



## NUTRITION POUR RANDONNEE DE LONGUE DISTANCE

Avril 2019

Nutrition – Notre Perspective

Lors de la planification d'une expédition il est sage de considérer une alimentation bien équilibrée. La nutrition est la clé pour rester en bonne santé et avoir l'énergie pour effectuer notre activité pédestre d'endurance préférée.

Durant chaque grande randonnée, on dépense beaucoup d'effort physique. Une consommation de nourriture adéquate maximisera le potentiel du corps et minimisera les problèmes de santé future. En vieillissant, nous perdons des cellules, en outre, les cellules musculaires, qui ne se régénèrent pas. Ajouter à cela l'*Autophagie*, une condition où, en raison du manque de nutriments, le corps consomme ses propres tissus afin de recycler les protéines et autres éléments importants pour le fonctionnement métabolique. Le randonneur à distance peut potentiellement accélérer le processus de vieillissement et l'atrophie de sa musculature. En conséquence, le corps deviendra plus faible et plus vulnérable aux maladies.

Nos corps ont besoin de certains nutriments pour bien fonctionner. Voici un bref aperçu des *Macronutriments* et leurs fonctions de base. Pour une compréhension plus approfondie de la nutrition, veuillez vous informer avec livres, vidéos et documents web expliquant la nutrition, le fonctionnement métabolique et la poursuite athlétique.

Les plus grands composants, ou *macronutriments*, sont les protéines, glucides, lipides et la fibre alimentaire.

Les protéines sont composées d'acides aminés et sont les blocs de construction utilisés pour les enzymes, les hormones, la réplication et réparation tissulaire. Un composant clé des cellules musculaires, les protéines aident à augmenter la taille et la force des fibres musculaires.



Les sources de protéines comprennent viande, volaille, poisson, oeufs et produits laitiers. Les végétariens peuvent former des protéines végétariennes complètes en combinant le riz, les légumineuses et le maïs.

Les glucides sont la principale source d'énergie pour le fonctionnement cellulaire. Ils sont particulièrement importants pour les activités qui durent plus de 60-90 minutes. Lorsque les glucides ne sont pas utilisés immédiatement, ils sont stockés en *Glycogène* dans les cellules musculaires, le foie ou les dépôts graisseux. 2 heures d'activité aérobie épuiseront les réserves de glycogène des cellules musculaires. « BONKING » lors d'une compétition d'endurance, se produit lorsque tous les réserves de glycogène ont été épuisés et qu'aucun nouveau glucide n'est consommé. L'athlète connaîtra une faiblesse, une extrême fatigue et une confusion de l'esprit. Par conséquent Il est important de manger régulièrement des glucides durant les activités de longues durées afin de reconstituer les réserves de glycogène.



Les sources saines de glucides comprennent les fruits, les légumes, les céréales, les légumineuses et les noix et graines.

Les lipides (gras), sont stockés dans les cellules adipeuses et dans les fibres musculaires sous la forme de *Triglycérides*. Les lipides sont utilisés dans le système hormonal, le système nerveux et dans le fonctionnement cellulaire. Parce qu'un gramme de graisse a 9 calories par rapport à 4 calories par gramme de protéines ou de glucides, il est également une grande source potentielle d'énergie. Les lipides peuvent fournir 50-80% des besoins énergétiques pendant un exercice prolongé. Le foie libérera les réserves de graisse en forme de *Cétone* qui peut être utilisé pour l'énergie. Les cellules graisseuses stockent également des vitamines liposolubles (A, D, E, K).



Les graisses saines peuvent être trouvées dans les huiles d'olive, de poisson et de noix de coco, les noix et les graines et l'avocat

La fibre alimentaire est souvent incluse dans cette catégorie. Bien qu'elle ne fournisse pas d'énergie, elle améliore la santé du système gastro-intestinal et, par conséquent, contribue à une amélioration de la fonction métabolique. Il est recommandé de consommer 25-34 grammes de fibres par jour.

De bonnes sources de fibres peuvent être trouvées dans les fruits, les légumes, les grains entiers et les légumineuses.

*Les Micronutriments* sont des composants nutritionnels plus petits qui sont nécessaires pour la fonction cellulaire, la messagerie chimique, la production d'enzymes et d'hormones. Ces micronutriments comprennent les vitamines et les minéraux.

