsi, le physique, la technique, la tactique, et le mental jouent des rôles prépondérants et complémentaires.

On ne devient un athlète complet que lorsque l'on a optimisé tous ces aspects de la performance : un physique solide, une technique optimale, une expérience tactique, et un moral à toute épreuve.

Une performance n'est envisageable que si l'ensemble de ces paramètres a été optimisé.



### **3.a) Comment développer une attitude mentale qui permet de se dépasser ?**

#### *3.a.1 La première règle*

Elle consiste à se préparer mentalement aux caractéristiques de l'objectif. En effet, vous savez pertinemment qu'il y aura des phases difficiles à gérer durant la course, en particulier si c'est votre premier marathon. Il faut donc accepter l'idée que vous allez souffrir physiquement, et probablement aussi douter mentalement. Heureusement les moments difficiles ne durent qu'un temps, et une fois la ligne d'arrivée franchie, le bonheur est assuré !

Ainsi, en sport comme dans la vie, la roue tourne toujours pour qui sait aller de l'avant, et après la souffrance, il y a presque toujours le bien-être et la joie.

#### *3.a.2 La seconde règle*

Il s'agit de préparer une stratégie de course personnelle afin de ne pas partir dans l'inconnu et risquer de douter. Pour cela, la reconnaissance du parcours est indispensable. Afin de limiter toutes les incertitudes qui pourraient être sources de démobilisation mentale, vous devez donc savoir (avant même le jour J), où il vous faudra produire votre effort, où récupérer, où s'alimenter... etc. Il est donc important d'avoir une stratégie de course, voire même des sous-objectifs précis pour limiter les moments d'improvisation.

#### *3.a.3 La troisième règle*

Il faut toujours prendre du plaisir. Le plaisir est une formidable source motivation et la pratique sportive peut être une importante source de plaisir. En course, il faut donc se focaliser sur le plaisir que l'effort procure, sur le plaisir que l'on ressent à évoluer dans un paysage magnifique, sur le plaisir que l'on éprouve à faire quelque chose que l'on aime, et pour les plus performants, sur le plaisir qu'apporte l'atteinte de son objectif personnel.

#### *3.a.4 La quatrième règle*

Elle consiste à faire preuve d'une détermination sans faille. Vous vous êtes sans doute fixé un objectif ambitieux et vous avez décidé de mettre en œuvre un certain nombre de moyens pour atteindre cet objectif (optimisation de votre entraînement, efforts sur la nutrition, achat de matériel...). Il vous faut donc faire preuve de persévérance et d'abnégation afin de ne pas céder au doute (abandon). Il faut toujours terminer ce que vous avez entrepris. C'est une règle de base, y compris dans la vie de tous les jours.

### **3.b) Comment gérer le stress avant une compétition ?**

Sport de compétition rime obligatoirement avec stress. Cependant, un excès de stress peut amener le sportif à perdre ses moyens physiques. Aussi, il est absolument nécessaire d'apprendre à le gérer. Cela passe notamment par des techniques de relaxation (exercices de respiration, sophrologie...etc).

Très simplement, si vous sentez le stress vous envahir, essayez de vous isoler,

adoptez une position propice à la détente (allongé, par exemple), faites le vide mentalement, et concentrez-vous sur votre respiration. Celle-ci doit être abdominale, ample, et régulière. La phase d'expiration doit être lente et maximale (vider ses poumons). Une fois que vous êtes apaisé, focalisez votre attention sur des aspects positifs et rassurants. Il faut dédramatiser l'importance de l'évènement au regard de votre vie.

### **Durant la course, il faut :**

- Gérer les moments difficiles : une fois en course, il y aura inmanquablement des moments difficiles, voire très difficiles. Il existe plusieurs méthodes pour gérer ces périodes : la première consiste à mettre le cerveau sur « off ». Cela consiste à ne penser à rien, à faire le vide. Durant ces moments-là, vous pouvez focaliser votre attention sur des choses simples, comme la régularité de votre souffle ou de votre cadence de pédalage, la fluidité de votre coup de pédale...etc. La seconde méthode, qui peut être complémentaire à la première, consiste à se changer les idées, en se concentrant sur des choses agréables : la beauté des paysages, toutes les personnes qui vous soutiennent dans votre projet (famille, amis)...etc.

