



ACADÉMIE
D'AGRICULTURE
DE FRANCE

Partageons les savoirs

CAFE ET SANTE 18/02/2026

LA CONSOMMATION DU CAFÉ ET SES BÉNÉFICES POUR LA SANTÉ

Astrid Nehlig, Dr. Sci.

Directrice de recherche Emérite à l'INSERM

Présidente de l'ASIC

Strasbourg, Paris

Composition du café

Le café est la boisson la plus consommée dans le monde après l'eau : 320 kg par seconde soit 10 millions de tonnes par an

- Le café contient plus de 1000 substances

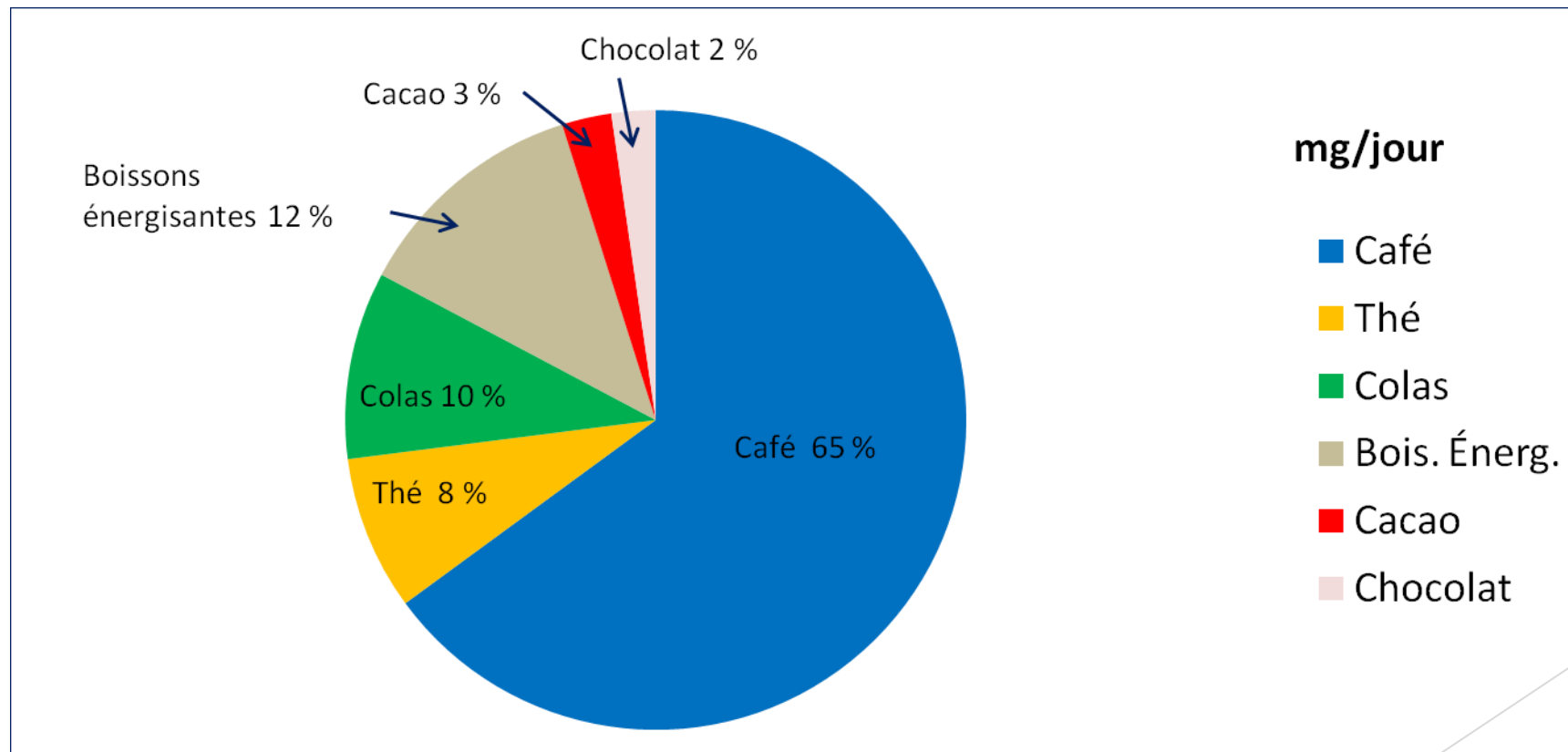
Composants dans le café torréfié	% du poids sec	% du poids sec	% d'extraction par l'eau à 100°C
	Arabica	Robusta	
Caféine	1.3	2.4	75-100
Acide chlorogénique	2.5	3.8	100
Acide quinique	0.8	1.0	100
Trigonelline	1.0	0.7	85-100
Produits caramélisés (ex: mélanoidines)	23.0	22.5	20-25

