

Contribution du thé à la consommation globale de flavonoïdes

La consommation moyenne de polyphénols totaux est aux alentours du gramme par jour⁽⁵⁾. Le thé est reconnu comme une source alimentaire importante de flavonoïdes, y compris dans les pays occidentaux.

Il représenterait 55% de l'apport journalier de flavonoïdes aux Etats-Unis (74 mg des 134 mg ingérés en moyenne au quotidien)⁽⁶⁾ et jusqu'à 70% de l'apport global de flavonoïdes aux Pays-Bas⁽⁷⁾. A cette date, il n'existe pas de recommandation d'apport alimentaire en flavonoïdes.

Références

1. Remersma RA, Rice-Evans CA, Tyrrell RM, Clifford MN, Lean MEJ. Tea flavonoids and cardiovascular health. *Qjm-Monthly Journal of the Association of Physicians*. 2001, 94 (5): 277-282
2. Kao YH, Hipakka RA, Liao S. Modulation of endocrine systems and food intake by green tea epigallocatechin gallate. *Endocrinology*. 2000, 141: 980-987
3. Astill C, Birch MR, Dacombe C, Humphrey PG, Martin PT. Factors affecting the caffeine and polyphenol contents of black and green tea infusions. *J Agric Food Chem*. 2001, 49: 5340-5347
4. Base de données de 400 aliments, développée avec le soutien d' Unilever. Neveu V, Perez-Jiménez J, Vos F, Crespy V, du Chaffaut L, Mennen L, Knox C, Eisner R, Cruz J, Wishart D, Scalbert A. (2010). Phenol-Explorer: an online comprehensive database on polyphenol contents in foods. Database, doi: 10.1093/database/bap024 (Version 1.5.2, available at www.phenol-explorer.eu); Sauf § : données Lipton
5. Scalbert A, Williamson G. Dietary intake and bioavailability of polyphenols. *J Nutr*. 2000, 130: 2073S-2085S
6. Chun OK, Chung SJ, Song WO. Estimated Dietary Flavonoid Intake and Major Food Sources of U.S. Adults. *J. Nutr*. 2007. 137: 1244-1252
7. Hollmann PCH, Katan MB. Dietary flavonoids: intake, health effects and bioavailability. *Food and Chemical Toxicology*. 1999, 9: 937-942
8. Données Lipton

Unilever France - RCS N° 552 119 216 • Mars 2010
Conception et design - Prunelle

LE THÉ, contributeur majeur de flavonoïdes dans notre alimentation (famille des polyphénols)

Le thé et ses flavonoïdes spécifiques

Le thé fait partie des sources majeures de flavonoïdes dans notre alimentation. Les flavonoïdes représentent 85% des polyphénols totaux du thé noir et 90% des polyphénols totaux du thé vert.

Plus de 4.000 flavonoïdes ont été identifiés à ce jour dans le règne végétal. La famille des flavonoïdes comporte six groupes de composés polyphénoliques identifiés sur la

base d'une structure chimique similaire : flavanones, flavonols, flavanols, flavones, isoflavones, et anthocyanines (voir figure 1).

Les flavonoïdes prédominants dans le thé sont :
- les flavanols, notamment dans le thé vert par la présence de catéchines
- et les flavonols, notamment dans le thé noir par la présence de théarubiginines (voir figure 2).

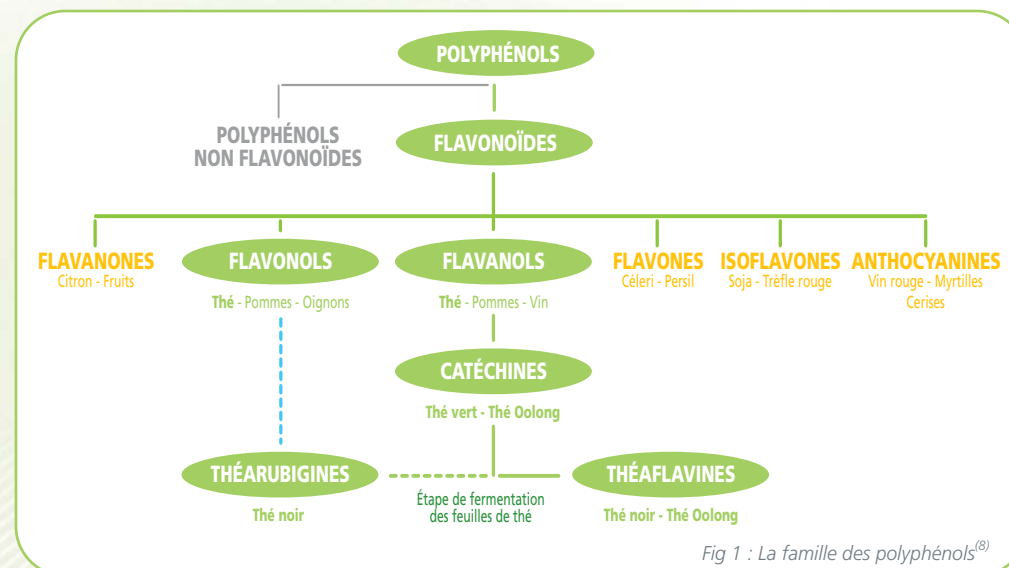


Fig 1 : La famille des polyphénols⁽⁸⁾

Un apport de flavonoïdes différent dans chaque type de thé

Le type de flavonoïdes retrouvés dans les différentes variétés de thé est lié à leur procédé de fabrication.