Certains minéraux, nommés *les Electrolytes* incluent le sodium et le potassium. Ceux-ci avec le calcium et le magnésium aident à la chimie messagère et le transport dans et hors les cellules. Sans ces minéraux importants, les contractions musculaires et le fonctionnement métabolique peuvent devenir négativement affecté et entraîner de graves problèmes de santé.

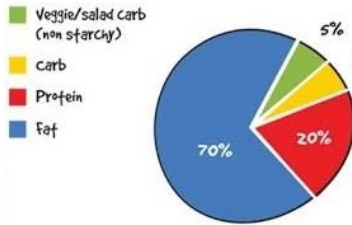
Les électrolytes peuvent être trouvés dans les aliments salés, les fruits secs, les légumes, les noix et graines. Il y a plusieurs boissons électrolytes sur le marché. Celles-ci varient en efficacité et en qualité. Il serait sage de rechercher les marques avant de les utiliser.

Envisagez d'investiguer les différents types de régime alimentaire. Considérer essayer le ou les régimes qui semblent s'adapter à votre propre corps et vos besoins personnels avant de partir sur le sentier. En outre, les régimes végétaliens, végétariens et/ou omnivores. Ensuite expérimenter avec les rapports de macronutriments afin de comprendre vos besoins métaboliques. Voici deux styles de rapport de macronutriment à considérer :

Le régime méditerranéen suggère un rapport de 40% de glucides, 40% de lipides et 20% de protéines. Cela s'adapte bien aux choix de style de vie végétalien, végétarien ou omnivore. Les guides alimentaires du Canada et des États-Unis sont basés sur ce régime. Sa principale source d'énergie provient des glucides.



Le régime keto suggère un rapport de 5% de glucides, 70% de lipides et 25% de protéines. Le but de ce régime est de changer votre métabolisme. Il s'agit de limiter la consommation des glucides afin d'entraîner le corps à utiliser plus aisément les lipides. Cette adaptation (production et utilisation de cétones) seyant *Ceto-adapté* peut prendre 3-7 jours. Certaines recherches suggèrent que les athlètes d'endurance peuvent bien performer une fois Ceto-adapté. Les athlètes souffrent moins de « BONKING » ou de bas hypoglycémiques, pendant leurs compétitions car ils peuvent facilement utiliser les cétones comme source d'énergie primaire. Pour en savoir plus sur ce type de régime, référez-vous aux recherches disponibles dans les livres et articles/vidéos sur le Web relatifs à ce sujet (voir référence).



Peu importe la stratégie alimentaire que vous choisissez, il est logique de rechercher ce que vous consommerez sur votre Trek. Rappelez-vous qu'un aliment raffiné ou transformé aura une valeur nutritive beaucoup moins élevée. Les aliments raffinés peuvent fournir des macros de base, mais ont peu de fibres, de vitamines ou de minéraux. Lors du choix des aliments pour votre prochaine excursion en nature, choisissez des options nutritives à partir d'une variété de sources. Ceci aidera à maintenir une bonne santé, fournissant un carburant optimal pour votre performance.

Nous avons inclus un exemple de notre plan de repas de base. Il est détaillé et inclut les totaux macro et leurs pourcentages respectifs. Chaque plan est basé sur une personne (Julie) consommant 3 500 calories et l'autre (Simon) consommant 5 000 calories par jour.

Ce premier plan est pour les expéditions isolées et est composé d'aliments déshydratés :