Le café contient aussi des protéines, des minéraux (potassium, calcium, magnésium), des vitamines (en particulier du groupe B)

Les éléments biologiquement actifs du café





- La caféine
- Les antioxydants

Consommation de caféine, Autriche (Rudolph et al., 2014, EJCN)



Doses de consommation de caféine recommandées (EFSA, 2016)*

*Estimées à partir des effets de la caféine sur le cerveau et le cœur

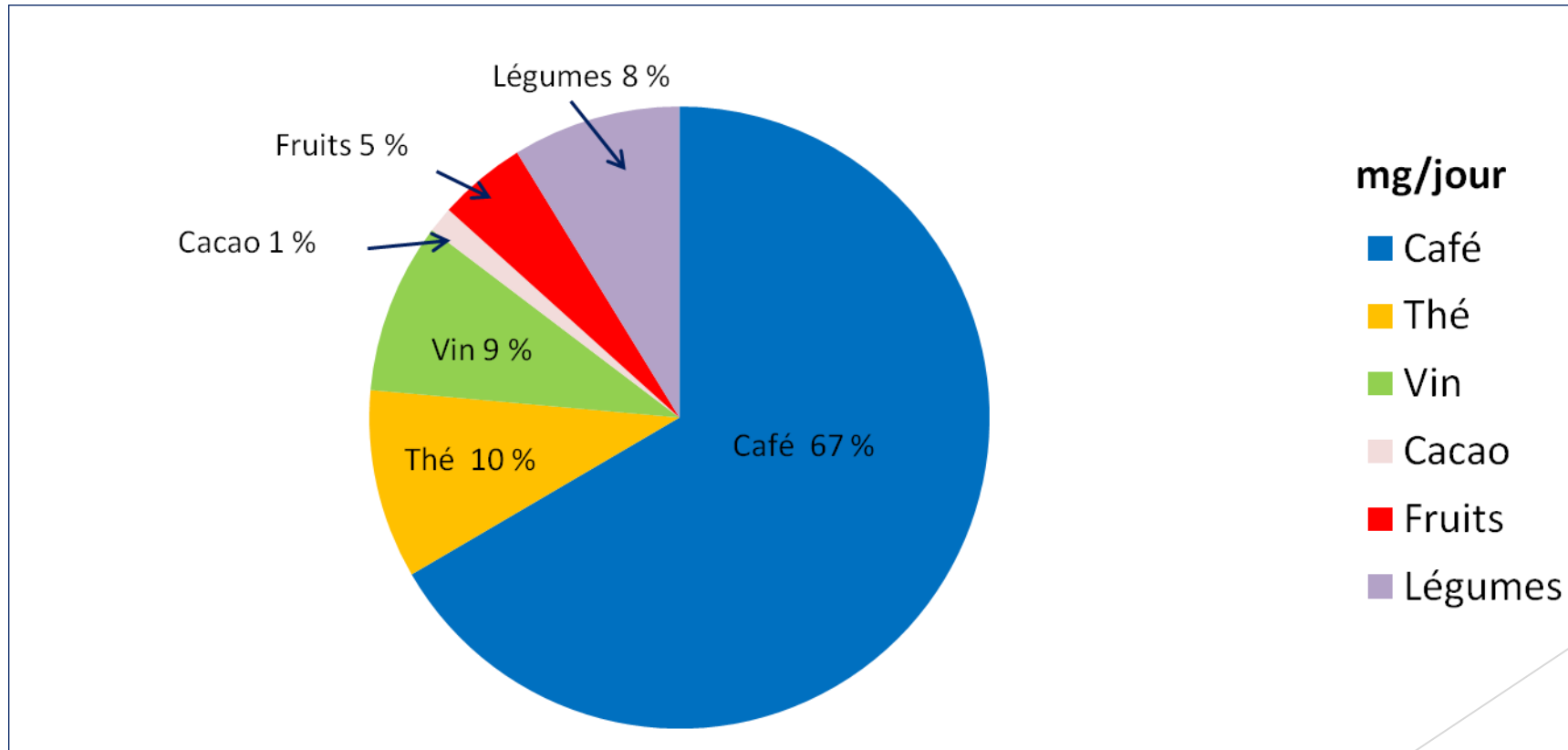
Type de population	Dose maximale conseillée en une prise unique (mg)	Dose quotidienne maximale conseillée (mg ou mg/kg)
Adultes	200 mg 	400 mg 
Femmes enceintes	200 mg 	200 mg 
Adolescents et enfants	Non déterminée	3 mg/kg

