



## Bien s'alimenter en randonnée

### 1. Les besoins énergétiques

Le métabolisme de base correspond aux besoins énergétiques permettant à l'organisme de survivre au repos dans un environnement idéal (20° C). Il dépend entre autre de l'âge, de la taille, du poids, du sexe. On peut définir une approximation grossière en multipliant son poids (en Kg) par 20. Ainsi une personne de 70 kg a un besoin d'environ 1400 kcal/jour pour survivre.

A ce métabolisme de base s'ajoute une dépense liée à l'activité (500 à 600 Kcal/jour pour une activité sédentaire).

S'ajoute enfin un besoin lié à l'activité physique. On estime que la randonnée en terrain plat dépense peu d'énergie tant que la vitesse ne dépasse pas 4 km/h. Dans ce cas les besoins supplémentaires liés à la seule activité de randonnée sont d'environ 200 kcal/h.

Mais marcher à une cadence supérieure peut augmenter la dépense énergétique qu'on estime alors à 1 Kcal par km et par Kg. Ainsi notre randonneur de 70 kg marchant à un **rythme de 5 km/h** consommera 560 Kcal sur un parcours de 8 km, 840 Kcal sur un parcours de 12 km et 1400 Kcal sur un parcours de 20 km.

En montagne (à la montée) la consommation énergétique peut atteindre 600 Kcal/h ou même plus si l'organisme doit aussi lutter contre le froid.

Vous l'aurez compris, en fonction du rythme de progression, de la distance à parcourir et du dénivelé, votre consommation énergétique doit être compensée par une alimentation adaptée.

### 2. Une alimentation adaptée

L'alimentation contribue à l'apport de calories nécessaires. On distingue :

- Les glucides (sucres lents ou rapides),
- Les protides (ou protéines),
- Les lipides (ou graisses).

La répartition recommandée (en Kcal) pour un randonneur est de 60 % de glucides, 27 % de lipides et 13 % de protides.

Notre organisme consomme principalement du glucose.

Les glucides, qu'il s'agisse de sucres rapides ou de sucres lents fournissent rapidement du glucose.

Les lipides fournissent du glucose de façon lente en puisant dans les réserves.

Les protides peuvent fournir du glucose mais seulement dans des situations particulières.

L'alimentation quotidienne recommandée pour notre randonneur de 70 kg qui marche 6 heures en moyenne montagne comprend :

- 450 g de glucides dont 400 g de sucre lents (pain, pâtes, riz, féculents) et 50 g de sucres rapides (sucre, friandise, confiture...) soit un apport de 1800 kcal,
- 90 g de lipides dont 45 g d'origine animale (lard, beurre, viande, œuf, lait) et 45 g d'origine végétale (huile...) soit un apport de 810 kcal,

- 100 g de protides dont 50 g d'origine animale (viande, œuf, poisson, produits laitiers) et 50 g d'origine végétale (céréales complètes, légumes secs....) soit un apport de 390 kcal.

Une alimentation diversifiée doit aussi apporter des vitamines, notamment B qu'on trouve dans les écorces de céréales, le riz complet et C qu'on trouve dans les légumes et fruits frais et des minéraux (sodium, potassium, magnésium).

Enfin l'eau est indispensable. Un apport insuffisant entraîne très rapidement une baisse de performance, des crampes et des troubles digestifs. Les besoins en eau pour une personne sédentaire sont de 2 à 2,5 l par jour dont 60 % issus directement des boissons. L'activité et le climat (chaleur, vent...) augmentent ces besoins qui peuvent tripler.

Sachant qu'en cas de déficit hydrique l'organisme sacrifiera en premier lieu l'urine, **un randonneur qui n'urine pas n'a pas assez bu.**

### 3. Concrètement

#### a. Pour une randonnée de 2 heures en plaine

Sous réserve de s'être convenablement alimenté au préalable (petit déjeuner équilibré si matin ou déjeuner si après-midi), vous devez avoir au moins 75 cl d'eau que vous boirez régulièrement tout au long de la randonnée. Côté alimentation avoir, un fruit frais, des fruits à coques (amandes, noix, noisettes), des fruits secs ou séchés ou une barre de céréale, peut constituer un apport en cas de besoin.

#### b. Pour une randonnée de 3 heures en plaine

Sous réserve de s'être convenablement alimenté au préalable (petit déjeuner équilibré si matin ou déjeuner si après-midi), vous devez avoir au moins 1,25 l d'eau que vous boirez régulièrement tout au long de la randonnée. Côté alimentation avoir, un fruit frais, des fruits à coques (amandes, noix, noisettes), des fruits secs ou séchés ou une barre de céréale, vous aidera à maintenir votre apport glucidique jusqu'à l'arrivée.

#### c. Pour une randonnée de 5 heures en plaine

Vous devez vous être alimenté correctement la veille et avoir pris un petit déjeuner équilibré au moins 1 heure avant de débiter la randonnée.

