

03

LA DENSITÉ NUTRITIONNELLE

Le kiwi :

le « fruit de la santé » à la densité
nutritionnelle hors norme



SOURCES NATURELLES DE L'ÉQUILIBRE INTÉRIEUR

VITAMINE C ☒ FOLATE ☒ POTASSIUM ☒ FIBRES ☒

ZespriTM
KIWIFRUIT

LE KIWI

le « fruit de la santé » à la densité nutritionnelle hors norme



Rédigé par le Pr Pierre DESREUMAUX – Professeur en gastroentérologie dans le service des Maladies de l'Appareil Digestif et de la Nutrition au CHU de Lille, Fondateur et Président de la fondation de recherche sur les maladies de l'appareil digestif et de la nutrition, DigestScience.

Le kiwi est le seul fruit frais à disposer d'une allégation santé européenne reconnue - une distinction qui le distingue radicalement de l'ensemble des autres fruits courants.

01 | INTRODUCTION : un fruit à part entière



CONNU ET CONSOMMÉ EN CHINE DEPUIS PLUS DE 2 000 ANS

- **Le kiwi** n'a été **redécouvert** par le reste du monde qu'au XXe siècle, grâce aux Néo-Zélandais qui en ont développé la culture commerciale à grande échelle.
- **Fruit de l'espèce *Actinidia deliciosa* (kiwi vert) ou *Actinidia chinensis* (kiwi jaune)**, il s'est

imposé au cours des dernières décennies comme l'un des fruits les mieux étudiés scientifiquement, avec un corpus de plus de plusieurs centaines de publications indexées dans PubMed le concernant.

- **En 2025, une étape historique a été franchie** : la Commission européenne a accordé pour la première fois à un fruit frais une allégation de santé officielle. Elle reconnaît désormais que la consommation de kiwi vert contribue au fonctionnement normal de l'intestin en augmentant la fréquence des selles, à condition d'en consommer au moins 200 g de chair de kiwi vert frais par jour.
- **Le processus d'approbation, l'un des plus exigeants au monde**, s'est appuyé sur 18 études d'intervention humaine, une revue systématique, et un avis favorable de l'EFSA (2021)⁽¹⁾. À ce jour, le kiwi vert est le premier fruit frais à avoir obtenu une allégation de santé autorisée par l'Union européenne au titre de l'article 13, relative au fonctionnement normal de l'intestin et à l'augmentation de la fréquence des selles.



02 | LE KIWI : fruit à forte densité nutritionnelle



Le kiwi est considéré comme un produit de haute qualité alimentaire, à faible densité calorique (60 Kcal/100g),

- **Forte densité nutritionnelle** définie par une concentration élevée de nutriments par rapport à sa teneur calorique, et pouvoir élevé de satiété (score 197/202) grâce à sa richesse en fibres solubles, eau, inositol et actinidine et son faible indice

glycémique (50-53), inférieur à la plupart des fruits. (Holt SHA *et al.* *Eur J Clin Nutr* 1995⁽²⁾).

- **La combinaison faible densité énergétique** (60 Kcal/100g) + fort pouvoir de satiété (score 197/202 indice de Holt) + faible index glycémique fait du kiwi un aliment particulièrement adapté aux stratégies de gestion du poids et de prévention du diabète de type 2. (Mishra S *et al.* *J Nutr Science* 2016⁽³⁾).
- **Le kiwi procure une satiété** comparable à celle d'un apport glucidique équivalent tout en réduisant la réponse glycémique post-prandiale (Mishra S *et al.* *J Nutr Science* 2016⁽³⁾) et les modèles de densité nutritionnelle composite estiment que le kiwi couvre environ 14 % des apports journaliers moyens en vitamines et minéraux pour 100 calories, bien plus que les autres fruits courants. (Darmon N *et al.* *J Am Diet Association* 2005⁽⁴⁾).

03 | LE KIWI : fruit à haute qualité alimentaire (NutriScore et score NFR9.3)

LE KIWI OBTIENT UN NUTRI-SCORE A, COMME LA GRANDE MAJORITÉ DES FRUITS FRAIS NON TRANSFORMÉS.

(Hercberg S *et al.* *Int J Vit Nutr Res* 2022⁽⁵⁾).