Différences interindividuelles

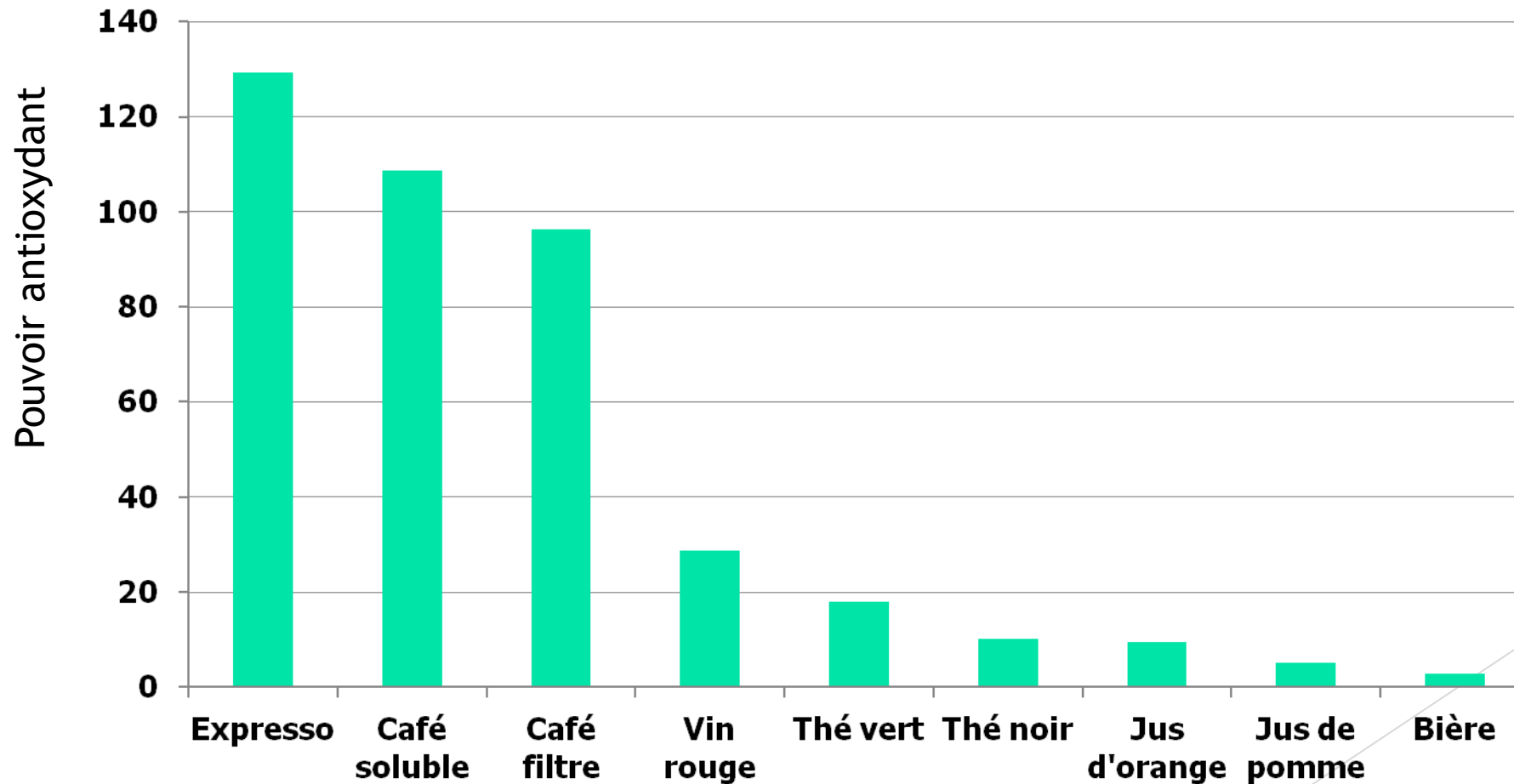
- ▶ Tout le monde ne consomme pas la même quantité quotidienne de café et ne ressent pas les mêmes effets pour une quantité donnée
- ▶ Métabolisme de la caféine
 - Influence de l'expression variable (polymorphisme) du gène codant l'enzyme responsable de 95 % du métabolisme de la caféine (cytochrome P450 isozyme 1A2-CYP1A2)
 - Métaboliseurs lents (54 %) et rapides (46 %)
- ▶ Autres polymorphismes
 - Gène du récepteur A2A de l'adénosine (cible cérébrale principale de la caféine)
- ▶ Consommation spontanée de caféine

