

Le café (*Coffea sp*) : Vertus thérapeutiques et effets indésirables

M. Rouzier, Faculté de Médecine et de Pharmacie (FMP), Université d'État d'Haïti (UEH)
marylou_rouzier@yahoo.fr, 509-4740 2516

Résumé

Rouzier. M. 2024. Café (*Coffea sp*) : Vertus thérapeutiques et effets indésirables. RED 11 (1): 41 - 52

L'objectif de cet article est de réaliser une synthèse des effets du café sur l'organisme humain et de permettre d'avoir une vision plus réaliste et moins négative de cette boisson accusée au siècle dernier de causer de nombreux maux. Les données sur lesquelles se base cette synthèse proviennent d'études expérimentales et humaines et sont pour la plupart issues d'analyses de travaux réalisés sur le sujet au cours des 10 dernières années. Ces travaux révèlent que la consommation modérée et régulière de café chez les adultes en bonne santé est liée à une diminution du risque de développer de nombreuses pathologies telles le diabète, les maladies cardio-vasculaires, les troubles neurologiques, plusieurs types de cancer, les maladies gastro-intestinales, l'asthme, pour ne citer que celles-là. De plus, cette consommation pourrait protéger de récurrences de certains cancers et de celles de quelques troubles cardiovasculaires ainsi que de plusieurs complications générées par des affections invalidantes comme le diabète de type 2. Cependant, ce travail révèle également qu'en excès, le café peut provoquer des effets indésirables et qu'il ne convient pas à un certain nombre de personnes dépourvues d'enzymes permettant le catabolisme de la caféine ainsi qu'aux femmes enceintes et aux jeunes enfants. Néanmoins, pour des populations adultes et en santé, le café est un allié qui peut contribuer au bien-être général et qui, selon certaines études épidémiologiques récemment publiées, pourrait même augmenter l'espérance de vie.

Abstract

Rouzier M. 2024. Coffee (*Coffea sp*): Therapeutic virtues and side effects. RED 11 (1): 41 - 52

The objective of this work is to summarize the effects of coffee on the human body and to allow having a more realist and less negative vision of this drink accused in the last century of causing numerous ailments. The data on which this synthesis is based come from experimental and human studies and are mostly derived from meta-analyses of work carried out on the subject over the last 10 years. This work reveals that moderate and regular consumption of coffee among healthy adults is related to the diminution of the risk of developing numerous pathologies such as diabetes, cardiovascular diseases, neurological disorders, several types of cancer, gastrointestinal diseases, asthma, to name just a few. In addition, this consumption could protect against recurrence of certain cancers and some cardiovascular disorders as well as several complications generated by disabling conditions such as type 2 diabetes. However, this work also reveals that in excess, this drink can cause unwanted effects and that coffee is not suitable for a certain number of people lacking enzymes allowing the catabolism of caffeine as well as pregnant women and young children. However, for healthy adult populations, coffee is an ally that can contribute to general well-being and which, according to some recently published epidemiologic studies could even increase life expectancy.

Introduction

Les effets de la consommation de café sur la santé humaine donnent lieu, depuis des décennies à de nombreuses recherches et à d'interminables débats. Certains chercheurs présentent cette boisson comme une véritable panacée, d'autres restent sceptiques alors que certains la jugent dangereuse pour la santé. Dans le monde médical, sa consommation est souvent déconseillée aux patients.

Le café (*Coffea arabica* et *Coffea robusta*) constitue avec le Thé (*Camellia sinensis*) et le Maté (*Ilex Paraguariensis*) les principales boissons contenant de la caféine les plus consommés dans le monde. En 2021, sa consommation atteignait

déjà plus de 2.5 billions de tasses par jour à travers le monde et elle augmente d'année en année (8). Avec une telle consommation, on peut présumer que mêmes de modestes effets sur la santé individuelle peuvent affecter la santé globale d'une population. Haïti est un pays où le système de santé conventionnel n'est pas accessible à une large frange de la population qui a généralement recours à la médecine traditionnelle et aux produits du terroir pour traiter ses affections (26). Le pays est à la fois producteur et consommateur de café, denrée utilisée, entre autres, à des fins médicales et présentant, à côté de ses effets thérapeutiques, un aspect récréatif et convivial. Il est donc im-

portant de bien saisir les vertus et effets indésirables de cette plante dont la consommation peut impacter la santé globale de la population.

Cet article synthétise les résultats des travaux les plus récents effectués sur les effets de la consommation de café, incluant les aspects tant positifs que négatifs signalés dans la littérature. Les principaux constituants du café ainsi que les effets de cette boisson sur différents systèmes de l'organisme seront présentés. Seront également inclus les effets du café sur des maladies courantes en Haïti dont le diabète de type 2, les maladies cardiovasculaires et neuro-dégénératives, le cancer, les maladies rénales et du foie, la sarcopénie, la carie dentaire, la dépression, la migraine, l'ostéoporose, les chutes chez les personnes âgées, l'invalidité le reflux gastro-œsophagien et l'asthme. Cette synthèse englobera également les effets observés chez les femmes enceintes, l'incidence sur le poids corporel, sur la croissance du fœtus, et l'effet stimulant du café. Pour finir, les effets du café sur l'évolution des télomères et en lien avec la mortalité générale et celle liée à quelques maladies spécifiques (certaines particulièrement invalidantes et courantes dans le pays) seront considérés.

Méthodologie

A cette fin, des sites scientifiques ont été consultés, en particulier Scopus, Medline, Web of Science et Google Scholar. Des mots clefs en lien avec les sujets jugés importants pour cette recherche ont été introduits : *coffea*, *coffea arabica*, *coffea robusta*, accompagnés des mots suivants : *littérature review*, *components*, *health effect*, *diabetis*, *diabetis complications*, *cardiovascular diseases*, *hypertension*, *stroke*, *cancer*, *hepatic enzymes*, *hepatic diseases*, *liver*, *metabolic syndrom*, *cholesterol*, *triglycerids*, *depression*, *Parkinson disease*, *Alzheimer disease*, *asthma*, *weight*, *osteoporosis*,

cognitive function, obesity, maternity, foetal development, telomeres, mortality, mortality rate, global mortality, specific mortality. La traduction française de ces mêmes mots et termes a aussi été introduite.