Vous devez emporter 2 l d'eau à consommer régulièrement au cours de la randonnée et des aliments permettant de re-compléter vos ressources énergétiques. En fonction de l'heure de départ un encas à consommer au plus tard 2 heures après le départ permettra de patienter jusqu'à la pause pique-nique (20 à 30 minutes). Celui-ci devra être équilibré pour que la fin de la randonnée ne soit pas pénalisée par une digestion difficile.

#### d. Pour une randonnée de plusieurs jours

C'est pour ce type de randonnée que l'alimentation prend toute son importance. En effet, il faut respecter les besoins abordés ci-dessus tout en faisant face à des contraintes logistiques. La suite de cette fiche sera consacrée à ce type de séjour.

### 4. L'alimentation en itinérance

En itinérance, les besoins et les objectifs décrits aux chapitres 1 et 2 ci-dessus restent d'actualité, mais de nouvelles contraintes viennent s'ajouter qu'il s'agisse de contraintes de portage, de point de ravitaillement ou de rythme de marche. Dans ce cas, il conviendra de s'imposer une discipline (bonne préparation, ration, rythme alimentaire, diversité alimentaire, gestion de l'effort, s'adapter aux aléas).

### a. Préparation indispensable, gestion des aléas.

Si sur des randonnées jusqu'à 2 à 3 jours on peut commettre des erreurs alimentaires sans autres conséquences qu'augmenter raisonnablement les risques de fatigue ou d'accident, pour les itinérances plus longues la diversité alimentaire devient impérative.

Dans la mesure où le poids du sac est un point essentiel pour ce type de randonnée, il est indispensable avant de s'engager d'identifier les points de ravitaillement (lieux de restauration pour les dîners et petits déjeuners, commerces pour les collations en journée et ravitaillement en bivouac). Une attention sera portée aux jours de fermeture, et aux horaires de services.

Quand les étapes se font en gîte d'étape ou en refuge, le choix de la formule en demi-pension permet de profiter de 2 repas variés généralement adaptés à la randonnée sans se préoccuper de la logistique.

Pour les étapes en autonomie (bivouac), les repas du soir et les petits déjeuners doivent être variés avec :

- un dîner très glucidique. Une grosse soupe avec pommes de terre, tapioca (ou autre), des pâtes, de la semoule, du riz et un peu de viande, œufs ou poisson, du fromage et un fruit pour les fibres. Un repas complet sous forme lyophilisé peut constituer une solution, mais il est également possible de préparer à l'avance ses propres rations pour un gain de poids et une alimentation plus proches des habitudes. Pour éviter les surprises digestives, testez vos menus avant de partir.
- Un petit déjeuner avec un fruit ou un jus de fruits, une boisson chaude, des céréales, du pain, un laitage.

**Dans tous les cas vous devrez avoir dans votre sac** en plus des aliments énergétiques (qui couvriront vos besoins entre chaque point de ravitaillement), **l'équivalent d'un repas complet équilibré** pour faire face à un aléa. Ce repas de secours peut prendre la forme de repas lyophilisé (attention la majorité se ré-hydrate à l'eau chaude et implique de disposer d'un réchaud qu'on emporte généralement qu'à l'occasion des bivouacs), de boîte de conserve, ou de barre alimentaire (smartfood). Cette dernière, bien plus qu'une barre énergétique constitue un véritable mini-repas. A titre d'exemple la marque Feed propose des barres de 100 g qui apportent une sensation de satiété durable. Avec un apport compris entre 360 et 410 kcal par barre, chacune d'elle constitue un repas complet équilibré.

### b. Ration, rythme,

Pendant l'effort la priorité de l'organisme doit être les muscles et non l'intestin. C'est pourquoi en journée les repas doivent être légers pendant l'effort. En revanche **le petit déjeuner est indispensable et doit être conséquent**. Il est idéalement **pris une heure avant la mise en marche**. Ensuite, durant la marche l'absorption de petites quantités en plusieurs collations toutes les deux heures est souhaitable. Ces collations prises à l'occasion d'une pause de 10 à 15 minutes minimum comportent une majorité de glucides. **Le déjeuner doit être rapide et facile à préparer** sans avoir à vider son sac. **Le dîner sera plus charpenté**, pris à une heure pas trop tardive (19 - 20 heures max). Il est **riche en glucides d'assimilation lente** pour reconstituer les réserves glycogéniques.

### c. Gestion de l'effort,

L'organisation de la journée repose sur un cycle quotidien veille-sommeil. La puissance musculaire est optimale entre 17 et 19 heures **à condition de ne pas être épuisé par une journée d'effort**. Une journée de randonnée commencée tôt (à 8 heures) doit être idéalement terminée vers 16 heures quand la vigilance diminue, pour réduire le risque d'accidents.