- **La distinction se joue au niveau du score NRF9.3** (Nutrient Rich Food Index), score scientifique de référence qui mesure la qualité alimentaire sur la concentration de 9 nutriments bénéfiques (protéines, fibres, vitamines A, C, E, calcium, fer, magnésium, potassium) et la faible teneur en acides gras saturés, sucres ajoutés et sel (Fulgoni VL *et al.* *J Nutr* 2009⁽⁶⁾).

- **Le kiwi vert obtient un score de 35,2**, Le plus élevé de notre comparatif selon la méthodologie de Fulgoni et al⁽⁶⁾.



Tableau 1 - Comparaison nutritionnelle des principaux fruits

(pour 100 g de fruit frais)⁽²⁻¹⁰⁾

Les valeurs en vert indiquent les meilleures performances du comparatif ; statut FODMAP selon Monash University

FRUIT	KCAL 100g	VIT. C mg/100g	FIBRES g/100g	IG indice	NRF9.3 score	FODMAP statut	NOTE COMPARATIVE
 Kiwi jaune	63	152	1,4	53	30,8	Low	Certifié low FODMAP (Monash)
 Kiwi vert	61	88	2,4	50	35,2	Low	Certifié low FODMAP
Orange	47	53	2,4	40	26,1	Low	IG bas, bon apport vit. C
Fraise	32	59	2,0	40	32,5	Low	Haute densité nutritive
Pomme	52	5	2,4	38	18,2	High	High FODMAP (fructose libre)
Banane	89	9	2,6	51	14,1	High	High FODMAP si mûre
Poire	57	5	3,1	38	15,4	High	High FODMAP (sorbitol)
Raisin	69	4	0,9	59	12,3	High	High FODMAP (fructose)
Pasteque	30	8	0,4	72	11,2	High	IG élevé, high FODMAP



LA VITAMINE C

Elle est le marqueur le plus discriminant : avec 152 mg/100 g, **le kiwi jaune dépasse de très loin l’orange** (53 mg), la fraise (59 mg) et tous les autres fruits du comparatif. **Le kiwi vert** avec 88 mg/100g, **maintient son avance sur les fruits classiques**. (Richardson DP *et al.* *Eur J Nutr* 2018⁽⁷⁾). Cette richesse en vitamine C n’est pas anodine : elle contribue notamment à la synthèse du collagène, à la protection contre le stress oxydant et favorise l’absorption du fer non héminique, et exerce un effet antioxydant sur le microbiote.



POINT CLINIQUE KIWI ET STATUT EN VITAMINE C

La vitamine C du kiwi est hautement biodisponible : des études pharmacocinétiques montrent que la biodisponibilité de la vitamine C du kiwi est comparable à celle de l'acide ascorbique de synthèse aux doses étudiée.

Deux kiwis par jour couvrent 3 à 4 fois les apports journaliers recommandés en vitamine C (110 mg/jour pour un adulte en France). Parmi les fruits couramment consommés en Europe, aucun autre fruit courant ne permet d'atteindre ce niveau avec une seule portion quotidienne (Carr AC *et al.* *Nutrients* 2013)⁽⁸⁾.



04 | LE KIWI, FRUIT CERTIFIÉ LOW FODMAP PAR LA MONASH UNIVERSITY

LES FODMAPS (Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides And Polyols)

- **Les FODMAPs** sont des glucides à chaîne courte fermentescibles qui, chez les individus sensibles - notamment les patients souffrant du syndrome de l'intestin irritable (SII) et de troubles fonctionnels intestinaux - provoquent des ballonnements, des douleurs abdominales et des modifications du transit par effet osmotique et production accrue de gaz lors de leur fermentation dans le côlon.
- **La Monash University**, centre de référence international pour la classification FODMAP des aliments, a testé en laboratoire la teneur en FODMAPs des kiwis verts et jaune. Les deux variétés répondent aux critères low FODMAP pour une portion de deux fruits par jour. (www.monashfodmap.com)⁽⁹⁾. C'est une distinction exceptionnelle : la majorité des fruits courants sont classés high FODMAP en raison de leur teneur en fructose libre, en sorbitol, en mannitol ou en fructanes (Varney J *et al.* *J Gastroenterol Hepatol* 2017⁽¹⁰⁾).