Quelques articles datant de plus de 20 ans ont été consultés mais la priorité a été donnée à des articles plus récents, certains datant de l'année en cours, de façon à être à jour sur le sujet et à présenter des informations reflétant les lignes de pensée actuelles. Plus d'une centaine d'articles ont pu être consultés. La grande majorité de ces articles ont été publiés en langue anglaise.

Résultats

Les références de plus de 40 travaux scientifiques (études spécifiques, synthèse, revues de littérature) sur le sujet ont été retenues. Elles sont indiquées par un nombre entre parenthèses dans le texte et sont listées par ordre alphabétique dans les références bibliographiques. Ces références concernent différents types d'études réalisées : expérimentales, d'observations (épidémiologiques), prospectives de cohortes ou interventionnelles, étude "cas-témoin", essais cliniques, etc. Ces études ont été publiées dans des revues spécialisées et connues telles "Circulation", *Lancet*, *BMC Neurology*, *Nutrients*, *European Journal of Epidemiology*, *Journal of Hypertension*, *Current Cardiology Reports*, *Journal of Nutrition*, etc.

Les principaux constituants du café et ses effets sur les affections citées dans l'introduction sont présentés tour à tour, suivis des effets de cette boisson sur les télomères et ceux en lien avec le taux de mortalité générale ainsi que celui de quelques maladies touchant la population haïtienne.

Les principaux constituants du café

Le café est constitué de plus de 1000 substances actives incluant des macros et des micros nutriments. Il s'agit d'un mélange de composés

azotés et phénoliques, de carbohydrates, d'alcaloïdes, de substances lipidiques, de vitamines et de minéraux. La composition exacte dépend de l'espèce, du terroir, du procédé de fabrication et de préparation. La caféine, qui est la substance la plus connue et la plus active du café, est un alcaloïde présent en quantité variable selon l'espèce. Le café est aussi riche en polyphénols parmi lesquels l'acide chlorogénique dont la présence a été associée à plusieurs effets bénéfiques. Il renferme des minéraux tels le potassium et le magnésium (très peu de sodium), ainsi que des vitamines dont : B3, B5, la niacine et la vitamine E. On y trouve aussi des fractions lipidiques incluant des diterpènes tels cafestrol et kahwéol (8). Il est très bien pourvu en antioxydants et renferme de l'hydroxyl-hydroquinone dont les propriétés anti cancérogènes ont été démontrées (10).

Effets sur le diabète de type 2 et ses complications

Le diabète touche actuellement 7% de la population port-au-princienne (27). Plusieurs études épidémiologiques ont rapporté qu'une consommation régulière de café est liée à une diminution du risque de contracter le diabète de type 2 représentant la majorité des cas de diabète dans le monde. Plus de 20 études menées en Europe, aux USA et en Asie ont montré une relation inverse entre la consommation de café et le diabète de type 2. Dans une analyse de 18 études, il a été observé que ceux consommant 3 à 4 tasses de café par jour courent en moyenne 24% moins de risques d'être atteints de diabète de type 2 que les non consommateurs. Selon cette analyse, le café décaféiné est lui aussi associé à une plus faible incidence de ce diabète (24). D'après différents travaux, la consommation de café serait liée à des diminutions de 23 à 67% du risque de souffrir du diabète de type 2 (35). Pour une consommation régulière de 4 tasses de café par jour, certaines études indiquent en moyenne 40% de risque en moins pour ce diabète (20). Le risque de le développer pourrait dé-

croître jusqu'à 7% avec la consommation régulière d'une seule tasse de café par jour. Cette relation inverse entre la consommation de café et le diabète de type 2 a été retrouvée chez plusieurs populations et pour différents types de café : café normal, décaféiné, sucré ou non ; mais elle n'a pas été retrouvée pour la caféine pure qui ne serait donc pas impliquée dans cette action (20).

Le café pourrait en l'occurrence améliorer la tolérance au glucose et la sensibilité à l'insuline (2). Il agirait en protégeant les cellules Béta de Langerhans responsables de la fabrication de l'insuline (8). L'acide chlorogénique jouerait un rôle dans cet effet protecteur du café en inhibant partiellement la production de glucose au niveau du foie ainsi que son absorption par l'organisme. Selon certaines études, le magnésium du café aurait également un rôle en augmentant la sensibilité à l'insuline (24).

En plus d'être liée à une plus faible incidence du diabète, le café pourrait aussi protéger des complications qui y sont liées. Déjà en 2008, une étude réalisée en Finlande avait indiqué que chez les diabétiques non seulement le café prévient différentes complications mais il diminue le taux de mortalité globale et de maladies cardiovasculaires de 21% et de 29% celui des maladies coronariennes (1). Pour ce qui est plus spécifiquement de la rétinopathie, lésion oculaire grave touchant 50% des diabétiques, des travaux coréens ont démontré que le café protège de cette affection, en particulier les moins de 65 ans (12). Une autre étude parue en 2023 est arrivée aux mêmes conclusions. D'autre part, une étude expérimentale a démontré que la caféine est capable de retarder la dégénérescence de l'hippocampe, responsable de certaines formes de démence chez de nombreux diabétiques (21).

Effets sur le système cardiovasculaire

Ici, les résultats restent contradictoires. En effet, alors que certaines études associaient la consommation

de café à l'augmentation de l'incidence de troubles cardiovasculaires, plusieurs travaux plus récents vont plutôt en sens inverse.

La relation existant entre la consommation de café et l'hypertension artérielle (T.A.) est d'un intérêt majeur étant donné l'incidence élevée de cette affection dans le pays (40 % chez les plus de 20 ans) et son influence sur les maladies cardiovasculaires et la mortalité (9). Cette relation est difficile à mettre en évidence, car différents aspects sont à considérer : effets immédiats versus effets sur le long terme, action de la caféine pure versus celle du café dans son ensemble, rôle de la génétique et du genre, influence de la cigarette, du poids, etc.

En ce qui concerne la tension artérielle, alors que certaines études signalent son augmentation après une consommation de café, 4 études menées auprès de 200000 personnes ont montré que la prise régulière d'une à deux tasses par jour sur le long terme n'avait aucun impact ou était associée à une modeste baisse de l'apparition de la maladie. Par contre, la consommation régulière de plus de 3 tasses par jour est liée à une réduction de 3% de ce risque et celle de 6 tasses à une réduction de 14% de ce risque. Une autre étude a montré que la prise d'une à 3 tasses de café par jour de façon régulière est liée de manière significative à une baisse du risque de souffrir de l'hypertension artérielle (30). Une étude réalisée en Italie en 2021 est arrivée aux mêmes résultats.

