

# FUTURA

## La caféine et la théine c'est le même chose

Podcast écrit et lu par : Melissa Lepoureau

*N.B. La podcastrice s'est efforcée, dans la mesure du possible, d'indiquer par quel personnage ou personnalité sont prononcées les citations. Néanmoins, certaines de ces dernières échappent à sa connaissance et devront rester anonymes.*

*[Une musique d'introduction détendue et jazzy. Une série de voix issues de films se succèdent, s'exclamant alternativement « C'est vrai », ou « C'est faux ». L'intro se termine sur la voix du personnage de Karadoc issu de Kaamelott, s'exclamant d'un air paresseux « Ouais, c'est pas faux. »]*

*[Une auditrice curieuse :] Est-ce que la caféine et la théine, c'est la même chose ?*

*[Une musique électroswing festive se lance.]*

Alors avant toute chose, je vais aller me faire un petit café pour me réveiller un peu *[la machine à café démarre]*, parce que pour ma part, je suis à peu près sûre que la caféine c'est le plus efficace pour se réveiller ! Quoique... Ce ne serait pas plutôt la théine ? À moins que ce soit pareil...

Eh bien figurez-vous que oui ! Désolée de décevoir les membres de la *team* thé ou café, mais ce qu'on appelle caféine et théine, c'est en fait exactement la même molécule. Une molécule répondant au nom chantant de 1,3,7-triméthylxanthine, de formule chimique  $C_8H_{10}N_4O_2$ . Vous voyez maintenant pourquoi on préfère l'appeler théine ou caféine. Je me vois mal arriver au comptoir d'un café et dire : « *Bonjour ! Je vous prendrais bien une petite tasse de 1,3,7-triméthylxanthine s'il vous plaît* ». Non, vraiment pas. Bref, en tout cas, cette molécule est présente dans de nombreux aliments : des fruits, des graines, et même le cacao et certains sodas en contiennent ! Où qu'on la trouve, elle a un effet stimulant sur le système nerveux ! Mais en fait euh... Pourquoi on appelle ça théine et caféine si c'est la même molécule au final ? Pour le savoir, on va remonter un peu en arrière dans le temps *[Une cassette se rembobine.]*

On est environ en 1820, et c'est à ce moment que le chimiste allemand Runge extrait des grains de café une molécule qu'il baptise *Kaffein*, avec un K, qu'on traduit en français caféine avec un C. Quelques années plus tard, un certain Alphonse Oudry isole une molécule contenue dans les feuilles de théier et la baptise naturellement théine. Sauf que, *plot twist!*, Dans les années 1830, on découvre que ces deux molécules... sont parfaitement identiques. [« Nous sommes deux sœurs jumelles » *chantent les sœurs des Demoiselles de Rochefort.*] Mouais. Donc au final, la dénomination théine n'est pas parfaitement exacte, même si pour parler de la molécule contenue dans le thé ça semble plus logique que de l'appeler caféine. Après évidemment, il y a tout de même des différences dans la composition de la feuille de thé par rapport au grain de café. [« Ah oui ? », *demande Pierre Morte* dans *Le Père Noël est une ordure.*] Par exemple, le thé contient des polyphénols

oxydés. [« Qu'est-ce que c'est que cette merde ? », *demande quelqu'un dans Double zéro.*] Oh restons polis tout de même ! Ce sont des tanins, des sortes de toxines qui protègent les végétaux, qui permettent l'expression des effets de la théine. Enfin de la caféine plutôt. En gros ça signifie que la théine va être libérée dans le sang de manière uniforme, et ce sur un laps de temps relativement long : entre six et huit heures. Alors que pour le coup, la caféine présente dans le café est relâchée dans le sang relativement rapidement, ce qui provoque un pic d'intensité de l'effet de cette molécule, qui retombe rapidement après deux ou trois heures. Donc c'est pour ça qu'on dit souvent que le café fait l'effet d'un coup de fouet, et que le thé stimule mais sans énerver. [« Apaiisé », *souffle maître Shifu dans Kung-Fu Panda 2.*] Dans le thé on retrouve aussi de la théanine, un acide aminé qui apporte un effet relaxant et qui contrebalance donc les effets excitants de la théine. [« J'ai besoin de vitamines moi ! », *annonce OSS 117 dans Rio ne répond plus.*] Et bien justement ! [Sur un ding ding d'introduction, une nouvelle musique électroswing, ponctuée des « dap dap di di » d'un chanteur, démarre.] Les feuilles de thé contiennent également plusieurs vitamines importantes pour l'ensemble du corps : la vitamine C, la vitamine A, la vitamine B1 ou encore B2 ou B6. [« Du thé ? Ou peut-être quelque chose de plus fort ? », *demande Bilbon dans Le Seigneur des anneaux : la Communauté de l'anneau.*] Pas maintenant merci, on en a pas encore fini parce que figurez-vous que même si le thé est moins excitant, sa concentration en caféine est trois à quatre fois inférieure à celle trouvée dans une tasse de café ! Et si vous voulez un thé un peu plus énergique, le petit conseil que je peux vous donner c'est de le laisser infuser moins de deux minutes ! Pourquoi ? [« Je sais pas, moi », *dit le livreur dans Le Prénom.*] En fait, lorsqu'on infuse le thé, c'est la caféine qui est libérée en premier, avant les tanins et d'autres molécules. Et justement, c'est important, car parmi les différents tanins libérés, les théarubigines ont tendance à réduire l'effet de la caféine. Du coup, en laissant infuser moins de deux minutes, vous évitez de libérer cette molécule et c'est parti pour un bon coup de boost ! [Bip bip !]

