



1. Qu'est-ce-que l'interval training ?

L'interval training consiste simplement en une série de tranches d'exercice séparées par des périodes de retour au calme. L'introduction d'une phase de récupération empêche l'accumulation des produits de fatigue dans le sang. L'intensité d'un entraînement en I.T. (Interval Training) pourra ainsi être plus importante que lors d'un exercice en continu, avec un degré moindre de fatigue.

Par ailleurs, il a été démontré que le temps de récupération détermine l'efficacité de l'exercice en fractionné, puisque c'est lors de cette phase que l'organisme stabilise les acquis nouveaux.

Le principe est donc simple, mais cela se complique lorsqu'on aborde le problème de la durée des phases de travail et de repos. En effet, ces durées varient en fonction du sport pratiqué ; et même à l'intérieur d'un même sport selon la spécialité. Cela s'explique aisément par le fait que les filières énergétiques visées ne sont pas les mêmes selon que l'effort sera de type aérobie ou an aérobie.

2. Les filières énergétiques

Quand on se livre à une activité physique, il se déroule une série complexe de réactions chimiques. Le produit final de ces réactions est l'A.T.P. (Adénosine tri phosphate) ; c'est la réserve énergétique du muscle. Mais la concentration musculaire en A.T.P. est très faible, et les réserves seraient rapidement épuisées, s'il n'existait pas des systèmes permettant(de régénérer les réserves d'A.T.P. Ces systèmes sont :

Filières	Caractéristiques	Carburant pour ATP	Intervention	Récupération
ATP-PC	Effort maximal Durée d'environ 10s	A.T.P. et P.C. (Phosphocréatine)	Immédiate	Très rapide (5 à 15 minutes)
AL	Effort intensif Durée max. 2 à 3 min	Glycogène sanguin et musculaire	15 à 20 s après le début de l'effort	Rapide (1 à 3 h.)
O₂	Effort modéré, soutenu très longtemps.	Sucres et graisses	Dépend de la filière AL. En général quelques minutes après le début de l'effort.	Longue: 12 à 72 h. selon la durée et l'intensité de l'effort.

2.1 Filière ATP-PC

C'est une filière anaérobie, c'est-à-dire qui ne nécessite pas d'O₂ (oxygène) pour produire l'A.T.P. Cette première filière est également appelée an aérobie alactique, car elle ne produit pas d'acide lactique. Cette filière intervient dans un effort d'intensité maximale, et pour une durée inférieure ou égale à 10 secondes.

2.2 Filière AL

C'est une filière anaérobie, mais qui contrairement à la précédente, produit de l'acide lactique. Ce dernier est le résultat de la dégradation des sucres en absence d'oxygène. Ce « déchet » est un facteur limitant de l'effort.

2.3 Filière O₂

C'est une filière aérobie, c'est-à-dire qui se déroule en présence d'oxygène. En théorie l'effort aérobie peut-être produit indéfiniment, le stock de graisses, principal carburant de cette filière, étant inépuisable.

3. Programmation d'une séance d'Interval training

3.1 Application au sport cycliste

L'ensemble de toutes ces filières constitue le continuum énergétique. Il serait cependant trop simpliste de croire que lorsqu'une filière démarre l'ancienne s'arrête. Elles sont en réalité étroitement liées et même se

superposent durant un certain temps. A l'entraînement, il faudra donc tenir compte des zones de transition, ce qui nous donnera les filières de travail suivantes :

- ⇒ **FILIERE ATP-PC** : Vitesse, départ du KM.
- ⇒ **FILIERE ATP-PC et AL** : Vitesse et KM.
- ⇒ **FILIERE AL et O₂** : Poursuite et Cyclisme sur route.
- ⇒ **FILIERE O₂** : Cyclisme sur route.

Une séance d'I.T. devra figurer une à deux fois par semaine dans tout programme d'entraînement, à l'exception du microcycle de repos relatif. On choisira dans le tableau ci-dessous le type de séance à réaliser en fonction de l'objectif que l'on s'est fixé et de la spécialité pratiquée.

Filières dominantes	Durée de travail	Nombre de séries	Nombre de répétitions par série	Récupération	Intensité du travail
ATP-PC	5s	6	10	Repos total équivalent à 2 fois le temps d'effort au moins.	100 %
<i>ANAEROBIE</i>	10s	5	10		
<i>ALACTIQUE</i>	15s	5	9		
	20s	4	10		
ATP - PC / AL	20s	6	6	Récupération active et incomplète, donc inf. au temps d'effort.	+ de 95 %
	30 s	5	5		
<i>ANAEROBIE</i>	1 min	3	5		
<i>LACTIQUE</i>	1 min 20 s	2	5		
AL / O₂	1 min 30s	2	4	Récupération active équivalente au temps d'effort.	95 à 97 %
	2 min	1	6		
<i>P.M.A.</i>	2 min 30s	1	5		
	3 min	1	4		
O₂	3 à 5 min	1	4	Récupération active. ½ du temps d'effort au moins.	90 à 95 %
<i>P.A.</i>	6 à 10 min	1	3		

3.2 Quelques règles

- Le travail en fractionné s'il est bien conduit apporte de réels bienfaits lorsqu'il est bien conduit. Par contre si les règles ne sont pas respectées, il peut rapidement conduire au surentraînement ; aussi respectez les règles de travail figurant dans le tableau ci-dessus. La récupération est un aspect très important du travail d'I.T.
- Le travail en I.T. peut se faire aussi bien sur piste que sur route. Dans ce dernier cas si l'on choisit un parcours accidenté, on veillera à faire son effort dans la partie ascendante du circuit.
- Utiliser les braquets de compétitions durant les temps d'effort.
- Si l'on veut augmenter sa tolérance à l'acide lactique ; il faudra progressivement réduire le temps de récupération lors du travail d'une filière AL.
- Les fréquences cardiaques permettant de déterminer les intensités de travail vous seront communiquées par votre entraîneur.