



**GoBarley**

## L'orge : un grain entier pour l'amour de Dieu!

Jennifer Adolphe, Ph.D., R.D. et Kelley Fitzpatrick, M.Sc.

- L'orge possède un contenu en fibres le plus élevé et l'indice glycémique le plus bas des céréales alimentaires.
- L'orge est une excellente source de  $\beta$ -glucanes de fibres solubles diminuant le cholestérol.
- Santé Canada et l'Agence fédérale américaine des produits alimentaires et médicamenteux autorisent l'utilisation de la diminution du cholestérol sanguin et d'allégations relatives à la santé cardiovasculaire concernant l'orge.



## Profil nutritionnel de l'orge

L'orge est un grain ancien qui a été cultivé pendant des centaines d'années. En Amérique du Nord, l'orge constitue une récolte importante utilisée pour la nourriture pour animaux, mais est également cultivée pour les industries des aliments et boissons, incluant le secteur du malt pour brasser la bière. L'orge augmente en popularité puisque les gens se concentrent davantage sur les aliments locaux, sains et à grains entiers.

Les grains entiers comme l'orge constituent une importante source de fibres alimentaires, de féculé résistante, de vitamines, de phytoestrogènes et d'antioxydants associés à la prévention des maladies. L'orge est l'une des sources de  $\beta$ -glucanes de fibres solubles les plus riches, un polysaccharide non amylicé que l'on retrouve principalement dans les parois cellulaires de l'endosperme et de l'aleurone. Les bénéfices du  $\beta$ -glucane sur la santé sont les plus mentionnés de toutes les fibres. Le  $\beta$ -glucane retarde la vidange gastrique, diminue le cholestérol sérique et atténue la réponse glycémique postprandiale<sup>1</sup>. Le  $\beta$ -glucane a également été rapporté comme ayant des propriétés anticancérigènes<sup>1</sup>.

L'orge possède le contenu le plus élevé en fibres des céréales (Tableau 1)<sup>2</sup>. L'apport de fibres alimentaires est inversement associé avec le risque de maladie chronique, incluant les maladies cardiaques coronariennes, les AVC, l'hypertension, le diabète, l'obésité et le syndrome métabolique<sup>3</sup>. Les aliments à teneur élevée en fibres sont recommandés pour les reflux gastro-œsophagiens pathologiques, les ulcères duodénaux, le syndrome du côlon irritable, la maladie diverticulaire et les hémorroïdes<sup>3</sup>. En tant qu'organe le plus important du système immunitaire, les voies gastrointestinales sont essentielles à la santé générale et un apport élevé en fibres peut favoriser l'immunité<sup>3</sup>. Malheureusement, 90 % de la population américaine ne consomment pas suffisamment de fibres<sup>4</sup>, et l'apport moyen de fibres chez les Canadiens est d'environ seulement la quantité recommandée<sup>5</sup>.

L'orge perlé et mondé sont les produits d'orge les plus communs offerts sur le marché<sup>6</sup>. L'orge décortiqué et démondé sont également offerts sous forme de grains entiers puisque seulement l'enveloppe, la coque, a été enlevée. Le profil nutritionnel de l'orge perlé et démondé est affiché dans le Tableau 2. L'orge mondé et perlé ont été traités ou perlés pour retirer la coque non comestible et polir le grain. L'orge mondé et perlé constituent d'excellentes sources de  $\beta$ -glucanes puisque l'on retrouve la fibre dans le grain. La différence entre l'orge mondé et perlé est que l'orge mondé a été perlé pendant une période de temps plus courte, ainsi une certaine quantité du son d'orge demeure intact. L'orge décortiqué et démondé prend plus de temps à cuire que l'orge perlé ou mondé. La farine d'orge à grains entiers est également disponible et, selon le produit, peut être entièrement ou en partie substituée pour la farine de blé lors de la cuisson. Peu importe les ingrédients d'orge que vous choisissez d'utiliser, toutes les formes sont saines et sont incluses dans la liste de sources de  $\beta$ -glucanes sous les directives d'allégation de santé du gouvernement.

**Tableau 1. Contenu en fibres des aliments sélectionnés<sup>2</sup>**

Grain entier (sec)	Fibre alimentaire totale (g/100g)
<b>L'orge, perlé</b>	<b>15,6</b>
Seigle	15,1
Blé	12,2
Avoine	10,6
Sarrasin	10,0
Mais	7,3
Quinoa	7,0
Riz sauvage	6,2
Riz brun, à grains longs	3,5

**Tableau 2. Profil nutritionnel de l'orge perlé et démondé\*<sup>2</sup>**

	Orge perlé	Orge démondé
Énergie (kcal)	352	354
Gras total (g)	1.16	2.3
Protéine (g)	9.91	12.48
Fibres (g)	15.6	17.3