Plan de repas lyophilisé 3 500 CAL						5,000 Cal						
Aliment	Quantité	Cal	Protéine	Glucides	Lipides	Fibre	Quantité	Cal	Protéine	Glucides	Lipides	Fibre
<b>Petit Dej. #1</b>												
oeufs & bacon	3/4 tasse	284	29	11	12	4	1.5 tasse	570	58.5	22.5	24	7.5
huile	1c. à table	126	0	0	14	0	1c. à table	126	0	0	14	0
Onions secs	1/8 tasse	24	0	5	0	1	1/8 tasse	38	0	5	2	0
<b>Sous-total</b>		<b>434</b>	<b>29</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>5</b>		<b>734</b>	<b>58.5</b>	<b>27.5</b>	<b>40</b>	<b>7.5</b>
<b>Petit Dej. #2</b>												
Granola	1 tasse	476.4	10	62	18	6.6	1 tasse	476.4	10	62	18	6.6
Lait en poudre	1/2 tasse	40	5	5	0	0	1/2 tasse	40	5	5	0	0
Huile de noix de coco	1c. à table	126	0	0	14	0	1c. à table	126	0	0	14	0
Fruits Secs	1/8 tasse	62.8	0.5	14.5	0	0.7	1/8 tasse	62.8	0.5	14.5	0	0.7
<b>Sous-total</b>		<b>705.2</b>	<b>15.5</b>	<b>81.5</b>	<b>32</b>	<b>7.3</b>		<b>705.2</b>	<b>15.5</b>	<b>81.5</b>	<b>32</b>	<b>7.3</b>
<b>Collations</b>												
beurre d'arachides & croustilles	2 c. à table + 2	468	35	29	20	8	4 c. à table + 4	936	70	58	40	16
Noix salées mélangées	1 tasse	938	24	36	72	12.5	1 tasse	938	24	36	72	12.5
Fruits secs	1/2 tasse	130.4	2	28	0	2.6	1/2 tasse	126.4	1	28	0	2.6
Fromage cheddar	2 oz	410	24	2	34	0	3 oz	606	36	3	50	0
Bâtonnets de pepperoni	0	0	0	0	0	0	2	200	24	3	10	0.5
Jerky de boeuf	4 oz	149	25	1	5	0	4 oz	149	25	1	5	0
<b>Sous-total</b>		<b>2095.4</b>	<b>110</b>	<b>96</b>	<b>131</b>	<b>23.1</b>		<b>2955.4</b>	<b>180</b>	<b>129</b>	<b>177</b>	<b>31.6</b>
<b>Dîner</b>												
Poulet/boeuf séché	3/4 tasse	163	25	0	7	0	1.5 tasse	326	50	0	14	0
Légumes secs	3/4 tasse	64	2	6	0	8	3/4 tasse	64	2	6	0	8
Mélange de soupe	1/2 tasse	122	2	20	2	4	1/2 tasse	122	2	20	2	4
Poudre d'huile TCM	1c. à table	78	0	3	6	3	1c. à table	78	0	3	6	3
Huile	1c. à table	126	0	0	14	0	1c. à table	126	0	0	14	0
Crème séchée/fromage	1oz	410	24	2	34	0	1oz	250	24	34	2	0
<b>Sous-total</b>		<b>963</b>	<b>53</b>	<b>31</b>	<b>63</b>	<b>15</b>		<b>966</b>	<b>78</b>	<b>63</b>	<b>38</b>	<b>15</b>
<b>Totaux des macros</b>												
		434	29	16	26	5		734	58.5	27.5	40	7.5
		2095.4	110	96	131	23.1		2955.4	180	129	177	31.6
		963	53	31	63	15		966	78	63	38	15
		<b>3492.4</b>	<b>192</b>	<b>143</b>	<b>220</b>	<b>43.1</b>		<b>4655.4</b>	<b>316.5</b>	<b>219.5</b>	<b>255</b>	<b>54.1</b>
<b>Pourcentages de Macro</b>			22%	21%	57%		27%	24%	49%			

Ce deuxième plan est en fonction d'avoir accès à des aliments frais :