Les individus adaptent leurs habitudes de consommation de caféine pour obtenir un équilibre entre les sensations positives et les effets négatifs potentiellement perçus

Consommation de polyphénols, France (Perez-Jimenez et al., 2011 AJCN)



Capacité antioxydante totale des boissons



Effets du café et de la caféine sur vigilance, humeur, performance et sommeil

- ▶ De faibles doses de caféine (20-200 mg en une fois) ont des effets positifs sur l'humeur, la vigilance et l'énergie
 - ▶ Amélioration de la confiance en soi, de la capacité de concentration et de l'efficacité dans les tâches intellectuelles
 - ▶ Effets surtout marqués dans les situations de vigilance réduite = après le repas, rhume...
 - ▶ Amélioration de la perception visuelle, de la conduite automobile et de la somnolence au volant
- ▶ **Sommeil**
 - ▶ Fonction la plus sensible aux effets de la caféine et du café
 - ▶ 1-2 tasses de café au moment du coucher augmentent la durée d'endormissement et diminuent la qualité du sommeil, surtout les phases de sommeil profond sans affecter les phases de rêve
 - ▶ Cet effet persiste environ 3-4 h, parfois plus longtemps
 - ▶ L'effet est variable selon les sujets, il est lié à un polymorphisme du récepteur A2A de l'adénosine