- Rester positif : durant la course, il est tout aussi important de rester positif et de s'interdire toute pensée négative du type « qu'est-ce que je fais là ? », ou bien « je n'avance pas, je suis nul... ». Si de telles pensées devaient venir à votre esprit, calmez-vous. Etre positif, calme, et serein, est la base de toute performance. En effet, les idées négatives vont à terme peser sur votre corps et renforcer l'impression de mal-être. Il faut donc évacuer très rapidement les pensées négatives et focaliser son attention sur des choses simples et positives : « je suis heureux d'être là aujourd'hui », « quelle chance j'ai de participer à cet évènement »...etc.

- Accepter la douleur : pour réaliser une performance, il faut aussi apprendre à accepter la douleur. En effet, l'effort physique de compétition est toujours associé à des phénomènes douloureux qui obligent votre corps à temporiser, ou à ralentir. Il faut donc apprendre à accepter la douleur pour mieux repousser le seuil de souffrance. Si vous arrivez à cela, vous doublerez beaucoup de concurrents en fin de course !

- Puiser de la force dans ceux qui vous sont chers : la compétition est un combat contre vous-même et contre les autres. Or pour être fort au combat, il faut beaucoup d'énergie. L'énergie mentale que vos proches (vivants ou décédés) peuvent vous apporter est immense. Il faut savoir utiliser cette énergie pour réussir.

- Etre confiant : si la course devient vraiment pénible, il faut être conscient du fait que votre vie continue et qu'à toute situation négative, succède une situation positive. Garder cela à l'esprit vous permet de relever tous les défis.

- Etre patient : pour terminer, il faut savoir être patient en course. Le temps n'est 16

pas linéaire quand vous êtes en compétition. Parfois, de grandes périodes de temps semblent passer très vite. Puis, certains moments vous paraissent durer une éternité. Or, le temps ralentit quand vous perdez patience, et la compétition vous semble interminable. Tâchez donc d'assumer ce que vous faites et dites-vous que vous êtes l'unique responsable de la situation, personne n'a décidé à votre place de participer à la course !

### **3.c) Comment gérer l'éventuel échec après une compétition ?**

Malgré tout ce que vous avez mis en œuvre pour atteindre votre objectif, il peut arriver que le résultat soit très en dessous de vos espérances. L'échec fait obligatoirement partie du jeu. Il faut donc apprendre à gérer l'échec. La gestion de l'échec passe notamment par l'analyse du résultat afin de comprendre pourquoi il y a eu échec. Est-ce dû à la préparation physique, à une erreur de matériel, à la malchance...etc. ? Cette analyse est indispensable pour donner une dimension positive à un événement a priori négatif. En effet, on dit souvent que l'on apprend plus de ses échecs que de ses victoires. C'est vrai, l'échec contribue fortement au développement de l'expérience, ce qui est moins vrai pour les victoires.

### **3.d) Conclusion**

Un athlète complet se sert donc aussi bien de son physique que de son mental, pour atteindre ses objectifs.

Préparer et renforcer son mental, doit donc être un aspect incontournable de toute préparation en vue d'une compétition, sans quoi la probabilité de contre-performance est beaucoup plus importante.

## **4. LA GESTION DE COURSE**

Le jour de la course, il est important d'avoir une gestion, un schéma défini de la course afin de gérer au mieux l'effort à fournir, et de finir en position de force. Pour cela, une bonne anticipation est nécessaire pour économiser au maximum les dépenses énergétiques.

### **4.a) L'échauffement**

Un échauffement doit toujours être intégré pour être performant dès le début de la course. Seule une course longue peut dispenser de cet échauffement. Pour ce faire, il faut effectuer un échauffement de 30mn environ (afin que le métabolisme des graisses soit optimal) : 5-10 min de mise en jambe, 10mn d'intensité croissante, finir par une intensité équivalente au seuil, récupération, 2min d'intensité croissante jusqu'au maximum, et enfin un retour au calme avec absorption d'une boisson d'attente. Ce retour au calme ne doit pas être trop éloigné du départ, il s'agit d'être toujours «chaud».