D'ailleurs, saviez-vous que les thés les plus excitants viennent du Japon ? Ils contiennent en effet une proportion notable de vitamine C, ce qui les rend donc plus stimulants que les thés d'origine chinoise ou indienne. Et sachez aussi que la concentration en caféine dans le thé ne dépend pas de sa couleur. Donc non, si vous entendez dire que le thé vert ou le noir est le plus fort, ce n'est pas forcément vrai. Ça dépend surtout de la partie de la plante qui est utilisée. [« Les grandes tiges, et les petites pommes », *énonce une voix masculine dans L'Homme qui aimait les femmes.*] N'importe quoi, c'est plutôt les bourgeons et les jeunes pousses, qui sont souvent plus riches en théine. Au contraire des tiges et des feuilles basses ! Mais sinon, ne cherchez pas plus longtemps, et prenez un café pour un effet coup de fouet [shlaaac !].

Mais tiens, puisqu'on y est, est-ce que le café est bon pour la santé ? Parce qu'on dit souvent que trop en boire donne les dents jaunes, mais est-ce qu'il y a autre chose ? Le café contient, en plus de la caféine, des antioxydants naturels comme l'acide caféique ou encore l'acide chlorogénique. On les retrouve aussi dans les pigments de certains fruits, et ils ont des propriétés anti-cancérigènes. [« C'est bien non ? », *demande quelqu'un dans Karaté Kid.*] Oh bah oui ! Alors évidemment, ça ne veut pas dire qu'il faut boire dix cafés par jour, ce ne serait vraiment pas bon pour le cœur. Mais consommé avec modération, il réduirait les risques de diabète, de maladies cardiovasculaires, de développer la maladie de Parkinson aussi, ou encore des maladies du foie. Mais bon, gardons en tête tout de même que ça n'est pas non plus un médicament, et que comme pour tout, il ne faut pas abuser des bonnes choses !

Allez, dernière anecdote et après je vous laisse aller vous faire un thé à la menthe ... ou alors un déca ? [« Entendu, va pour un petit café », *acquiesce Yzma dans Kuzco*, l'empereur mégalo.] Parfait, parce que je voulais justement vous parler de la façon dont on produit le fameux décaféiné.

[*Une nouvelle musique énergique débute, sur quelques accords au piano.*] La caféine peut être retirée du café par plusieurs procédés différents. La première solution c'est de dissoudre la caféine en utilisant de la vapeur d'eau et du CO<sub>2</sub>. C'est un peu la voie royale de la décaféination [*des trompettes donnent un ton royal*]. On rince les grains de café avec du CO<sub>2</sub> à l'état fluide, puis on le laisse s'évaporer. Il nous reste alors les arômes de café avec un très faible taux de caféine. [« Rien d'autre ? Rien de spécial ? », *interroge OSS 117 dans Le Caire, nid d'espions.*] Ah non non, mis à part que c'est une méthode qui permet de laisser aux grains de café toutes les substances aromatiques et gustatives. Je peux aussi vous parler de la méthode un peu plus économique, qui consiste à traiter les grains de café avec des solvants comme de l'acétate d'éthyle ou le chlorure de méthylène, qui permettent tout simplement d'éliminer la caféine des grains de café. Bon, le petit souci de cette méthode c'est que les arômes de café en pâtissent un peu. [« Bah ton café est franchement dégueulasse », *affirme quelqu'un dans La Cage aux Folles.*] Oui, c'est vrai, mais la bonne nouvelle, c'est qu'une variété de café qui ne contient naturellement pas de caféine a été découverte en Ethiopie en 2004, donc la question de la décaféination ne se posera bientôt plus. Et pour le thé sans théine, il y a le roi... le roïbos ? Le rouïbos ? [*Attendez, que je vérifie mes notes.*] Ah oui voilà c'est ça. Et pour le thé sans théine, il y a le rooïbos, mais bon, c'est pas vraiment un thé quoi. [« Espèce de gros hypocrite, menteur ! », *accuse Bagheera dans Le Livre de la jungle.*]

Et vous, vous avez d'autres idées reçues à debunker ? Envoyez-les-nous sur Tumult, Apple ou sur les réseaux sociaux, et nous les inclurons dans de futurs épisodes. Pensez à vous abonner à Science ou Fiction et à nos autres podcasts pour ne plus manquer un seul épisode et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire pour soutenir notre travail. À bientôt !