\*Par 100 g d'orge sec



## Allégations de santé relativement à l'orge pour Santé Canada

Les maladies cardiovasculaires (MCV) sont la cause principale de décès au monde, pour laquelle environ 90 % des Canadiens ont au moins un facteur de risque<sup>7</sup>. Aux États-Unis, les MCV comptent pour un décès sur trois<sup>8</sup>. En 2006, l'Agence fédérale américaine des produits alimentaires et médicamenteux a approuvé une allégation de santé pour l'orge : les aliments qui contiennent de l'orge et offrent au moins 0,75 gramme de fibres solubles par portion peuvent alléguer qu'ils peuvent aider à réduire le risque de maladie cardiaque coronarienne<sup>9</sup>. En 2012, Santé Canada a approuvé l'allégation que les aliments contenant de l'orge constituent une source de fibres contribuant à diminuer le cholestérol<sup>10</sup>. Pour être admissible pour présenter l'allégation, l'aliment doit contenir au moins un gramme de  $\beta$ -glucanes par portion de l'orge démondé, décortiqué, l'orge perlé ou mondé, les flocons d'orge, les semoules, la farine, le son ou les fractions moulues enrichies de  $\beta$ -glucanes<sup>10</sup>.



## Autres bénéfices de l'orge sur la santé

### Prévention et traitement du diabète

Le nombre de personnes à travers le monde atteintes de diabète est estimé à 371 millions, soit 8,3 % de la population<sup>11</sup>. Pour les gens atteints de diabète, les aliments à faible indice glycémique peuvent offrir un avantage additionnel sur le suivi des carbonhydrates alimentaires<sup>12</sup>. L'orge possède l'indice glycémique le plus bas des céréales alimentaires<sup>13</sup>.

### Gestion du poids

L'obésité est une épidémie mondiale et, entre 2007 et 2009, a été démontré comme affectant 24,1 % des Canadiens et 34,4 % des Américains<sup>14</sup>. Les aliments à teneur élevée en fibres comme l'orge peuvent contribuer à la satiété et à la gestion du poids<sup>1</sup>. Un apport quotidien d'environ trois portions de grains entiers est associé à un indice glycémique de masse corporelle inférieur et une adiposité centrale réduite<sup>15</sup>. L'orge est un aliment à grains entiers à teneur élevée en fibres et faible en gras avec une densité énergétique faible qui correspond aux recommandations pour un régime faible en calories et à teneur élevée en fibres pour un contrôle du poids<sup>16</sup>.





*GoBarley.com*

## Références

1. El Khoury D, et al. *J Nutr Metab* 2012;2012:851362.
2. U.S. Department of Agriculture. 2011. USDA National Nutrient Database for Standard Reference. <http://ndb.nal.usda.gov/> Consulté le 2 février 2014.
3. Anderson JW, et al. *Nutr Rev* 2009;67:188-205.
4. Bernstein AM, et al. *Nutrients* 2013;5:1471-1487.
5. Langlois K, et al. *Health Rep* 2009;20:11-20.
6. Santé Canada. 2010. Fichier sur les éléments nutritifs canadiens. <http://webprod3.hc-sc.gc.ca/cnf-fce/index-eng.jsp> Consulté le 16 février 2014.
7. Statistiques Canada. 2010. Santé cardiovasculaire et niveaux de cholestérol des Canadiens, 2007 to 2009. <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2010001/article/11136-eng.htm> Consulté le 18 janvier 2014.
8. Go AS, et al. *Circulation* 2014;129:399-410.
9. Agence fédérale américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA). 2006. La FDA finalise l'allégation de santé associée à la consommation de produits d'orge avec une réduction du risque de maladie cardiaque coronarienne. <http://www.fda.gov/newsevents/newsroom/pressannouncements/2006/ucm108657.htm> Consulté le 20 janvier 2014.
10. Santé Canada. 2012. Sommaire de l'évaluation de Santé Canada d'une allégation sur la santé relativement aux produits d'orge et à la diminution du cholestérol sanguin. [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt\\_formats/pdf/label-etiquet/claims-reclam/assess-evalu/barley-orge-eng.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/pdf/label-etiquet/claims-reclam/assess-evalu/barley-orge-eng.pdf) Consulté le 22 janvier 2014.
11. Fédération internationale du diabète. 2012. Diabète : Fait et Tableaux. <http://www.idf.org/worlddiabetesday/toolkit/gp/facts-figures> Consulté le 13 janvier 2014.
12. Bantle JP, et al. *Diabetes Care* 2008;31 Suppl 1:S61-78.
13. Atkinson FS, et al. *Diabetes Care* 2008;31:2281-2283.
14. Shields M, et al. *NCHS Data Brief* 2011;1-8.
15. Jonnalagadda SS, et al. *J Nutr* 2011;141:1011S-1022S.
16. Lau DC, et al. *CMAJ* 2007;176:1-117.