

Flex Time

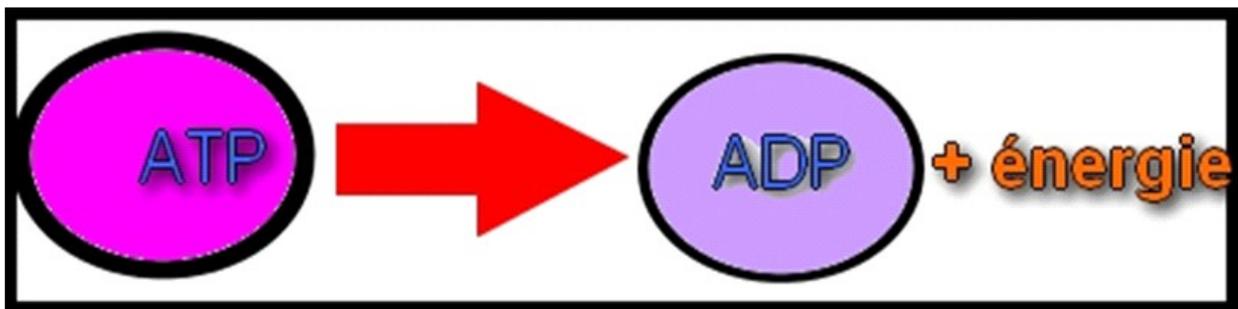
Les filières énergétiques

Notre corps ne peut fonctionner sans énergie. En particulier pendant un **effort musculaire**, une grande quantité d'**énergie** est **nécessaire**. Mais d'où vient cette énergie ? Quels mécanismes nous la procurent ?

La base de toute énergie provient **de notre alimentation**. Je vous l'ai dit, les aliments fournissent une certaine quantité d'énergie (Kcal) à nos organes et nos muscles... (voir l'article « [maigrir et grossir](#) » et « [BCAA et énergie](#) »)

Un gramme de glucides (sucres) ou de protides (protéines) fournit environ 4 kcal à notre corps. Un gramme de lipides (graisses) délivre 9 Kcal...

Dans nos cellules musculaires, les nutriments sont transformés dans des cycles complexes, véritables **cascades de réactions chimiques** pour délivrer cette énergie sous la forme d'**ATP** (Adénosine Tri phosphate). L'ATP est en quelque sorte une **molécule libératrice d'énergie**. Cette énergie permet alors la **contraction musculaire** ainsi que le fonctionnement général de notre corps.



- Lors d'un **effort court** de l'ordre de la seconde, c'est l'ATP directement disponible (c'est à dire en réserve) qui est utilisé. Comme les stocks d'ATP sont faibles, cette distribution immédiate d'énergie ne peut durer plus de quelques secondes. On parle alors de **filière anaérobie alactique** : la distribution se fait sans consommation d'oxygène (car trop brève) ni rejet de déchets acides (pas de crampe).

Mis à part les sauts, les lancers, les arrachés et tous les autres mouvements explosifs extrêmement courts, vous comprendrez que notre corps doit utiliser d'autres filières pour fournir le carburant sur une plus grande durée...

- Lors d'un effort plus soutenu, nos cellules vont utiliser l'oxygène (respiration accentuée et amplifiée pendant l'effort) pour transformer le **sucre** ou les **BCAA** par exemple en ATP de manière plus rentable. Tant que la respiration suis la cadence, cette production d'ATP est suffisante. C'est pourquoi nous devons récupérer entre les séries, afin de laisser à nos cellules le temps de **recharger le stock d'ATP** (voir le rôle de la créatine phosphate). On parle ici, de **filière aérobie alactique**. On consomme de l'oxygène sans rejeter d'acide lactique. C'est la filière utilisée majoritairement lors d'un entraînement bien mené.

- Maintenant, si **les efforts** et la **cadence** d'entraînement dépassent nos capacités d'oxygénation, nos cellules vont utiliser une troisième filière : la **filière anaérobie lactique**. Elle complétera la filière aérobie alactique en produisant de l'ATP sans consommer d'oxygène.

Seulement, **il y a un hic** : cette production d'ATP produit aussi des déchets appelés **acides lactiques**. Les acides lactiques ainsi libérés dans le sang provoquent **la fatigue, la crispation, les muscles lourds et les crampes**. (voir le sujet sur [la Leucine](#)).

Vous l'aurez compris, s'entraîner trop fort et trop vite, sans récupérer, revient à inonder votre corps d'acide lactique et bien entendu à écourter votre training !

Conclusion : l'**ATP** est donc apporté par **3 voies différentes** suivant notre activité et la manière dont on s'entraîne. Une **bonne récupération** et la consommation de **BCAA** avant et pendant l'entraînement vous offriront les conditions énergétiques idéales pour optimiser vos efforts et vos gains.



Soyez **maître de vos entraînements**.

Votre coach, Jean-Yves.

[**Retrouvez notre boutique en ligne**](#)