- **Cette certification est importante.** Le SII touche environ 10 à 15 % de la population mondiale, et le régime pauvre en FODMAPs est l'intervention diététique à mettre en place en 1^{ère} intention chez ces patients.
- Contrairement aux fruits comme les pommes, les bananes mûres, les cerises, les poires et la pastèque qui sont considérés comme des aliments high FODMAP (Varney J *et al.* *J Gastroenterol Hepatol* 2017⁽¹⁰⁾), **le kiwi est une option particulièrement intéressante pour un encas sain apportant une grande valeur nutritionnelle sans provoquer d'inconfort digestif.**



APPLIATION CLINIQUE : KIWI ET SYNDROME DE L'INTESTIN IRRITABLE

Le kiwi constitue une option intéressante chez les patients suivant un régime pauvre en FODMAP, avec un double bénéfice : absence de déclenchement de symptômes liés aux FODMAPs, et effet positif sur le transit et le microbiote. Une étude pilote conduite chez des patients SII-C (constipation prédominante) a montré qu'une consommation de 2 kiwis par jour pendant 4 semaines réduisait significativement le temps de transit, améliorait la consistance des selles (échelle de Bristol) et diminuait les scores de douleur abdominale - sans augmentation des ballonnements (livret 1)



05 | CONCLUSION :

le kiwi, une position inégalée parmi les fruits

LE KIWI OCCUPE UNE POSITION PARTICULIÈRE PARMI LES FRUITS

couramment consommés lui conférant de nombreux avantages grâce à la conjonction de plusieurs avantages simultanément vérifiés et documentés.

- **Le kiwi présente une densité nutritionnelle élevée** et un profil nutritionnel favorable. Les preuves les plus solides concernent actuellement sa contribution au fonctionnement normal de l'intestin,

conformément à l'allégation de santé autorisée par l'Union européenne, ainsi que son intérêt comme source de vitamine C, de fibres et de composés bioactifs. D'autres bénéfices potentiels font encore l'objet de recherches.

- **À raison de 2 kiwis par jour** - la dose validée cliniquement - il représente l'une des interventions diététiques les plus efficaces et les mieux tolérées disponibles sous forme de fruit frais.

Références

1. EFSA NDA Panel (Turck D, Castenmiller J, De Henauw S, et al.). Green kiwifruit (*Actinidia deliciosa* var. Hayward) and maintenance of normal defecation: evaluation of a health claim pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006. *EFSA Journal*. 2021;19(6):e6641. doi:10.2903/j.efsa.2021.6641
2. Holt SHA, Brand Miller JC, Petocz P, Farmakalidis E. A satiety index of common foods. *Eur J Clin Nutr*. 1995;49(9):675-690. PMID:7498104
3. Mishra S, Willis J, Ansell J, Monro JA. Equicarbohydrate partial exchange of kiwifruit for wheaten cereal reduces postprandial glycaemia without decreasing satiety. *J Nutr Sci*. 2016;5:e37. doi:10.1017/jns.2016.30
4. Darmon N, Darmon M, Maillot M, Drewnowski A. A nutrient density standard for vegetables and fruits: nutrients per calorie and nutrients per unit cost. *J Am Diet Assoc*. 2005;105(12):1881-1887.
5. Hercberg S, Touvier M, Salas-Salvado J, et al. The Nutri-Score nutrition label: a public health tool based on rigorous scientific evidence aiming to improve the nutritional status of the population. *Int J Vitam Nutr Res*. 2022;92(3-4):147-157.
6. Fulgoni VL 3rd, Keast DR, Drewnowski A. Development and validation of the Nutrient-Rich Foods Index: a tool to measure nutritional quality of foods. *J Nutr*. 2009;139(8):1549-1554.
7. Richardson DP, Ansell J, Drummond LN. The nutritional and health attributes of kiwifruit: a review. *Eur J Nutr*. 2018;57(8):2659-2676. doi:10.1007/s00394-018-1627-z
8. Carr AC, Bozonet SM, Pullar JM, Simcock JW, Vissers MC. A randomized steady-state bioavailability study of synthetic versus natural (kiwifruit-derived) vitamin C. *Nutrients*. 2013;5(9):3684-3695. doi:10.3390/nu5093684
9. Monash University. Low FODMAP Diet - base de données FODMAP des aliments (Monash University FODMAP App). www.monashfodmap.com
10. Varney J, Barrett J, Scarlata K, Catsos P, Gibson PR, Muir JG. FODMAPs: food composition, defining cutoff values and international application. *J Gastroenterol Hepatol*. 2017;32(Suppl 1):53-61. doi:10.1111/jgh.13698