Dans une étude conduite sur 2725 sujets, il a été démontré que comparées aux personnes buvant moins d'une tasse de café par jour, les personnes buvant 3 à 4 tasses par jour affichaient une tension artérielle systolique plus basse, indépendamment du genre mais avec effet plus prononcé chez la femme. Selon les chercheurs la caféine aurait un effet vasoconstricteur capable de produire une hausse de la tension artérielle, mais les consommateurs réguliers y développeraient une certaine accoutumance. De plus, plu-

sieurs autres constituants du café dont l'acide chlorogénique et le magnésium auraient une action anti-hypertensive contrebalançant l'effet de la caféine. La prise régulière de café pourrait également faire baisser la tension artérielle en augmentant la quantité de bactéroïdes du microbiote (34). A noter que dans certaines études, l'effet protecteur du café sur l'apparition de la tension artérielle n'a pas été observé chez les fumeurs et les ex-fumeurs (6).

En ce qui concerne les personnes déjà hypertendues, une analyse a conclu que la prise occasionnelle de 2 tasses de café peut augmenter la tension artérielle. Cette hausse est observée après la 1^{ère} heure et peut durer 3 heures. La consommation occasionnelle de café par des patients hypertendus peut donc faire grimper la tension et déstabiliser un traitement en cours (30). Dans une autre étude, il a cependant été démontré que la consommation régulière d'une à 3 tasses de café par jour n'affectait pas défavorablement la tension artérielle de la majorité des hypertendus. De plus, il n'y aurait pas de relation entre la consommation régulière et modérée de café et un risque plus élevé de maladies cardio-vasculaires chez les patients hypertendus (30).

En ce qui a trait au métabolisme lipidique, dans une analyse de 12 études couvrant plus de 1000 individus, il a été établi que la consommation de café augmentait le cholestérol total ainsi que les triglycérides sanguins. Cette augmentation est plus faible lorsque le mode de préparation du café réduit la fraction lipidique de la boisson (31). En fait, selon d'autres études, le café filtré, instantané et l'expresso ne modifient pas de façon significative le métabolisme lipidique contrairement au café bouilli (20).

Pour ce qui est des insuffisances cardiaques, une consommation de 3 à 4 tasses de café par jour en réduirait les risques selon certaines études. L'une d'elle qui a impliqué plus de 20000 participants suivis pendant 10 ans a montré que la prise d'une à 2 tasses de café par

jour sur le long terme était liée à une réduction de 30% environ du risque de souffrir de cette affection. Pour 5 tasses ou plus, aucun effet supplémentaire n'a été observé (4).

En ce qui a trait aux maladies cardiaques de type ischémique (atteinte cardiaque due à un défaut d'oxygénation, secondaire à un rétrécissement ou à une occlusion artérielle), les études révèlent que 3 à 4 tasses de café par jour en réduisent les risques chez la femme (18% de réduction dans une étude) mais pas chez l'homme (30). Pour l'infarctus du myocarde, une étude a montré qu'une consommation modérée de café (1 à 2 tasses) n'avait pas d'impact mais qu'à partir de 3 tasses ou plus par jour, le risque augmentait pour les sujets mâles. Les auteurs de l'étude n'excluent pas la cigarette comme facteur associé à cet effet délétère chez l'homme, ces derniers fumant davantage que les femmes (39). Dans une étude menée à l'Université John Hopkins (USA) ayant suivi plus de 6.500 personnes de différents groupes ethniques pendant un peu plus de 5 ans pour évaluer la calcification de leurs artères coronaires et pendant 11 ans pour l'incidence des troubles cardio-vasculaires en relation avec la consommation de café, celles prenant une à plusieurs tasses de café par jour ne présentaient aucune différence avec les non buveurs pour les 2 facteurs étudiés (19).

En ce qui concerne les "stroke" (AVC ou accidents vasculaires cérébraux dus à une hémorragie ou à un caillot sanguin; dans ce deuxième cas, le plus fréquent, on parle de *stroke ischémique*), il importe de rappeler ici qu'il s'agit d'une cause majeure d'invalidité et de mortalité et que l'hypertension artérielle en représente un facteur de risque important. Les hypertendus auraient 3 à 4 fois plus de risque de souffrir d'un stroke que les non hypertendus. Alors que quelques études n'ont trouvé aucun effet de la consommation de café sur l'incidence des *stroke*, une recherche réalisée sur 7 études menées en Europe, au Japon et aux USA a indiqué que dans tous

les groupes, la consommation de café est liée à une baisse des risques, en particulier pour ceux d'origine ischémique où une réduction de 20% a été observée pour 3 à 5 tasses de café par jour. Selon les auteurs, la consommation de café pourrait être envisagée en prévention primaire contre les *stroke* (3). Une expérimentale animale a aussi montré l'action préventive du café contre des *stroke* ischémiques. Une autre analyse impliquant plus de 2 millions d'individus a révélé qu'une forte consommation de café est liée à une baisse de 13% du risque de souffrir d'un *stroke*. Dans une autre analyse de 21 études portant sur 30 différentes cohortes, une consommation de 3 à 4 tasses de café par jour a été liée à une réduction de 21% de l'incidence des *stroke* (30).

En ce qui a trait aux maladies cardio-vasculaires et coronariennes en général (*coronary heart disease*, insuffisance cardiaque, *stroke*, ...), une analyse réalisée sur 36 études incluant plus d'un million de personnes a observé qu'une consommation modérée de café sur le long terme était en moyenne liée à une baisse de 15% du risque de ces affections, le plus faible risque ayant été obtenu pour 3 à 5 tasses de café par jour (41). En plus de réduire le risque de l'incidence de l'insuffisance cardiaque à partir de 2 tasses par jour, la consommation de café était aussi liée à moins de récurrence cardiaque et de *stroke* (41). Selon une étude danoise ayant portée sur près de 48000 personnes, la consommation de café n'est pas liée au risque de fibrillations auriculaires (20). Dans une étude menée chez des patients atteints d'arythmie cardiaque, la consommation de 2 à 3 tasses de café par jour a été associée à une baisse de la mortalité. Cette consommation a aussi été liée à une diminution du taux de mortalité après une crise cardiaque (25). Une autre étude publiée en 2023 dans "Global Cardiology Science and Practice" indique que la consommation de café protège le système cardiovasculaire dans son ensemble et diminue le risque de mortalité liée

aux maladies de ce système.