Caféine, déclin cognitif et maladies neurodégénératives



La consommation de café/caféine

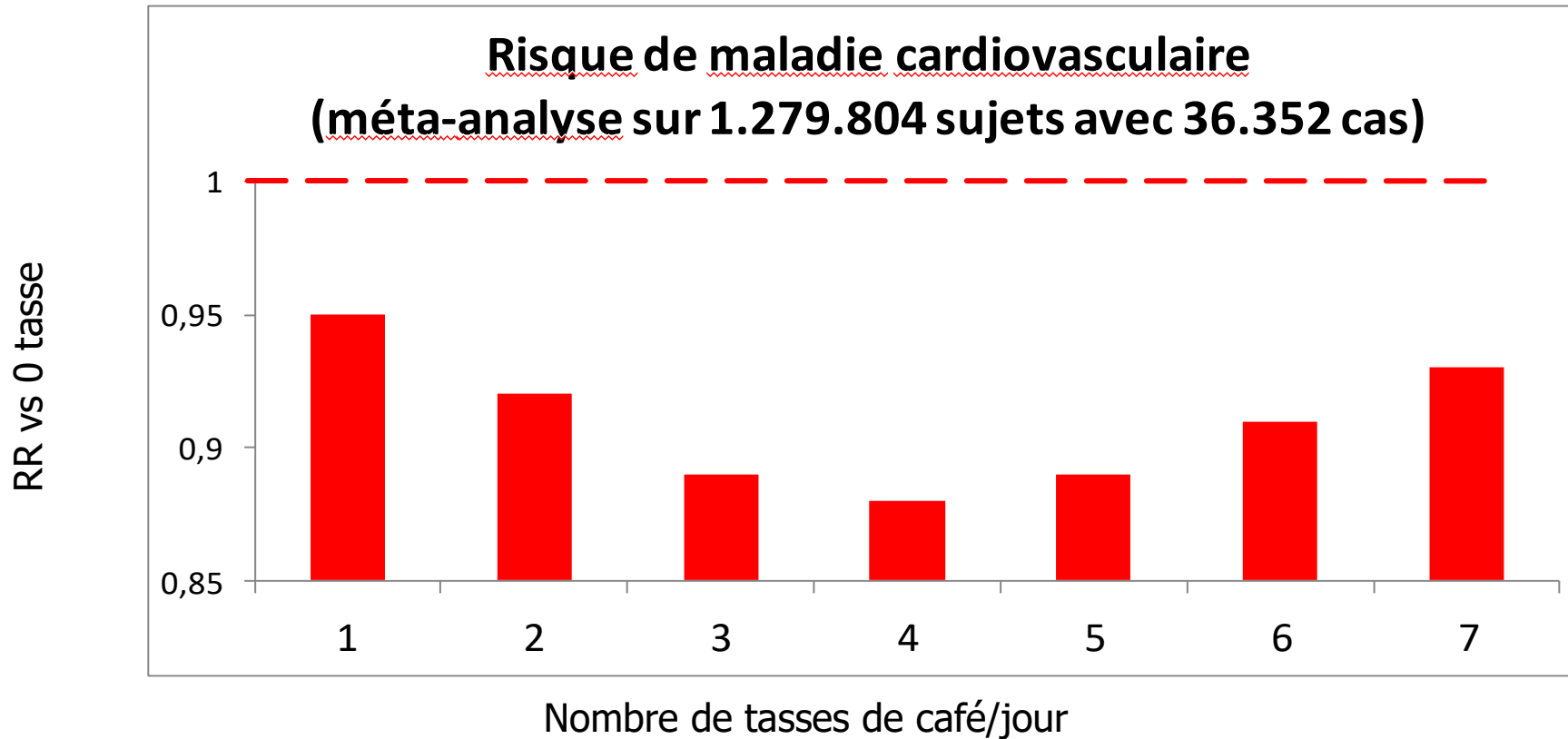
Ralentit le déclin cognitif lié à l'âge

Réduit de 25% le risque moyen de développer une maladie de Parkinson

- Effet dose-dépendant
- Effet causal et lien direct (caféine)
- Effet moins marqué chez les femmes (TMS)

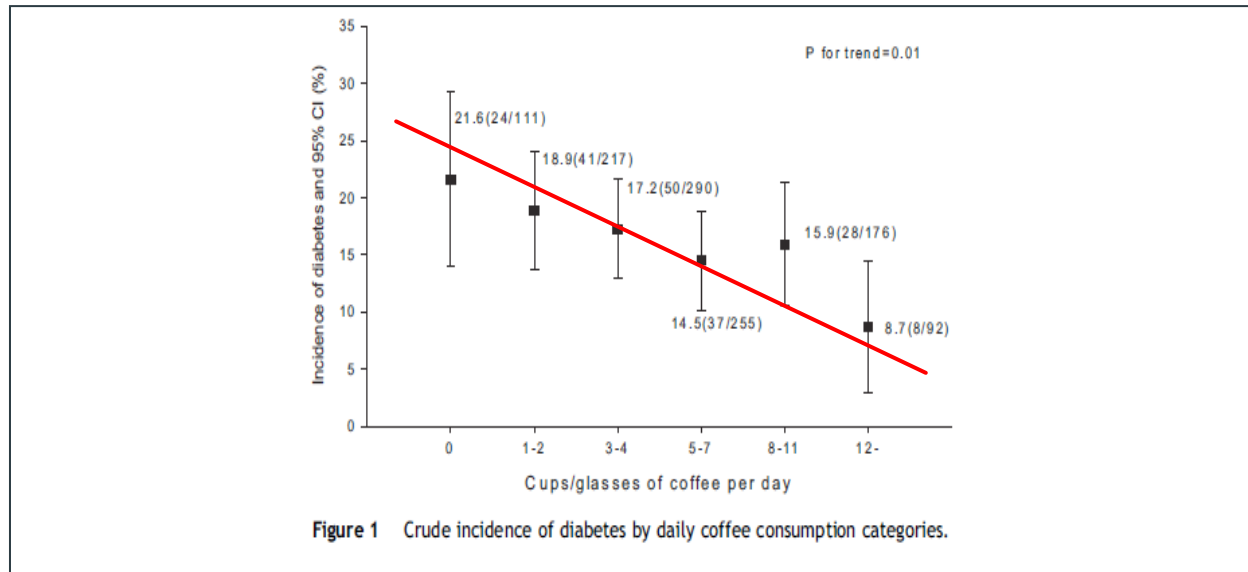
Réduit de 16-35% le risque moyen de développer une maladie d'Alzheimer (2/3 tasses de café/jour)

Café et risque de maladie cardiovasculaire



➤ Effets protecteurs sur la maladie coronaire, l'infarctus, l'insuffisance cardiaque, l'accident vasculaire cérébral ou la mortalité

