



THÉS ET EFFETS PROTECTEURS DES FLAVAN-3-OLS : DES ÉTUDES AUX RECOMMANDATIONS



Lors du symposium Unilever – Lipton Thé & Santé organisé à l'occasion de la 7^e conférence internationale sur les polyphénols et la santé, qui s'est tenue à Tours du 27 au 30 octobre 2015, des données encourageantes ont été présentées quant aux effets protecteurs d'une classe de polyphénols du thé et sous-famille des flavonoïdes, les flavan-3-ols, contre les maladies cardiovasculaires. La question d'une inclusion de la consommation de thé aux recommandations nutritionnelles se pose.



Thé & Santé

Centre d'Information Scientifique

Les maladies cardiovasculaires représentent actuellement la première cause de mortalité dans le monde. La plupart des pays développés cherchent à émettre des recommandations nutritionnelles pour prévenir ce risque. Alors que les effets protecteurs de certains composants du thé commencent à être assez clairement démontrés, il n'y a pour le moment aucune inclusion dans les recommandations américaines ou européennes. Aux États-Unis, les recommandations nutritionnelles mettent l'accent sur les fruits et légumes, mentionnant les polyphénols de ceux-ci comme bénéfiques. En Europe, l'Autorité européenne de sécurité des aliments, l'EFSA, a relevé

en 2014 le bénéfice d'une consommation journalière de 200 mg de flavonoïdes du chocolat dans la vasodilatation dépendante de l'endothélium (FMD, *flow mediated vasodilatation*), facteur protecteur contre les maladies cardiovasculaires. À ce jour seuls les Pays-Bas recommandent depuis peu la consommation de 3 à 5 tasses de thé par jour. En Asie, la Corée mentionne le thé vert dans sa liste d'aliments fonctionnels à privilégier, et la Chine inclut les catéchines et les proanthocyanidines, polyphénols du thé, dans ses recommandations. Pourtant, d'un point de vue épidémiologique, les preuves s'accumulent en faveur d'une démonstration des effets protecteurs de la consommation de thé contre les maladies cardiovasculaires, grâce entre autres et plus spécifiquement à l'absorption d'une classe de polyphénols du thé et sous-famille des flavonoïdes, les flavan-3-ols. Des méta-analyses sur des études observationnelles de suivis de cohortes ont ainsi démontré que la consommation de thé était associée

à une baisse de 10 à 20 % du risque cardiovasculaire.

Les buveurs de thé protégés contre les maladies cardiovasculaires

Ces études ont documenté la relation entre une consommation de thé vert ou noir et le risque d'accident vasculaire cérébral, de diabète de type 2 ou encore de développer une maladie coronarienne. Une association inverse a spécialement été démontrée pour l'accident vasculaire cérébral, avec une diminution du risque de 10 % dès 3 tasses de thé (200 mL/tasse) par jour. Les bénéfices ont été décrits aussi bien pour le thé vert que pour le thé noir, avec cependant plus d'études réalisées sur le thé noir. Une diminution de 15 % du risque de diabète de type 2 a été rapportée pour une consommation supérieure à 4 tasses de thé par jour, pour les deux types de thés. « *La preuve est plus fragile en ce qui concerne les maladies coronariennes toutefois* », a nuancé le Dr Peter Hollman,

de l'Université de Wageningen aux Pays-Bas. La réduction du risque de maladies cardiovasculaires observée chez les buveurs de thé pourrait être expliquée par un effet bénéfique sur la fonction vasculaire, la pression artérielle, les lipides du sang et la sensibilité à l'insuline, documenté en essais cliniques randomisés contrôlés. Une méta-analyse sur 9 essais cliniques a pu montrer que la consommation de thé, vert ou noir, augmente la FMD pour une diminution du risque cardiovasculaire de 25 %. Une autre étude sur les thés vert et noir en simultané a remarqué une diminution de 0,48 mmol/L du LDL-cholestérol et une plus basse pression artérielle systolique (-2,25 mmHg) et diastolique (-2,81 mmHg), le tout entraînant une diminution du risque cardiovasculaire de 6 %.