De nombreuses études récentes penchent donc en faveur d'un effet favorable du café sur la santé cardiovasculaire. Cependant, indépendamment de ces résultats laissant entrevoir tout le potentiel préventif du café contre ces maladies, la consommation de cette boisson devrait être considérée avec prudence par les patients présentant déjà des troubles cardio-vasculaires sévères (13). Chez ces patients, il faut tenir compte de différents facteurs susceptibles d'atténuer la protection à laquelle on pourrait s'attendre : le fait d'être fumeur ou de l'avoir été (la cigarette influence de façon notable le niveau des lipides sanguins, paramètre cardio vasculaire important), l'indice de masse corporelle (chez les obèses, la caféine est dégradée plus lentement), du genre et des variations génétiques, la présence de certains gènes affectant l'assimilation de la caféine, des doses (en excès, le café produit des effets indésirables) (13). A ce sujet, les gens souffrant de stades avancés d'hypertension, fumeurs et consommateurs d'alcool, doivent être prudents : chez eux, selon une étude, une consommation élevée de café est associée à un taux de mortalité plus élevé par maladies cardio-vasculaires (32).

Effet sur le cancer

Le rôle du café dans le déclenchement et la progression du cancer a donné lieu à de très nombreuses recherches, avec des résultats intéressants pour les travaux les plus récents. Au siècle dernier, la consommation de café était considérée comme liée à l'apparition de certains cancers, si bien qu'en 1991, ce produit avait été placé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur la liste des produits cancérigènes (8). Cependant, depuis 2016, en se basant sur une abondante littérature scientifique concernant des cancers de différents organes, l'OMS a enlevé le café de cette liste (8).

Selon le Dr Nehlig, chercheuse en France à l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche

Médicale), les effets du café sont variables selon les cancers. Dans certains cas, il n'a pas d'effet; dans d'autres, il est protecteur. Selon ce médecin, il n'y aurait pas de cas où le café serait un facteur aggravant du cancer (20). Pour un autre chercheur, le Dr David Khayat, cancérologue, ancien chef de service d'oncologie à l'hôpital "La Pitié Salpêtrière" en France et auteur de l'ouvrage "Prévenir, le cancer, ça dépend aussi de vous" : "Pour certains types de cancers, le café est un puissant agent préventif dont il faut sans aucun doute promouvoir la consommation" (10).

Parmi les cancers que le café pourrait prévenir ou en atténuer les effets, citons celui du foie, du colon, de la prostate (métastatique), de l'endomètre, du sein, de la peau (incluant le mélanome). Pour considérer certains cancers particuliers, disons qu'une analyse réalisée sur 11 études a indiqué une réduction du risque du cancer du cerveau de 21% chez les buveurs de 3 à 4 tasses de café par jour comparés aux non buveurs. L'effet a été plus prononcé chez les populations asiatiques (31). Pour les cancers oraux et du pharynx, une analyse de 17 études a révélé une réduction de 31% pour les buveurs réguliers de café comparés aux buveurs occasionnels. Pour le cancer de l'œsophage, le café a été incriminé dans plusieurs études; cependant, selon de récentes recherches, cet effet est lié au café bu brûlant, ce qui éroderait les tissus de l'œsophage, les rendant vulnérables à la cancérisation (20).

Pour le cancer colorectal, alors que quelques études n'ont montré qu'une faible influence, la majorité des 30 études disponibles dans la littérature font état d'une baisse en moyenne de 17% de risque pour les buveurs modérés de café et de 30% pour les grands consommateurs comparés aux non buveurs (20). La consommation de café réduit aussi le risque de décès chez les patients atteints d'un cancer avancé ou métastatique du colon. La prise de 4 tasses de café par jour réduit également le risque de récurrence du cancer

du côlon selon une étude publiée dans *"Journal of Clinical Oncology"*.

Selon 2 analyses compilant près de 50000 cas de cancers du sein, la prise de 3 tasses ou plus de café par jour est liée à une réduction de près de 20% du risque de souffrir de ce cancer sous sa forme la plus agressive. Selon une étude suédoise, deux tasses de café par jour baissent également de moitié le risque de récurrence du cancer du sein chez les femmes sous tamoxifène, un anticancer utilisé en traitement conventionnel. D'autre part, plusieurs études ont montré que les buveurs de plus de 4 tasses par jour de café réduisent de façon importante le risque de développer un cancer de la sphère ORL (10). Une étude réalisée en Italie portant sur plus de 3000 cas de cancer du foie montre que les buveurs de plus de 3 tasses par jour diminuent de 50 à 61% leur risque d'être atteint de ce cancer (10). Le Fonds Mondial de Recherche sur le Cancer a indiqué en 2015 qu'une seule tasse de café par jour suffit à réduire de 15% le risque du cancer du foie. Pour d'autres types de cancer, des études sont en cours.

En ce qui concerne les constituants du café impliqués dans ces actions, l'acide chlorogénique est souvent évoqué. Des études expérimentales ont confirmé ses effets protecteurs et son action contre la croissance des cellules cancéreuses. La molécule lipidique kahwéol protégerait aussi l'ADN des cellules. Le café aurait également une action sur les sels biliaires et augmenterait leur assimilation au niveau du colon, ce qui diminuerait l'exposition des cellules du colon aux agents cancéreux parfois présents dans les aliments. Le café renferme également de nombreux anti-oxydants et agit contre l'inflammation des tissus, un facteur important du risque cancéreux. Le rôle de l'hydroxyl-hydroquinone, anti cancer reconnu a aussi été évoqué. D'autre part, la consommation de café diminue le taux d'œstrogène dont la hausse dans l'organisme est parfois liée à l'apparition de cancers hormono-dépendants (10, 38).

