

# LE RETOUR DU TOPINAMBOUR...

Sonia Aprili, Caroline Giro

Mots-clés : artichaut de Jérusalem - inuline - topinambour - tubercule

---

## INTRODUCTION :

Qui ne s'est jamais posé la question de savoir ce qu'est cet aliment de forme allongée, ovale et irrégulière, à peau rouge, jaune ou violacée, dont l'aspect rappelle le gingembre et que l'on trouve sur les étals du maraîcher ? Est-ce un légume, un féculent tout comme la pomme de terre ou une céréale ? (figure 1)



Figure 1. Le topinambour (15)

## HISTORIQUE :

Son nom, tout aussi étonnant que son aspect, traduit du latin "Helianthus tuberosus", provient des appellations grecques : "helios" signifiant soleil et "anthos" fleur pour évoquer la fleur en forme de soleil des plantes des topinambours. Il fait partie de la famille des astéracées, comme l'artichaut, la laitue et la chicorée (3, 11).

Le topinambour, originaire d'Amérique du Nord a été amené au XVII<sup>ème</sup> siècle en France par Champlain (fondateur du Québec). Son appellation vient du nom d'une peuplade du Brésil, les Tououpinambaoult, aujourd'hui proche de l'extinction. L'association accidentelle s'est faite en 1613, année où six Tououpinambaoult ont été amenés à la cour du roi de France, ce qui a créé un grand émoi. Tandis qu'on introduisait justement dans le pays un nouveau tubercule qui a suscité lui aussi un vif intérêt. Ce double engouement, pour les Indiens et pour le topinambour, aurait entraîné la confusion de nom. On l'a aussi appelé "artichaut d'hiver" à cause de sa saveur qui rappelle celle de l'artichaut et du fait qu'on le consomme en hiver plutôt qu'en été (11).

Au fil des ans, sa popularité dans l'alimentation des humains et des animaux a connu des hauts et des bas. Au début de l'époque coloniale, le topinambour était prisé tant par les colons que par les Amérindiens et sa culture a sensiblement contribué à en répandre l'usage. Par le passé, on l'a recommandé comme plante fourragère et comme aliment pour les porcs et il a été privilégié pendant la seconde guerre mondiale pour sa facilité de culture (1, 13).

## DESCRIPTION DU TOPINAMBOUR :

Le topinambour (figure 2) est une **plante vivace**. Il se reproduit par ses graines ou par ses rhizomes (tiges souterraines) qui produisent de petits tubercules. Ses tiges, robustes, mesurent d'un à trois mètres de haut et deviennent ligneuses en vieillissant. Ses feuilles sont simples, velues et dentées. Les capitules sont jaune vif et rappellent ceux du tournesol mais sont plus petits (13).



Figure 2. La plante du topinambour (16)

Les topinambours que l'on trouve sur les marchés proviennent bien souvent de **productions locales** et appartiennent généralement à la variété "topinambour rouge" encore appelée "topinambour commun". On peut aussi parfois trouver dans les jardins d'amateurs, comme sur les étals des marchés, le "violet de Rennes", le "rouge du Limousin" ou le topinambour "fuseau". Le topinambour est présent sur les marchés de mi-octobre à mi-mars (5, 13).

# LE RETOUR DU TOPINAMBOUR...

Sonia Aprili, Caroline Girod

Mots-clés : artichaut de Jérusalem - topinambour - tubercule - inuline

## COMPOSITION NUTRITIONNELLE :

Energie totale		31 kcal	
Nutriments énergétiques (g)		Vitamines (mg)	
Protéines	2.44	Provitamine A (carotène)	0.012
Lipides	0.41	Vitamine B1 (thiamine)	0.2
Glucides avec inuline	8.00	Vitamine B2 (riboflavine)	0.06
Glucides assimilables	4.00	Vitamine B3 ou PP (niacine)	1.3
		Vitamine C	4.0
		Vitamine E (tocophérols)	0.2
Eau		Minéraux (mg)	
Eau	78.9 g	Potassium	478.0
Fibres alimentaires	12.1 g	Phosphore	78.0
		Calcium	10.0
		Magnésium	20.0
		Fer	3.7
		Sodium	3.0

