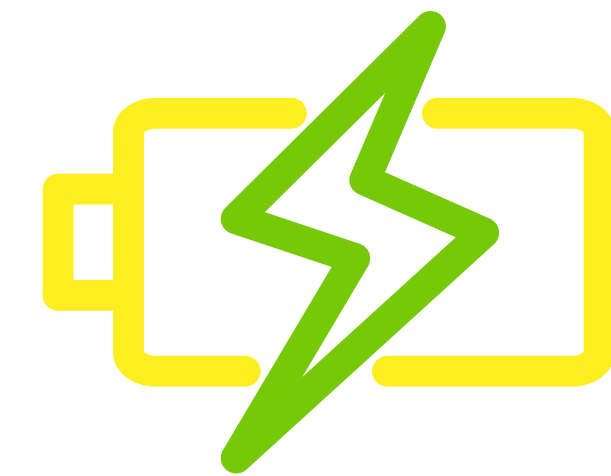




Le muscle utilise une seule source d'énergie : l'Adénosine Triphosphate (ATP). Comme nos stocks sont infimes, le corps doit en permanence en resynthétiser via trois « usines » différentes. Il s'agit des différentes filières énergétiques.



Filière anaérobie alactique:

C'est la filière énergétique de l'immédiat, elle permet d'avoir un « boost » d'énergie. On utilise cette filière pour des efforts explosifs (courts) et maximaux (intenses). Le substrat (source) utilisé dans cette filière est la créatine phosphate. Cette source d'énergie permet d'avoir un délai d'intervention instantané. C'est donc l'idéal pour les efforts nécessitant une action motrice intense et courte. Par exemple : un sprint de 20 m. La capacité du réservoir de l'organisme est assez faible, elle se situe entre 7 et 10 secondes. Le temps de récupération de l'entièreté du réservoir est assez rapide puisqu'il suffit de 3 minutes pour retrouver 100 % du réservoir de créatine phosphate.



Filière anaérobie lactique:

C'est la filière énergétique qui prend le relais lorsque l'effort se prolonge. Cela dégrade le glucose et libère des ions H⁺ ainsi que du lactate. Le substrat utilisé est donc le glycogène qui se retrouve dans le foie et dans les muscles. Cette filière permet de résister à des efforts plus longs, sa capacité est d'environ 2 minutes. Par exemple : lors d'un sprint long de 300 m. Néanmoins, l'anaérobie lactique permet tout de même d'avoir une certaine puissance. Le facteur limitant de cette filière est l'accumulation d'acidité qui bloque l'activation musculaire. Une sensation de jambes lourdes et de jambes qui brûlent apparaît donc dans les muscles du sportif.



Filière aérobie:

Il s'agit de la filière énergétique de l'endurance. Elle permet de tenir dans la durée. Elle utilise l'oxygène pour « brûler » les nutriments et produire de l'énergie. Le substrat est constitué des glucides ainsi que des lipides présents dans l'organisme. Le délai d'intervention de cette filière est lent ; près de 2 à 3 min d'effort avant utilisation. Cette dernière possède une faible puissance, le corps est capable de tenir des efforts longs mais à faible ou moyenne intensité. Il est possible pour l'athlète de tenir cet effort sur des temps assez conséquents, les seules limites seront la fatigue musculaire et la fatigue cardiaque. On associe souvent cette filière à la VO₂max ; la consommation maximale d'oxygène

Mise en application dans le rugby:

- Filière anaérobie alactique: sprint (jusqu'à 70m), percussions, plaquages, enchaînement de tâches, jumps en touche...
- Filière anaérobie lactique: séquences à multiples temps de jeu avec rucks, actions offensives, actions défensives, replacements...
- Filière aérobie: capacité à se replacer entre les séquences de jeu, tenir les 80 minutes du match...