Effets sur les maladies neuro-dégénératives

La consommation de café pourrait agir favorablement contre plusieurs affections neuro-dégénératives. Alors que 5 études n'ont révélé aucun lien entre la consommation de café et la maladie d'Alzheimer, une analyse concernant 8 études prospectives a montré que comparés aux non buveurs de café, la consommation régulière de café était liée à une réduction de 27% du risque de souffrir de la maladie d'Alzheimer (14). Deux analyses de cohortes et d'études cas-contrôle réalisées entre 2010 et 2015 ont rapporté une corrélation inverse entre l'incidence de la maladie d'Alzheimer et la consommation de café (40). Une autre étude a montré que boire 3 à 5 tasses de café régulièrement à l'âge moyen protégeait par la suite les personnes âgées de la démence et de l'Alzheimer. Le café pourrait aussi retarder l'apparition de la maladie (31). La caféine associée à d'autres substances du café, entre autres, l'hydroxytryptamine, agiraient de façon synergique pour protéger le cerveau de l'accumulation des plaques amyloïdes. Elle agirait aussi en réduisant les médiateurs de l'inflammation (20). Par ailleurs, selon des expérimentations animales, l'acide férulique, polyphénol du café, pourrait préserver la mémoire spatiale et de travail (20). Rappelons ici que la maladie d'Alzheimer est actuellement la principale cause de démence dans le monde et que jusqu'à ce jour, aucun traitement pharmaceutique ne permet de la guérir.

De même, les buveurs réguliers de café auraient moins de risques de souffrir de la maladie de Parkinson, 2^e affection neuro-dégénérative la plus courante après l'Alzheimer, caractérisée par un déficit en dopamine entraînant la mort progressive des neurones du cerveau. Le risque de contracter cette affection diminuerait sensiblement (de 24 à 32%) avec une consommation de 3 tasses de café et de plus de 80 % avec de fortes consommations (20). Ceci a surtout été observé chez les hommes alors que chez la femme, cette pro-

tection ne joue que si cette dernière n'est pas sous traitement hormonal de substitution. Sous ce traitement, seules les faibles consommatrices de café semblent protégées. Dans le cas de la maladie de Parkinson, c'est la caféine, selon les expérimentations faites, qui serait responsable de l'action (20). Il faut signaler que lorsque chez une personne âgée la maladie s'est déjà installée, le café potentialise les effets de la L-dopa, acide aminé pouvant être transformé en dopamine dans le cerveau utilisé pour traiter la maladie en médecine moderne (20).

La consommation de café est associée à un risque plus faible de dysfonctionnements cognitifs en général et chez les personnes âgées (37). Une analyse de plusieurs études prospectives (près de 30.000 personnes) a montré qu'une consommation modérée de café n'est pas liée à une détérioration de la fonction cognitive (14). Alors qu'une étude brésilienne datant de 2016 a trouvé des effets mitigés du café sur le cerveau, des chercheurs de l'Université de Hambourg ont étudié par MRI (imagerie par résonance magnétique) les effets du café chez les personnes d'âge moyen et âgées : ils ont constaté une amélioration des paramètres structuraux du cerveau ainsi qu'une préservation de l'épaisseur du tissu cortical chez les consommateurs modérés de café. De même, une étude australienne sortie dans la revue *"Frontiers in Aging Neuroscience"* en 2021 a montré que la consommation de café était associée à un déclin cognitif plus lent de la fonction exécutive et de l'attention chez une cohorte de 227 personnes âgées de 60 ans et plus après 126 mois d'observation; aucun lien n'a été trouvé entre la consommation de café, l'atrophie de la matière grise et de la substance blanche du cerveau ou du volume de l'hippocampe. Une étude menée en Angleterre publiée en 2021 dans la revue *PLoS Med* concernant plus de 350000 participants âgés de 50 à 74 ans a montré une réduction de 28% des cas de démence pour une consommation de 2 à 3 tasses de café par jour.

Effets sur la dépression

En ce qui concerne les effets du café sur la dépression, une analyse de 6 études incluant plus de 78000 individus et 5200 cas de dépression a montré que la consommation de café est associée à un risque plus faible d'être atteint de cette affection (36). Dans une large étude longitudinale, il a aussi été démontré que chez la femme, le risque de dépression décroît avec la consommation de café caféiné (16). Une analyse concernant 12 études observationnelles (incluant 8146 cas de patients dépressifs) a montré que les consommateurs réguliers de café présentaient 24% moins de risque d'être atteints de dépression que ceux qui en consommaient peu. Selon ces résultats, l'effet était maximal avec 2 à 3 tasses de café par jour. Cet effet du café en cas de dépression a été attribué à la caféine et à d'autres substances telles la trigonelline et l'acide chlorogénique qui favorisent la libération de dopamine dans l'organisme et par leur action anti inflammatoire (6). Une consommation de plus de 6 tasses pourrait en revanche provoquer l'effet inverse.

Par ailleurs, 3 études de cohortes chez des adultes américains ont montré que les consommateurs de 2, 3 ou plus de 4 tasses de café avaient un risque de suicide plus faible que les non consommateurs (17).

Effets sur les maladies chroniques des reins

Une analyse de 4 études de cohortes (plus de 25000 personnes) a montré que chez les buveurs de café, le risque d'être atteint de maladies chroniques des reins est réduit de 13% comparés aux non buveurs (31). Par ailleurs, selon une analyse rétrospective de 5000 patients atteints de maladie rénale chronique, la consommation de 2 tasses de café par jour a été associée à une réduction de 26% de la mortalité chez ce groupe de patients. De plus, une étude a démontré que la consommation de café réduit de 16% le risque de souffrir d'un stade avancé de cette maladie et de 19% celui d'une augmentation de l'albuminurie. Les auteurs de l'étude ont conclu que le

café avait un effet bénéfique sur la fonction rénale (31).

En ce qui concerne les lithiases rénales, une analyse de plusieurs études a montré que le risque d'en souffrir était en moyenne de 30% plus bas chez les consommateurs réguliers de café. Dans une étude prospective, une consommation importante de café a réduit de 26 à 31% le risque d'uro-lithiase (2).