**Tableau I :** Composition nutritionnelle moyenne du topinambour pour 100 g de la table Souci (4)

Lors de nos recherches dans différentes tables de composition nutritionnelle, il a été difficile de trouver des valeurs sur ce légume encore peu connu. Nous avons alors sélectionné le tableau des valeurs nutritives de S.W Souci car cette table est la plus récente (4). Toutefois, nous tenons à relever des différences non négligeables avec notre seconde référence (CIQUAL), celles-ci pourraient dépendre de la variété du topinambour, de la saison, du degré de maturité, des conditions de culture et de la méthode d'analyse. Cette analyse sera donc à vérifier par la suite si nous avons plus de données ou d'autres tables de composition nutritionnelle sur cet aliment.

Le topinambour est considéré comme un **légume** au niveau de sa composition nutritionnelle (protéines, lipides et micro nutriments). Sa teneur en glucides est proche de la moyenne des légumes racines (5.1 g de glucides pour 100 g d'aliment) (4, 8).

Ses glucides sont constitués, pour environ 50 %, par de **l'inuline**. Cette substance est considérée comme un sucre de réserve de la plante. Elle donne aux légumes qui en renferment une saveur un peu sucrée très caractéristique. Elle n'est que faiblement

métabolisable dans l'organisme : elle ne peut **pas** être **absorbée au niveau de l'intestin grêle**, mais est dégradée par la flore du côlon. De par son action sur la flore intestinale, l'inuline est considérée comme **prébiotique**, c'est-à-dire qu'elle stimule la croissance de la flore intestinale (6, 7). Comme elle n'est pas ou pratiquement pas assimilable, sa valeur énergétique est quasiment nulle.

C'est pourquoi l'inuline n'est pas prise en compte dans le calcul énergétique du topinambour : l'évaluation du total calorique se fait sur la base de 50% restant de glucides (10).

Les autres nutriments énergétiques du topinambour, soit les protéines et les lipides, sont présents en petite quantité (4).

Selon le tableau des valeurs nutritives de S.W Souci, le topinambour est particulièrement riche en fibres (12.1 g). Toutefois, le répertoire général des aliments CIQUAL, indique une quantité en fibres de 5.1 g ce qui correspond à une teneur moyenne en fibres (2).

# LE RETOUR DU TOPINAMBOUR...

Sonia Aprili, Caroline Girod

Mots-clés : artichaut de Jérusalem - topinambour - tubercule - inuline

Le topinambour est **très bien pourvu en minéraux, indispensables au bon fonctionnement de notre organisme**. En effet, ce légume est riche en potassium et en phosphore. Le potassium sert à équilibrer le pH du sang. De plus, il facilite la contraction des muscles, incluant le cœur, et participe à la transmission de l'influx nerveux. Le phosphore, quant à lui, joue un rôle essentiel dans la formation et le maintien de la santé des os et des dents. On trouve également du sodium mais en faible quantité. On obtient alors pour ce légume un rapport sodium/potassium très bas, caractéristique des aliments ayant de bonnes propriétés diurétiques. De plus, cet aliment constitue une bonne source de fer (3.7 g). Toutefois, le fer

d'origine végétale est moins bien absorbé que le fer d'origine animale. A noter que la teneur en fer du topinambour indiquée dans le répertoire général des aliments CIQUAL est de 0.4 mg ce qui correspond à une quantité faible.

Le topinambour est également **riche en vitamines B1 et B3**. Ces vitamines jouent un rôle essentiel dans le maintien des fonctions métaboliques. En revanche, le topinambour est pauvre en vitamine C qui est un antioxydant (protecteur des cellules de l'organisme). Enfin, on note des traces de provitamine A ainsi qu'une petite quantité de vitamine E, aux propriétés antioxydantes.

