

Le professeur belge K. DE MEIRLEIR qui travaillait auprès de sujets obèses entreprenant un travail d'amaigrissement eut la conviction que la correction des apports alimentaires ne pouvait suffire à elle seule pour obtenir une totale réussite. Selon lui, à mesure que l'individu maigrit, s'il n'est pas actif, son métabolisme se ralentit. Ainsi son organisme dépense moins d'énergie et devient plus économe notamment en ce qui concerne les graisses. Or, chez l'individu possédant un évident surpoids, la mobilisation des graisses de réserve constitue l'objectif à atteindre pour maigrir durablement.

En 1986, un chercheur du Kansas, K. WILLCUTTS, s'est intéressé à ce mécanisme. Il a proposé à des volontaires entraînés d'effectuer, à une semaine d'intervalle, deux footings dans des conditions précises :

- dans le 1er cas, ils effectuaient un footing à jeun d'une heure à 65-70% de VMA, au saut du lit.
- dans le second cas, ils faisaient la même séance mais 2 heures après avoir pris un petit-déjeuner.

Nous savons que « le moteur » du coureur fonctionne essentiellement avec 2 types de carburant : les sucres (glucides) et les graisses (lipides). Grâce au recueil des gaz expirés, le chercheur a pu établir les contributions respectives des sucres et des graisses à la fourniture d'énergie.

Les constats

Deux heures après le petit-déjeuner, les graisses ne délivrent que le tiers de l'énergie consommée. En effet, après le repas, la digestion des aliments glucidiques s'accompagne d'une élévation de la glycémie. Ainsi, les muscles ayant plus facilement accès aux glucides vont les utiliser de préférence aux lipides. Par contre, à jeun, la glycémie est basse et ce sont les graisses qui seront sollicitées en priorité. D'après H. WILLCUTTS elles couvrent 50% de la dépense énergétique. A raison d'une à deux séances hebdomadaires d'une durée de 45' à 1 heure (maximum) à 65-70% de VMA, il est possible d'abaisser plus rapidement l'adiposité d'un coureur présentant un surpoids. Cette méthode peut également être utile à un athlète entraîné mais qui souhaiterait se débarrasser d'un kilogramme superflu afin de grignoter quelques minutes. Elle lui permettrait de ne pas s'imposer de sévères privations qui pourraient le pénaliser en raison de carences qu'elles susciteraient, notamment en ce qui concerne certaines graisses utiles (acides gras essentiels)

Prenons l'exemple d'un marathonien de 60 kg cherchant à se qualifier aux championnats de France Seniors (2h45). On peut calculer l'énergie nécessaire à ce coureur pour parcourir les 42km195. Il faut compter en moyenne 1kcal / kg / km. Pour ce coureur la dépense énergétique serait de : $42\text{km}195 \times 60 \text{ kg} = 2532 \text{ kcal}$. Pour réussir 2h45, il devra respecter une allure de 3'55 par km. Sa dépense énergétique au km sera de $60 \text{ kg} / 3,92 = 15,3 \text{ kcal}$ ($3,92 = 3' \text{ et } 55'' / 60 \times 100$)

Avec un kg supplémentaire et en partant du principe que sa production d'énergie ne change pas, son allure sera alors de $61 \text{ kg} / 15,3 \text{ kcal} = 3,98$ soit 3' 59'' environ ($3' + 98 / 100 \times 60$)

Cette différence de 4'' par km se traduirait par un supplément de $42\text{km}195 \times 4'' = 168''$ soit 2'48'' et dans ce cas le coureur ne réalisera pas la performance qualificative.

Courir à jeun pour retarder l'épuisement du stock de glycogène

Le marathonien belge Vincent ROUSSEAU (2h07'51'' en 1994) a été l'un des premiers athlètes à expérimenter l'entraînement à jeun. Il pensait qu'en forçant son organisme à travailler avec de faibles réserves glucidiques, il l'habituerait à consommer ses graisses de réserve et ainsi se trouverait moins

dépourvu lorsque cette phase surviendrait au cours d'un marathon. Il faut souligner cependant que cet athlète de haut niveau (3.36.38 sur 1500 m, 7.39.41 sur 3000 m, 13.10.99 sur 5000 m, 27.23.18 sur 10 000 m et 1.00.23 sur semi) avait une VMA de 23,5 km au moins et que ses sorties à jeun étaient courues entre 15 et 16 km/h soit à 64-68% de VMA (connaissez vous beaucoup de coureurs locaux qui « tournent » à ces % de VMA ?)

En fait, l'idée que favoriser la mobilisation des graisses permet de retarder l'épuisement du glycogène ne se fonde sur aucune réalité physiologique.

Actuellement, le consensus qui se dégage suggère même le contraire : c'est l'aptitude à utiliser majoritairement les glucides qui conditionnerait la performance. Pour favoriser cette démarche, le marathonien doit diminuer la charge d'entraînement à l'approche de l'objectif (2 semaines incompressibles de relâchement), adopter une stratégie diététique appropriée (régime hyperglucidique dès J-3 et apports glucidiques réguliers au cours de l'effort) et surtout respecter son allure spécifique. En effet, la façon la plus sûre de réaliser une contre-performance consiste à courir les premiers kms à un rythme supérieur à celle-ci donc de piocher avidement dans les réserves de glycogène.

S'entraîner à jeun par nécessité

Les impératifs des journées chargées et de la vie familiale obligent certains coureurs à s'entraîner au petit matin, le ventre creux. Si le coureur a dîné la veille vers 19H00 et qu'il débute la séance à 6H00 il va courir en déficit énergétique. S'il fait toutes ses séances (VMA, allure spécifique, sortie longue ...) au saut du lit, il risque à long terme quelques ennuis. En effet, le problème crucial est celui de la température musculaire et des rythmes biologiques qui indiquent que le moment optimal pour la réalisation des séances qui occasionnent des contraintes mécaniques, métaboliques et mentales, est la fin d'après-midi. Cette systématisation des séances à jeun risque d'engendrer chez le sujet un état de méforme persistante. Quand le coureur aura trop puisé dans ses réserves glucidiques et lipidiques, il entamera son capital protidique. Petit à petit, il sera en catabolisme (ensemble de réactions chimiques de dégradation) et détruira ses propres protéines musculaires. Ce catabolisme des acides aminés peut être apprécié par la production d'ammonium, d'urée et d'acide urique. Je conseille aux adeptes de l'entraînement à jeun systématique, de faire plusieurs fois dans l'année un examen chimique du sang pour contrôler leur glycémie à jeun et leur taux de déchets azotés (urée, acide urique ...). L'acide urique est souvent à l'origine de la goutte articulaire (accumulation de cristaux d'acide urique dans l'articulation du gros orteil), de tendinites et de lithiases rénales (formation de calculs rénaux), surtout si le coureur oublie de s'hydrater avant, pendant et après la séance. Le coureur qui choisit l'entraînement à jeun devra adopter une précaution alimentaire supplémentaire. Pour compenser le catabolisme protéique, il devra augmenter l'apport protidique en ajoutant à son petit-déjeuner, par exemple, un yaourt ou un oeuf à la coque ou un dérivé de soja.

Conclusions

Courir à jeun ne semble pas une technique vouée à la **performance** et son but essentiel doit résider dans la diminution de l'**adiposité**.

Jean BERTHET Entraîneur CHS Niveau 4-Formateur

Voir aussi sur le web:

[Courir à jeun pour maigrir et brûler le dernier gras](#)

[Course à pied : 8 plans , des techniques, des équipements](#)

[Entraînement sportif pour tous](#)