Effets sur le foie et ses atteintes

Le foie remplit plusieurs fonctions vitales importantes. Une abondante littérature indique les effets favorables de la consommation de café sur cet organe essentiel, une relation inverse ayant été mise en évidence entre cette consommation et l'incidence de maladies l'affectant. Ainsi, dans une étude, consommer 2 tasses de café par jour a été associé à un risque plus faible de contracter la fibrose et la cirrhose du foie et 2 à 3 tasses par jour, à une réduction de 46% du risque d'une maladie hépatique chronique. Selon plusieurs autres travaux, les transaminases, enzymes constituant des indicateurs de la santé du foie (plus elles sont élevées, plus on considère le foie dysfonctionnel), présentent des niveaux plus bas chez les buveurs réguliers de café comparés aux non buveurs (8). De plus, une étude concernant plus de 300 patients souffrant de cirrhose (alcoolique ou pas) a révélé une importante baisse de ces enzymes chez ces patients pour plus de 4 tasses de café par jour; de même, les patients souffrant d'hépatite virale (C et B) ont observé une forte réduction des atteintes hépatiques par consommation régulière de café (8). Les buveurs réguliers de café ont aussi présenté 40% moins de risque de mortalité par cancer primaire du foie que les non buveurs (8). Ainsi, la consommation de café pourrait protéger le foie à différents niveaux (20).

Effets sur les migraines

Cette relation a donné lieu à des résultats contradictoires. Une revue de littérature concernant les migraines a montré que la combinaison entre un analgésique

(paracétamol, Ibuprofène, ...) et la caféine (dose supérieure ou égale à 100 mg) augmente l'effet anti migraineux de l'analgésique. Cependant l'usage de fortes doses de caféine pour réduire les migraines peut créer une certaine accoutumance à la caféine. La consommation chronique de café peut aussi intensifier les maux de tête alors qu'une prise sporadique peut avoir un effet favorable. Le fait de cesser brusquement cette consommation peut aussi intensifier ou provoquer des migraines; ceci a été observé chez 10 à 20% des individus et ne se produit pas en général lorsque l'arrêt est progressif (20). Il faut signaler ici qu'en ce qui a trait à l'accoutumance au café, la caféine, principale substance psychoactive de la boisson, n'active pas les circuits cérébraux de dépendance et ne répond pas à la majorité des critères d'une drogue de dépendance établis par l'Organisation Mondiale de la Santé (20).

Effets stimulants et amaigrissants

Le café tient éveillé : la caféine qu'il contient est une substance psychoactive et un puissant stimulant qui améliore les performances intellectuelles et physiques. La caféine agit en sens inverse de l'adénosine, un neurotransmetteur qui ralentit le système nerveux central. Cet effet antagoniste permet de comprendre les effets stimulants du café sur le cerveau. A dose faible à modérée, le café augmente le niveau de vigilance, la concentration, l'attention et a un effet bénéfique sur l'anxiété et l'humeur. Il a été démontré que la prise d'une faible dose de café avant de conduire un véhicule de nuit réduit significativement les risques d'accidents de la route, sans effets indésirables. Chez la plupart des gens, la prise d'une à 2 tasses de café avant le coucher retarde l'endormissement et diminue la qualité du sommeil, en particulier chez les personnes âgées et pour des prises occasionnelles (20).

D'autre part, à forte dose (au-delà de 500 à 600 mg de caféine) en cours de journée, le café a souvent des ef-

fets indésirables sur la fonction cognitive et diminue les capacités de discrimination sensorielle. Il augmente la nervosité, l'anxiété et l'irritabilité; il peut entraîner une accélération du rythme cardiaque et respiratoire, de la tachycardie, des maux de tête, de l'insomnie, particulièrement en cas de prise occasionnelle, chez les individus sensibles à la caféine ou qui métabolisent très lentement cette substance (20).

Par son effet stimulant, la caféine active le métabolisme et l'oxydation des acides gras. Ce faisant, elle agit sur le tissu adipeux en délogant les graisses. Elle diminue le nombre d'adipocytes, cellules stockant les graisses. De plus, en augmentant les performances lors des exercices physiques, propriété à laquelle les sportifs font souvent appel, elle permet de brûler les graisses. La consommation de café permettrait aussi de mincir en diversifiant les bactéries du microbiote. Une analyse de 12 études observationnelles publiée a indiqué que la consommation de café peut potentiellement réduire le risque d'obésité, en particulier chez l'homme (31). Une étude japonaise publiée en 2020 a trouvé une association inverse entre la consommation de café et le pourcentage de graisse corporelle dans une cohorte de 232 femmes ménopausées.

Effets sur l'ostéoporose, les chutes et l'invalidité chez les personnes âgées

Des études indiquent que le café réduit l'assimilation de calcium. L'impact de la consommation de café sur le risque d'incidence de l'ostéoporose et des fractures osseuses a été étudié sur une population de 61000 suédoises. Les résultats publiés en 2013 dans "American Journal of Epidemiology" ont montré que la consommation modérée de café n'est pas liée au taux de fractures osseuses. Cependant, la prise de plus de 4 tasses de café par jour est associée à 2 à 4% de réduction de la densité osseuse, avec un risque d'ostéoporose un peu plus élevé, mais non statistiquement significatif. Ainsi, selon l'étude, des doses élevées de café

produisent une légère réduction de la densité osseuse mais n'augmentent pas significativement le risque d'ostéoporose et de fractures osseuses (31). Deux autres études, l'une coréenne menée sur une cohorte de femmes pré ménopausées, l'autre chinoise menée sur des femmes post ménopausées ont trouvé qu'une consommation modérée de café semblait plutôt protéger les femmes contre l'ostéoporose. Par ailleurs, une étude publiée en 2023 dans Plos One a montré que la consommation de café chez une cohorte d'enfants et d'adolescents ne diminuait pas la densité minérale des os.

D'autre part, la consommation de café a été associée à un plus faible taux de chutes chez les personnes âgées, selon une étude menée en 2019 en Espagne et en Angleterre sur plus de 10000 personnes de plus de 60 ans (18). Une autre étude de 2019 (Journal of Nutrition) a indiqué que chez les femmes âgées souffrant d'hypertension ou de diabète la consommation régulière de café est associée à un plus faible risque d'invalidité et d'altération de l'état physique. Par ailleurs, une étude publiée en 2021 dans "British Journal of Nutrition" montre que cette consommation est inversement associée à l'invalidité chez les personnes âgées, alors qu'une étude parue en 2022 dans "Metabolites" indique qu'elle est fortement corrélée à un meilleur fonctionnement physique et à une plus grande mobilité des personnes âgées.