Plan de repas avec aliments frais 3 500 CAL						5 000 Cal						
Aliment	Quantité	Cal	Protéine	Glucides	Lipides	Fibre	Quantité	Cal	Protéine	Glucides	Lipides	Fibre
<b>Petit Dej. #1</b>												
Oeufs	3	438	39	3	30	0	3	438	39	3	30	0
Huile d'olive	1c. à table	126	0	0	14	0	1c. à table	126	0	0	14	0
Radis/lépinards/champignons	1/2 tasse	0.8	0	0	0	0.2	1/2 tasse	0.8	0	0	0	0.2
Onion	1/2 tasse	42.8	0	8	1.2	0	1/2 tasse	42.8	0	8	1.2	0
<b>Sous-total</b>		<b>607.6</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>45.2</b>	<b>0.2</b>		<b>607.6</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>45.2</b>	<b>0.2</b>
<b>Petit Dej. #2</b>												
Granola	1tasse	476.4	10	62	18	6.6	1tasse	476.4	10	62	18	6.6
Lait en poudre	1/2 tasse	40	5	5	0	0	1/2 tasse	40	5	5	0	0
Huile de noix de coco	1c. à table	126	0	0	14	0	1c. à table	126	0	0	14	0
Fruits Secs	1/8 tasse	62.8	0.5	14.5	0	0.7	1/8 tasse	62.8	0.5	14.5	0	0.7
<b>Sous-total</b>		<b>705.2</b>	<b>15.5</b>	<b>81.5</b>	<b>32</b>	<b>7.3</b>		<b>705.2</b>	<b>15.5</b>	<b>81.5</b>	<b>32</b>	<b>7.3</b>
<b>Dîner #1</b>												
Protéine	3 oz	300	48	0	12	0	6 oz	440	56	0	24	0
Légumes	1tasse	80	4	12	0	4	1tasse	80	4	12	0	4
Mélange de soupe	1/2 tasse	122	2	20	2	4	1/2 tasse	122	2	20	2	4
Huile d'olive	1c. à table	126	0	0	14	0	1c. à table	126	0	0	14	0
<b>Sous-total</b>		<b>628</b>	<b>54</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>8</b>		<b>768</b>	<b>62</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>8</b>
<b>Dîner #2</b>												
Met Indien prêt à manger	1sachet	177	3	10	13	2	1sachet	177	3	10	13	2
Tetra pack thon	1sachet	106.5	19	2	2.5	0	1sachet	106.5	19	2	2.5	0
Huile d'olive	1c. à table	126	0	0	14	0	1c. à table	126	0	0	14	0
Riz instantané	3/4 tasse	23	3	2	0	0.75	3/4 tasse	23	3	2	0	0.75
<b>Sous-total</b>		<b>432.5</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>29.5</b>	<b>2.75</b>		<b>432.5</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>29.5</b>	<b>2.75</b>
<b>Collations</b>												
beurre d'arachides & croustilles	2 c. à table + 2	468	35	29	20	8	4 c. à table + 4	936	70	58	40	16
Noix salées mélangées	1tasse	938	24	36	72	12.5	1tasse	938	24	36	72	12.5
Fruits secs	1/2 tasse	130.4	2	28	0	2.6	1/2 tasse	126.4	1	28	0	2.6
Fromage cheddar	1oz	196	12	1	16	0	2 oz	410	24	2	34	0
Pain de montagne	1 carré	290.8	6	24	18	2.2	2 carrés	533.6	12	36	36	4.4
Bâtonnets de pepperoni	0	0	0	0	0	0	2	200	24	3	10	0.5
Jerky de boeuf	4 oz	149	25	1	5	0	4 oz	149	25	1	5	0
<b>Sous-total</b>		<b>2172.2</b>	<b>104</b>	<b>119</b>	<b>131</b>	<b>25.3</b>		<b>3293</b>	<b>180</b>	<b>164</b>	<b>197</b>	<b>36</b>
<b>Totaux des macros</b>												
option 1		607.6	39	11	45.2	0.2		607.6	39	11	45.2	0.2
		2172.2	104	119	131	25.3		3293	180	164	197	36
		628	54	32	28	8		768	62	32	40	8
		<b>3407.8</b>	<b>197</b>	<b>162</b>	<b>204.2</b>	<b>33.5</b>		<b>4668.6</b>	<b>281</b>	<b>207</b>	<b>282.2</b>	<b>44.2</b>
Pourcentages de Macro			23%	23%	54%			24%	22%	54%		
<b>Totaux des macros</b>												
option 2		705.2	15.5	81.5	32	7.3		705.2	15.5	81.5	32	7.3
		2172.2	104	119	131	25.3		3293	180	164	197	36
		432.5	25	14	29.5	2.75		432.5	25	14	29.5	2.75
		<b>3309.9</b>	<b>144.5</b>	<b>214.5</b>	<b>192.5</b>	<b>35.35</b>		<b>4430.7</b>	<b>220.5</b>	<b>259.5</b>	<b>258.5</b>	<b>46.05</b>
Pourcentages de Macro			17%	30%	52%			20%	28%	53%		

Bon appétit!

## Références :

Conditioning for Outdoor Fitness par David Musnick & Mark Pierce

Superbodies par Greg Wells

<https://www.drberg.com/blog-article/ketogenic-diet-plan>

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/healthy-eating/nutrient-data/nutrient-value-some-common-foods-booklet.html>

<https://blog.virtahealth.com/author/stephenphinney/>

<https://bozmd.com/>