## COMPARAISON NUTRITIONNELLE ENTRE LE TOPINAMBOUR ET L'ARTICHAUT :

Energie totale		40 kcal	
Nutriments énergétiques (g)		Vitamines (mg)	
Protéines	2.1	Provitamine A (carotène)	traces
Lipides	0.1	Vitamine B1 (thiamine)	traces
Glucides avec inuline	7.6	Vitamine B2 (riboflavine)	traces
Glucides assimilables	3.8	Vitamine B3 ou PP (niacine)	0.9
		Vitamine C	8.0
		Vitamine E (tocophérols)	0.2
Eau 85.0 g		Minéraux (mg)	
Fibres alimentaires	2.0 g	Potassium	385.0
		Phosphore	95.0
		Calcium	47.0
		Magnésium	31.0
		Fer	1.3
		Sodium	43.0

**Tableau II :** \*Composition nutritionnelle moyenne de l'artichaut pour 100 g de la table Souci (4)

La quantité de nutriments énergétiques, soit les protéines, les lipides et les glucides du topinambour et de l'artichaut, est proche. Tout comme le topinambour, les glucides contenus dans l'artichaut sont composés à 50% par de l'inuline. En revanche, la quantité de fibres, de vitamines est significativement différente entre ces deux aliments.

La teneur en fibres du topinambour est beaucoup plus élevée que celle de l'artichaut. Le topinambour peut avoir un effet stimulant sur le transit relativement important.

Les vitamines A, B1, B2 et B3 contenues dans le topinambour sont plus élevées que celles présentes dans l'artichaut. Pour la vitamine C, les deux légumes analysés ne présentent pas d'intérêt majeur pour couvrir nos besoins.

# LE RETOUR DU TOPINAMBOUR...

Sonia Aprili, Caroline Girod

Mots-clés : artichaut de Jérusalem - topinambour - tubercule - inuline

---

Enfin, leur teneur en vitamine E est identique.

La quantité de fer contenue dans le topinambour est plus élevée que dans l'artichaut. Par contre, la teneur en potassium, phosphore, magnésium et sodium est moins élevée dans le topinambour que dans l'artichaut.

Par conséquent, ces aliments présentent tout deux un intérêt nutritionnel certain car ils contiennent respectivement de nombreux nutriments indispensables au fonctionnement de l'organisme.

## INTÉRÊTS ET RECOMMANDATIONS

### NUTRITIONNELS :

Grâce à sa teneur en fibres, le topinambour est très efficace pour contribuer à accélérer le transit intestinal et **lutter contre la constipation** (12). L'effet des fibres est accentué par la présence d'inuline en quantité élevée, qui est très peu assimilable. Il parvient jusqu'au côlon où il a une action légèrement laxative. En effet, pris en trop grande quantité, l'inuline peut provoquer des désagréments digestifs. Comme l'inuline ne peut pas être digérée dans le tube digestif, elle atteint le côlon et modifie la composition de la flore intestinale en stimulant la **croissance des bonnes bactéries** (bifidobactéries) et en réduisant celles potentiellement nuisibles.

Les personnes sujettes à des problèmes intestinaux doivent néanmoins veiller à ne pas

en consommer en trop grande quantité. En effet, la teneur en inuline du topinambour qui est identique à celle de l'artichaut, le rend tout aussi peu digeste que ce dernier (6, 7).

Etant donné que le topinambour possède une haute densité minérale, il contribue donc à la couverture de nos besoins en minéraux, en particulier en potassium. On peut aussi prendre en compte ses apports en vitamines du groupe B.

## CONCLUSION:

De par sa composition nutritionnelle, c'est un aliment tout à fait **recommandé dans le cadre d'une alimentation équilibrée**. De plus, il permet de varier les habitudes alimentaires et présente une saveur particulière, avec son **goût légèrement sucré** apporté par l'inuline !!

Il faut savoir que c'est un aliment long à cuire et difficile à éplucher, c'est pourquoi il est recommandé de le peler après cuisson. Son odeur et sa saveur nous rappellent le bon goût de l'artichaut...c'est donc une bonne alternative pour le remplacer.