Effets sur le reflux gastro œsophagien et l'ulcère gastro duodénal

Le café stimule la sécrétion d'acide gastrique et est parfois accusé de provoquer des désordres gastriques. Cependant, une analyse de 15 études cliniques et cas-contrôles n'a trouvé aucun lien entre la consommation modérée et régulière de café et le risque de souffrir de reflux gastro-œsophagien (31). Une étude sur le risque d'être atteint d'un ulcère gastro duodénal et la consommation de café n'a trouvé aucun lien significatif entre ces 2 facteurs (31).

Effet sur la sarcopénie

Des études récentes rapportent que le café protège les muscles (8). Sa consommation réduirait l'incidence de la sarcopénie (déclin de la force musculaire lié à l'âge), en permettant une meilleure utilisation du glucose par les muscles (8). Une étude coréenne menée sur plus de 1700 hommes de 60 ans et plus a montré qu'au-delà de 3 tasses de café par jour, la masse musculaire fond moins vite avec l'âge. Le café augmenterait la sensibilité des muscles à l'insuline (7). L'acide caféique, polyphénol du café, jouerait un rôle dans cette action (8).

Effets sur les caries dentaires

Le café est acide et réduit l'assimilation du calcium, ce qui peut favoriser le développement des caries. Il peut aussi jaunir les dents. Cependant, le café a 2 propriétés qui contre balanceraient ces actions défavorables : il est anti adhésif, ce qui permet de lutter contre la plaque dentaire et il est antibactérien, ce qui protège des caries. Au cours d'une étude, ces propriétés ont été examinées dans des échantillons de salive collectées chez 120 jeunes en bonne santé. Sans additifs et sans sucre, le café s'est montré actif contre la bactérie *Streptococcus mutans*, un des principaux agents provoquant les caries. L'effet anti carie du café a diminué après ajout de lait et de sucre. Cet effet anti carie a été démontré récemment dans une autre étude conduite sur 2000 personnes (31).

Effets sur l'asthme

Une étude menée au Royaume Uni et publiée en 2022 a montré qu'une consommation légère à modérée de café (à partir de 160 mg de caféine, soit 1 tasse et demie de café) pourrait être protectrice chez les adultes asthmatiques. D'autres études ont montré qu'une prise chronique de café serait liée à un meilleur contrôle de cette affection. La caféine est un broncho dilatateur qui peut améliorer la fonction pulmonaire. Elle peut aussi se métaboliser en théophylline, alcaloïde broncho dilatateur prescrit en médecine moderne contre l'asthme. Le meilleur

effet a été obtenu pour une consommation de 160 à 235 mg de caféine (une à 2 tasses de café); une quantité supplémentaire n'a pas eu d'effet (5).

Effets sur la grossesse et le poids de naissance de l'enfant

Plusieurs chercheurs se sont intéressés aux effets du café en cas de grossesse et une revue de 27 travaux sur le sujet a montré des effets non bénéfiques. La consommation de 100 et de 300 mg de caféine par jour, soit 1 et 3 tasses de café, est associée à une augmentation du risque d'avortement, ce risque augmentant avec chaque tasse de café supplémentaire. D'autre part, la consommation de café pendant la grossesse est liée à un risque plus élevé de naissances prématurées et à un plus faible poids à la naissance du nouveau-né. De plus, un retard de croissance utérin a été observé pour la consommation de quantités élevées de caféine (± 600 mg) (20). L'une des explications de ces effets est la diminution de la capacité de la femme enceinte à métaboliser la caféine, ce qui provoque une trop forte accumulation de cette substance dans son organisme et dans celui du fœtus. La demi-vie (temps qu'il faut pour que la quantité d'un produit ingéré soit réduite de moitié) de la caféine qui varie en moyenne de 150 à 270 minutes chez l'humain en conditions normales, augmente en effet considérablement chez la femme enceinte, en particulier au cours du dernier trimestre de grossesse (20).

Effets sur les télomères et l'espérance de vie

Les télomères sont des séquences de nucléotides présentes aux extrémités des chromosomes chargés de la protection des terminaisons chromosomiques contre les pertes d'informations lors des réplifications de l'ADN (14). A chaque cycle de duplication cellulaire, les télomères raccourcissent. La longueur des télomères est actuellement reconnue comme un bio-marqueur de l'âge. Certains travaux ont indiqué que la longueur des télomères chez un individu pouvait permettre d'évaluer

son espérance de vie (8).

Les résultats de plusieurs travaux suggèrent que le café pourrait préserver les télomères et réduire leur rythme de raccourcissement. Une première étude avait montré qu'à âge égal, les consommateurs de café ont des télomères plus longs que les non consommateurs (8). Une deuxième étude réalisée sur une cohorte de plus de 4700 infirmières a trouvé que les femmes qui consomment 2 à 3 tasses de café par jour ont des télomères plus longs que les non consommatrices (15). La 3^{ème} étude réalisée sur plus de 5800 adultes des 2 sexes a indiqué que les utilisateurs de caféine avaient des télomères plus longs, comparés aux non utilisateurs (33).

Ces travaux sur les télomères, mêmes s'ils sont partiels et qu'ils n'ont pas tous donné des résultats concluants, vont cependant dans le même sens que ceux menés sur le lien existant entre le taux de mortalité et la consommation de café. Des études réalisées dans 10 pays européens concernant plus de 500000 personnes suivies pendant 16 ans ont en effet montré que la consommation de café était liée à un risque plus faible de mortalité (toutes causes confondues) de 12% pour les hommes et de 7% pour les femmes (23).

Par ailleurs, une analyse de 40 études couvrant presque 4 millions de personnes vivant dans différentes parties du monde publiée en 2019 a révélé que la consommation de café est liée à une plus grande espérance de vie; la plus grande diminution du taux de mortalité ayant été de 15% pour une prise de 3,5 tasses de café par jour. Le plus faible taux de mortalité associé aux maladies cardiovasculaires par consommation de café a été obtenu pour 2,5 tasses de café par jour et pour 2 tasses dans la mortalité par cancer. Dans l'étude, cette association inverse entre la consommation de café et le taux de mortalité a été observée indépendamment de l'âge, du poids, de la consommation d'alcool et du contenu en caféine du café. Les populations d'Europe et d'Asie

ont eu un taux de mortalité plus faible que celles des USA (11). Dans une autre étude menée cette fois en Amérique du Nord et concernant plus de 185000 participants suivis pendant 16 ans, la prise de 4 tasses de café par jour a été associée à une baisse de 18 % de la mortalité globale. Cette baisse de la mortalité a été observée de manière générale mais concernait également, à des degrés divers, des pathologies spécifiques: maladies cardio-vasculaires, cancer, maladies respiratoires chroniques, accident vasculaire cérébral, diabète, maladies du système digestif et maladies rénales (23).