En attente, étirez-vous et évitez de piétiner sur place, c'est un moyen de lutter contre le stress et d'être concentré sur sa course. L'astuce est de réaliser cet échauffement sur un home-trainer afin de gagner en qualité.

#### **4.b) L'allure à adopter**

La principale erreur est de démarrer sur une intensité trop élevée au départ, la plupart des cyclistes y vont de leur attaque. Il ne faut pas brûler ses réserves énergétiques trop vite en essayant de suivre un concurrent : il peut soit être bien supérieur à vous physiquement, soit ne pas savoir courir intelligemment. Il faut se tenir à son schéma de course, être dans un groupe qui corresponde au plus près de ses attentes. Sur le plan cardiaque, la bonne allure de course en cyclo sportive se traduit par une FC souvent inférieure à 85% de FCmax. Seuls les endroits prévus (col, attaque planifiée, «contre» nécessaire...) autorisent un effort bien plus violent. Sur le plan des sensations, la bonne allure de course se traduit par une aisance respiratoire (pas d'hyperventilation) permettant de parler en permanence, un esprit vif et alerte, et une présence d'esprit à gérer tous les impératifs (hydratation, nutrition).

#### **4.c) La nutrition**

Lors d'une course longue, il est impératif d'avoir une nutrition ainsi qu'une hydratation régulière afin de prévenir l'hypoglycémie et l'apparition des crampes. Les aliments semi-liquides transitent mieux dans le corps du fait de leur viscosité, et restent idéaux pour des courses de moins de 4h. Au delà des aliments solides sont conseillés, ainsi qu'une eau pure.

Il est bon de boire 2 gorgées d'eau (eau riche en glucides) toutes les 10mn, manger toutes les 30mn afin de garder des stocks glycogéniques optimaux. Un protocole complet est présenté au point 2.b) du chapitre «Nutrition».

## **5. LA RÉCUPÉRATION POST-COMPÉTITION**

Examinons les méthodes permettant d'accélérer le processus de récupération après une compétition éprouvante.

L'organisme a subi un stress physique et mental qui peut être maximal. Ce stress induit une perturbation de l'équilibre interne de notre corps (ce que les physiologistes appellent «l'homéostasie»), qui est essentiellement fonction de la nature de l'effort fourni. Durant la phase post-effort, l'organisme met en place un certain nombre de processus visant à compenser les perturbations et à rétablir un fonctionnement physiologique normal. Bien entendu, le temps nécessaire pour obtenir une récupération complète est plus long après un effort de longue durée (où les perturbations sont beaucoup plus profondes). Par ailleurs, le niveau d'entraînement influe grandement sur la capacité de récupération d'un sportif.

### 5.a) Faciliter la récupération par la nutrition

Pour accélérer le processus de récupération, la nutrition est la première arme du sportif. Les deux principaux objectifs de la ration de récupération sont d'une part, de réhydrater l'organisme, et d'autre part, de restaurer les réserves énergétiques.

Un protocole complet est présenté au point 2.c) du chapitre «Nutrition».

### 5.b) Autres méthodes pour accélérer la récupération

En complément de ces aspects nutritionnels, un ensemble de procédures permettent aussi d'accélérer la vitesse de récupération, notamment en drainant les toxines produites par le muscle durant l'effort, et en baissant le niveau d'activation du système neuro-musculaire. Parmi les techniques les plus efficaces, on retrouvera :

- **Les étirements** : on s'attachera à étirer, de manière passive, l'ensemble des groupes musculaires sollicités pendant l'effort (quadriceps, ischio-jambiers, mollets, fessiers, lombaires, triceps...).

- **Le « décrochage »** : quelques heures après la fin de l'effort, un exercice de 10 à 15 minutes à une intensité très légère (50-60% de la fréquence cardiaque maximale) permettra de drainer les toxines produites par les groupes musculaires sollicités pendant la compétition vers les organes de « traitement » (reins, foie...). On privilégiera un exercice différent de celui réalisé en compétition. Ainsi, si vous avez fait une cyclo sportive il suffit de marcher, autour du lieu d'arrivée par exemple. Chez les pros, il y a un protocole qui existe, c'est de rouler à allure modérée sur un home-trainer selon la méthode remarquée de Bobby Jullich et l'équipe SKY lors de la saison 2012 aux grandes courses par étapes (Paris-Nice, TDF...).