La feuille de thé fraîche (*Camellia Sinensis*), avant cueillette, contient essentiellement des catéchines. Cette feuille de thé n'est pas consommée en l'état mais suit plusieurs étapes de fabrication après sa récolte qui permettent de différencier les différents thés trouvés sur le marché.

Le thé vert

La fermentation des feuilles étant stoppée peu après leur récolte, elles ne sont quasiment pas oxydées. Ainsi, le thé vert retient la majorité des catéchines d'origine qui lui confèrent son goût spécifique.

Cinq molécules de catéchines⁽¹⁾ sont répertoriées : les catéchines (C), l'épicatéchine (EC), l'épigallocatechine (EGC), l'épicatéchine gallate (ECG), et l'épigallocatechine gallate (EGCG). L'EGCG est la plus abondante et la plus active parmi toutes les catéchines⁽²⁾.

Une tasse de thé vert (200 ml) apporte entre 48 et 138 mg de flavonoïdes.

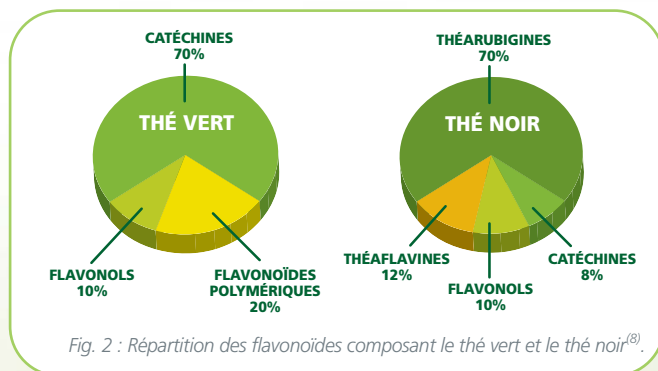
Le thé noir

Les feuilles de thé passent par une étape de fermentation pendant laquelle les catéchines sont transformées par oxydation (polyphénol oxydase) en théaflavines et théarubigines, caractéristiques de son goût spécifique.

Une tasse de thé noir (200 ml) apporte entre 90 et 218 mg de flavonoïdes.

Le thé Oolong

Entre thé vert et thé noir, les feuilles sont fermentées pendant une courte durée. Ainsi, le thé Oolong contient aussi bien des catéchines que des théaflavines et des théarubigines.



La teneur exacte en flavonoïdes du thé peut aussi varier en fonction d'autres critères :

- Selon la durée d'infusion : la quantité de flavonoïdes diffusée dans l'eau sera optimale après 3 à 4 min d'infusion. Par exemple, plus de 80% des catéchines sont présentes dans le thé après 5 min d'infusion⁽³⁾
- Selon la température de l'eau : à 75°C pour libérer le maximum de flavonoïdes
- Selon le conditionnement du thé : le thé en vrac diffuse davantage de flavonoïdes que le thé en sachet : à 5 min d'infusion 5 g/L de flavonoïdes pour le thé en vrac contre 4 g/L pour le thé en sachet⁽³⁾
- Selon la taille des feuilles : les petites feuilles libèrent plus de flavonoïdes. Le thé découpé en petites feuilles libère 6 g/L après 5 min d'infusion contre seulement 5 g/L s'il est découpé en feuilles larges⁽³⁾
- Selon la préparation : il est conseillé de remuer le thé au moins à 3 reprises durant son infusion et de presser le sachet pour augmenter plus rapidement la teneur en flavonoïdes de l'infusion

Les flavonoïdes aussi présents dans d'autres aliments

Au-delà du thé, on trouve dans certains aliments et boissons des flavonoïdes de nature différente.

Le thé est l'un des vecteurs en flavonoïdes les plus importants. Dans l'alimentation, il en existe d'autres tels que les agrumes, les fruits rouges, les pommes, les oignons, le chocolat noir, le soja, le raisin et le vin rouge pour leur apport en flavanones, anthocyanines, isoflavones ou flavones (voir figure 1).

Cependant et contrairement à une idée reçue, on ne retrouve pas de flavonoïdes dans le café.

Les teneurs en polyphénols et notamment en flavonoïdes des aliments et boissons sont disponibles sur la base Phenol-Explorer sur : www.phenol-explorer.eu

Aliment	Portion usuelle	Flavonoïdes (en mg) ⁽⁴⁾
Thé noir Lipton	200 ml	166 ⁵
Thé vert Lipton	200 ml	106 ⁵
Raisin noir	100 g	89
Fraises	100 g	85
Pomme	220 g	82
Jus d'orange	150 ml	67
Chocolat noir	10 g	24
Café	90 ml	0