Isoler les composants actifs

Les chercheurs en nutrition tentent maintenant d'individualiser les molécules responsables de ces protections. En effet, la variété des composés bioactifs contenus dans les aliments et leurs variations de concentration entraînent des résultats parfois discordants entre différentes études d'association ou essais cliniques interventionnels. « Afin de comprendre plus complètement le rôle d'un composé bioactif ou d'une classe de composés sur la santé, il s'avère nécessaire de réaliser des études sur des formes purifiées », soutient le Dr Janet Novotny, du centre de recherche sur la nutrition humaine de Beltsville aux États-Unis. « La question se pose alors du choix des composés à étudier et des marqueurs à relever pour mettre en évidence la protection contre les maladies cardiovasculaires. »

Les polyphénols sont ainsi bien étudiés, particulièrement l'épicatéchine et l'EGCG (épigallocatechine-3-gallate), de la famille des flavan-3-ols, une sous-famille des flavonoïdes. Les marqueurs les plus relevés restent la pression artérielle, la fonction endothéliale avec la FMD et la sensibilité à l'insuline. Pour le moment, le nombre d'études sur des composés purifiés demeure limité, deux pour l'EGCG, deux pour l'épicatéchine et une pour les deux composés réunis. Les résultats sont néanmoins encourageants en ce qui concerne la FMD et la pression artérielle. « Les méta-analyses les plus récentes sur des extraits de thé

TROIS TASSES DE THÉ PAR JOUR APPORTENT 450 À 600 MG DE FLAVONOÏDES*.

Le thé est un contributeur majeur de flavonoïdes dans notre alimentation.

Les flavonoïdes prédominants dans le thé sont :

- les flavanols, notamment dans le thé vert par la présence de catéchines,
 - les flavonols, notamment dans le thé noir par la présence de théarubignines.
- Il existe d'autres sources alimentaires de flavonoïdes tels que les agrumes, les fruits rouges, les pommes, les oignons, le chocolat noir, le soja, le raisin et le vin rouge. Cependant et contrairement à une idée reçue, on ne retrouve pas de flavonoïdes dans le café.

* Source : Database Phenol-explorer.eu



ont montré une réduction moyenne de la pression artérielle systolique de 2,08 mmHg et une baisse du cholestérol total et du LDL-cholestérol », note le Dr Hollman. « Alors que la protection conférée par les flavan-3-ols semble de plus en plus avérée, il devient crucial de mettre en place une méthodologie d'études qui nous permettra de réellement trancher, si nous souhaitons pouvoir aller jusqu'à l'émission de recommandations nutritionnelles, rappelle le Dr Novotny. Des incohérences peuvent apparaître entre des études qui ne sont pas réalisées avec des doses comparables, avec des durées d'intervention variables, des tailles d'échantillons différentes, ou encore des statuts de santé divergents entre les participants. »

Sur la voie des recommandations

« Les flavan-3-ols pourraient s'avérer de bons candidats pour mettre en place un cadre de recommandations nutritionnelles pour la sous-classe des flavonoïdes », estime de son côté le Dr Mario Feruzzi de l'Université de Purdue aux États-Unis. « En effet, les éléments de preuve semblent maintenant assez solides aussi bien en suivis de cohortes qu'en essais cliniques interventionnels dans la protection contre les maladies cardiovasculaires et ces composés se trouvent de manière spécifique dans quelques classes d'aliments, comme le thé, le chocolat, les pommes, les bananes et les raisins pour lesquels des bases de données permettent l'estimation de la dose journalière ingérée. Leur biodisponibilité est également maintenant bien décrite. »

De là à proposer un apport nutritionnel conseillé, il pourrait n'y avoir qu'un pas. Si une dose de 400 mg/jour semble bénéfique, les spécialistes restent prudents. Des questions habituelles de sécurité se posent encore. « Quelle serait par exemple la dose journalière admissible, sans risque pour la santé ? Les informations sont lacunaires par exemple concernant les classes d'âge et les types de population (femmes enceintes, personnes âgées) » s'interroge le Dr Feruzzi. Des risques de surdosage ne sont pas à exclure éventuellement, si l'on imagine que les sources d'apport sont multiples, y compris dans la médication et la supplémentation qui ne manquera pas de se développer. Faut-il donc parler en quantité de composé pur, très difficilement appréhendable par la population, ici 400 mg de flavan-3-ols, ou bien en parts alimentaires, réparties en quatre à cinq parts par jour, en tenant compte de la diversité des apports entre différents types d'aliments ? Ainsi une tasse de thé pourrait apporter la même quantité de flavan-3-ols qu'une vingtaine de bananes. Sans compter qu'une consommation recommandée pour un apport en polyphénols pourrait entraîner une surconsommation délétère sur un autre plan, comme pour le sucre en ce qui concerne le chocolat. Preuve s'il en est qu'en matière de nutrition, la recommandation reste délicate en dépit des faisceaux de présomptions scientifiques. ■

Retrouvez les informations et les outils dédiés aux professionnels de santé sur www.unilever-pro-nutrition-sante.fr