- **La relaxation** : suite aux étirements, on pourra réaliser une séance de relaxation, allongé sur le dos sur le sol, en veillant à respirer avec le ventre.

- **Le massage** : c'est une technique très appréciée des sportifs, parfois au détriment des autres. Le massage sera d'autant plus efficace si vous n'êtes pas en phase de digestion. Si votre « masseur » n'est pas expert, contentez vous de massages légers. Le massage sera plus agréable si la peau est lubrifiée (huile à l'arnica...etc).

- **L'électrostimulation** : tous les électrostimulateurs proposent des programmes de récupération active relativement efficace. Il faut cependant veiller à ne pas utiliser des intensités trop élevées car votre muscle doit avant tout se reposer. Par ailleurs, les programmes de capillarisation sont très utilisés par les kinésithérapeutes. Aussi, songez à faire de même !

- **L'hydrothérapie** : c'est une technique de plus en plus utilisée à haut-niveau. Elle consiste à alterner des bains très chauds et très froids. Le froid entraîne une vasoconstriction (diminution du diamètre des vaisseaux sanguins) et diminue les processus inflammatoires. Le chaud entraîne une vasodilatation. L'effet conjugué du chaud et du froid permet un drainage veineux important. En s'inspirant de cette méthode, on peut conseiller aux sportifs de profiter de la douche pour asperger les muscles des jambes en alternant eau très chaude et eau très froide. L'eau froide a l'avantage d'éviter un certain « ramollissement » musculaire, et permet donc d'être en pleine forme le lendemain.

- Enfin, il ne faut pas oublier **le sommeil**, qui va permettre à l'organisme de concentrer son action sur le rétablissement de l'homéostasie, en particulier sur le plan neuro-musculaire. Par conséquent, il est fondamental de se coucher tôt afin de dormir en quantité suffisante.

Ces différentes techniques pourront être utilisées en synergie. Cependant, la vitesse de votre récupération ne sera pas forcément proportionnelle au temps passé à les appliquer. Bien que l'individualisation du processus de récupération soit essentielle, on peut suggérer de faire des étirements dans l'heure qui suit la fin de l'épreuve, un peu d'hydrothérapie sous la douche avant le massage, puis quelques minutes de relaxation après le dîner et avant de se coucher.

## **6. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- Fox et Mathews, 1980, 1984
- Grappe et al., Cyclisme et optimisation de la performance, 1999
- Millet et Candau, science du sport 17: 166-176, 2002
- Di Prampero et al., 1979
- [www.sci-sport.com](http://www.sci-sport.com)
- [www.personal-sport-trainer.com](http://www.personal-sport-trainer.com)

## 7. QUI SOMMES-NOUS ?

### «Expertise et Proximité»

C'est toute la philosophie de WTS - *The Coaching Company* qui est résumée en 2 mots !

Créée en 2002 par Jean-Baptiste Wiroth, WTS se positionne depuis ses débuts, comme le leader dans le coaching des sportifs d'endurance, notamment grâce à une structuration en réseau et à une méthodologie d'entraînement innovante.

Basée à Nice, la société WTS compte 2 salariés et un réseau de 20 coachs experts à même de répondre à tous les besoins des sportifs, qu'ils évoluent à haut niveau comme au niveau le plus amateur (débutant).

Le but de WTS est que chaque sportif puisse trouver à proximité de chez lui un expert de la préparation sportive.

Lorsqu'une collaboration se met en place entre un sportif et un coach WTS, l'objectif est d'aider le sportif à progresser régulièrement, et surtout à être dans une forme optimale le jour J !

Plus d'informations sur les services WTS sur [www.wts.fr](http://www.wts.fr), ou sur facebook : [facebook.com/WTSTheCoachingCompany](https://facebook.com/WTSTheCoachingCompany)



# Passez un cap, offrez-vous un coach !