Que vous cherchiez à renouveler un plat comme la purée de légumes ou que vous désiriez découvrir un nouveau légume, le topinambour est l'idéal, malgré son aspect et son prix (5.-/kg) peu attrayants. De même, quelques grands chefs de restaurants l'incluent dans leur menu et cela fait très tendance !

**Alors qu'attendez-vous pour y goûter?**

# LE RETOUR DU TOPINAMBOUR...

Sonia Aprili, Caroline Girod

Mots-clés : artichaut de Jérusalem - topinambour - tubercule - inuline

---

## REFERENCES

### Ouvrages :

- (1) Dukan, P. (1998). *Dictionnaire de diététique et de nutrition*. Paris : Le cherche midi éditeur
- (2) Favier, J-C. (Ed.). (1995). *Répertoire général des aliments. Table de composition*. (2<sup>ème</sup> éd.). Paris : Ciqual
- (3) Scotto, E. & Fleurent, C. (2004). *Les légumes oubliés*. Paris : Editions du Chêne
- (4) Souci, S.W. & Fachmann, W. & Kraut, H. (2000). *La composition des aliments. Tableau des valeurs nutritives*. (6<sup>ème</sup> éd.). Munich : CRC Press
- (5) Thorens, T. (2005). *Etonnants Légumes. Encyclopédie culinaire*. Paris : Editions Actes Sud

### Articles de revue :

- (6) Kaur, N. & Gupta, AK. (2002). Applications of inulin and oligofructose in health and nutrition. *J Biosci.* 27(7), 703-14
- (7) Niness, KR. (1999). Inulin and oligofructose: what are they? *Journal of Nutrition*, 129(7 Suppl), 1402S-6S.

### Document non publié :

- (8) Feuz, A. & Orsat, O. (2005). *Composition nutritionnelle des aliments*. (Polycopié). Genève : Heds, filière de formation des diététiciennes et diététiciens, HES SO

### Sites Web :

- (10) Agence pour la recherche et l'information en fruits et légumes frais. (2006, 21 avril). Les fiches nutritionnelles par produits. Topinambour. *Aprifel. Agence fruits et légumes frais*. [Page Web]. Accès : <http://www.aprifel.com/fiches,produits.php?p=71&c=3>
- (11) Cyr, J. / PasseportSanté.net. (2006, 21 avril). Topinambour. *PasseportSanté.net. La santé sans frontières*. [Page Web]. Accès : [http://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments/Fiche.aspx?doc=topinambour\\_nu](http://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments/Fiche.aspx?doc=topinambour_nu)
- (12) Medisite. (2006, 21 avril). Alimentation. Les légumes. Topinambour. *Medisite.fr. L'internet au service de la santé*. [Page Web]. Accès : <http://www.medisite.fr/Topinambour.html>

# LE RETOUR DU TOPINAMBOUR...

*Sonia Aprili, Caroline Girod*

Mots-clés : artichaut de Jérusalem - topinambour - tubercule - inuline

---

(13) Swanton, C.J. & Hamill, A.S. / Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des affaires rurales. (2006, 18 avril). Fiche technique. Titre : le topinambour. *Ontario. Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des affaires rurales*. [Page Web].

Accès : <http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/facts/94-078.htm>

(14) Wikipédia, l'encyclopédie libre (2006, 20 avril). Topinambour. *Accueil*. [Page Web].

Accès : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Topinambour>

## Images :

(15) Jardiniers de Tournefeuille (2006, 19 avril). Connaissez-vous les légumes et fruits d'antan ? *Jardiniers de Tournefeuille*. [Page Web].

Accès : [http://www.jardiniersdetournefeuille.org/rendezvous/cafes\\_legumesfruitsantan9avril.htm](http://www.jardiniersdetournefeuille.org/rendezvous/cafes_legumesfruitsantan9avril.htm)

(16) Wikipédia, l'encyclopédie libre (2006, 20 avril). Topinambour. *Accueil*. [Page Web].

Accès : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Topinambour>