Café et diabète de type 2



Le café prévient le diabète de type 2: effet très reproductible et puissant:

- Association négative trouvée dans les populations américaines, européennes et asiatiques
- Relation dose-dépendante avec une réduction du risque (20-60%) associée à une consommation croissante de café (3-7 tasses/jour)
- Similaire chez les hommes et les femmes, les sujets obèses et non obèses
- Le café décaféiné est aussi efficace que le café normal donc EFFET LIÉ AUX AUTRES CONSTITUANTS DU CAFÉ

Effets du café sur le cancer

- ▶ Reclassification récente du café par l'IARC (International Agency for Research on Cancer, 2016)

Le café est classé dans le groupe 3:
“non classifiable pour sa carcinogénicité chez les humains”

Potentielles contaminations susceptibles d'affecter la santé



- Mycotoxines (ochratoxine A)
- Composés formés au cours de la torréfaction
 - Acrylamide
 - Furane

L'ochratoxine A (OTA)

- ▶ L'OTA est une mycotoxine produite en particulier par les champignons microscopiques *Aspergillus ochraceus* et *carbonarius*.
- ▶ L'OTA est formée en particulier au cours du processus de séchage des cerises de café en conditions subtropicales humides, et aussi dans des conditions de transport et de stockage mal contrôlées.
- ▶ L'OTA peut être génotoxique en endommageant directement l'ADN et également cancérigène pour le rein et ceci de manière dose-dépendante.
- ▶ L'EFSA a établi une dose hebdomadaire tolérable (DHT, 120 ng/kg) sur la base de la toxicité et de la cancérogénicité pour le rein. L'exposition hebdomadaire normale de la population est de 15-20 ng/kg, incluant les gros consommateurs d'aliments contaminés par l'OTA.
- ▶ La contamination peut être clairement minimisée par de bonnes pratiques agricoles.
- ▶ La présence d'OTA dans tous les cafés est contrôlée à l'importation.

L'acrylamide

- ▶ L'acrylamide se forme au cours de la torréfaction. Est présent dans tous les aliments chauffés à plus de 120°C.
- ▶ Exposition de la population européenne: 0.14-1.31 g/kg.
- ▶ Neuropathies induites à 0.43 mg/kg/jour (FAO/OMS)
- ▶ Les études épidémiologiques humaines montrent une absence d'association entre l'exposition alimentaire à l'acrylamide et l'incidence de différents types de cancer.
- ▶ Même l'exposition à l'acrylamide par le travail, environ 10 fois plus élevée que par l'alimentation n'augmente pas la fréquence des tumeurs.
- ▶ De plus, la consommation de café qui est l'un des contributeurs principaux de l'exposition alimentaire à l'acrylamide (9-29%) diminue l'incidence globale du cancer chez les humains, en particulier celui du foie, cible de l'acrylamide.

Le furane

- ▶ Le furane se forme au cours de la torréfaction et il permet de développer le goût et l'arôme spécifique du café.
- ▶ Présent dans le café mais en quantité limitée non dangereuse pour la santé.
- ▶ La teneur en furane du café est faible, sa consommation est considérée comme sûre par toutes les instances de sécurité alimentaire. Les autorités sanitaires, dont la US Food and Drug Administration (FDA) et l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA) n'ont fait aucune recommandation quant au taux maximal à ne pas dépasser dans l'ensemble de la consommation alimentaire.
- ▶ Maurice Leroy, Président de la Fédération française des sciences de la chimie, a publié le 1er juin 2012 dans le Huffington Post un article intitulé « Ciel, du furane dans mon café ! ». Il y écrit que « [...] pour le furane on admet que la dose maximale admissible est de 2 mg/kg, alors que la consommation de 20 tasses de café préparé à partir de capsules apporterait de 0,03 à 0,038 mg de furane/kg. »

Conclusions

- ▶ Le café a des effets très largement positifs sur la santé
 - ▶ Cognition normale et pathologique
 - ▶ Diabète de type 2
 - ▶ Système cardiovasculaire
 - ▶ Mortalité toutes causes et cardiovasculaire
- ▶ Effets conjugués de la caféine et des antioxydants
- ▶ Développement des cultures bio mais aucune étude d'impact sur la santé n'est disponible à ce stade
- ▶ Politique de limitation et du contrôle de l'OTA dans les cafés
- ▶ Effets très limités de l'acrylamide et du furane provenant du café





Merci de votre attention