Par ailleurs, un article paru en 2022 a présenté les résultats d'une étude réalisée en Angleterre ayant porté sur la relation entre la consommation de café et la mortalité pour plus de 468000 personnes des 2 sexes âgées de 56 ans en moyenne. Après 11 ans de suivi, par rapport à une consommation nulle, une consommation de 0,5 à 3 tasses de café par jour était liée à un plus faible taux de mortalité global, par maladies cardio-vasculaires et par stroke. D'autre part, les auteurs de cette étude ont observé que dans les cohortes étudiées, la prévalence de l'hypertension chez les buveurs modérés de café n'était pas supérieure à celle des non buveurs et que de plus, la prévalence du diabète était plus faible. Ceux qui buvaient du café décaféiné avaient aussi un taux de mortalité plus faible que les non buveurs (29). Une étude publiée en 2022 dans "Nutrition" réalisée chez des adultes américains en surpoids a montré qu'une consommation modérée de café était associée à un plus faible taux de mortalité, toutes causes confondues. Selon une autre étude menée aux USA sur plus de 200000 professionnels de la santé suivis pendant 30 ans, la consommation modérée et régulière de café, avec ou sans caféine, était liée à un risque de mortalité plus faible, toutes causes confondues (28). Dans cette même étude, la mortalité cardio vasculaire, par maladies neurologiques et par suicide était aussi plus faible. D'autre part, selon diffé-

rents travaux, un lien entre une baisse de la mortalité et la consommation régulière et modérée de café a été observé pour les maladies du foie (cirrhose, fibrose ou cancer), les maladies chroniques des reins, les maladies respiratoires (8, 31) et les arythmies cardiaques.

Les relations entre la consommation de café et la baisse de la mortalité globale intriguent de plus en plus les chercheurs qui essaient d'en comprendre les véritables causes et d'identifier les substances qui pourraient être responsables de cette action.

Discussion

A l'aide de recherches cliniques, d'enquêtes, d'études épidémiologiques, cas témoin ou de cohortes, on découvre peu à peu les effets bons ou mauvais de certains produits faisant partie de notre quotidien. Le café, denrée locale bien connue de la population haïtienne a donné lieu ces dernières années à de très nombreux travaux sur tous les continents et on est frappé par le riche éventail des propriétés rapportées par les chercheurs et par les effets que peut avoir cette simple boisson sur la santé et la qualité de vie.

En fait, en revenant sur les différents articles consultés, on se rend compte que cette boisson pourrait protéger contre de très nombreuses affections courantes allant du diabète aux maladies cardiovasculaires en passant par plusieurs types de cancers, les maladies digestives et respiratoires, les troubles neuro dégénératifs, certaines atteintes rénales et hépatiques, la dépression, le déclin de la force musculaire, l'asthme, etc. Une étude prospective publiée en 2022 dans "American Journal of Clinical Nutrition" a montré que la consommation de café est associée à une diminution du risque de contracter plus de 30 différentes conditions de santé et d'affections, touchant spécialement le système cardio-métabolique et gastro intestinal et les affections liées à la consommation d'alcool (les maladies du foie entre autres) et

aux problèmes hormonaux chez la femme.

Ainsi, pour l'incidence du diabète, les études consultées indiquent que la consommation de café est associée en moyenne à des diminutions importantes allant de 23 à 67 %. Pour celle des maladies cardiovasculaires en général, les diminutions observées sont en moyenne de 15%. Pour les *stroke*, cette réduction atteint 21 % dans certaines études. A une échelle nationale, ces diminutions pourraient déjà avoir un impact positif important sur l'état de santé global d'une population, en l'occurrence celle d'Haïti. Pour s'en convaincre, rappelons ici les faits suivants : les maladies cardiovasculaires constituent actuellement chez l'adulte la principale cause de mortalité dans le pays (9); les *stroke* sont aussi très fréquents, causant des invalidités sévères. Quant au diabète, maladie causant de multiples complications, il devient de plus en plus courant et touche déjà une partie importante de la population (27). Ajoutons qu'en plus, selon les données de la littérature, la consommation de café est liée à une baisse de l'incidence d'autres troubles cités au paragraphe précédent qui touchent aussi la population haïtienne.

En plus d'avoir un lien avec le risque d'incidence de ces différents maux, les études consultées nous apprennent aussi que la consommation de café pourrait protéger de certaines complications chez les gens déjà touchés par des affections invalidantes ainsi que de récurrences de maladies graves. Selon la littérature, la consommation de café a été liée chez les diabétiques à une baisse de la rétinopathie, des maladies cardiovasculaires et de certaines formes de démence auxquels ils sont exposés, ce qui peut influencer positivement leur qualité de vie. De même, la consommation de café est associée à moins de risques de récurrence de *stroke* et de certains cancers comme ceux du sein et du colon.

Un autre point important qui devrait nous interpeller sur les propriétés bénéfiques du café et qui ne

serait en fait que la résultante de ce qui précède, concerne les effets que cette boisson semble avoir sur la mortalité générale et celle spécifique à certaines maladies courantes et lourdes de conséquences. Même si la plupart des études faites à ce sujet sont dites "d'observations", c'est à dire qu'elles ne mettent en avant qu'un lien et non une causalité entre la consommation de café et le taux de mortalité, dans les études citées, elles concernent des ethnies différentes comptant au total plus de 5 millions d'individus vivant sur plusieurs continents et leurs résultats vont tous dans le même sens : la consommation de café est associée à un taux de mortalité plus faible, toutes causes confondues. Dépendant des populations étudiées et du nombre de tasses de café consommées (de 0,5 à 4 tasses dans les travaux cités ici), cette baisse va de 7 à 18% selon les travaux pour plus d'une cinquantaine d'études récentes, ce qui indique bien une tendance. Selon la littérature, ce lien entre la consommation de café et l'augmentation de l'espérance de vie concerne également la plupart des affections courantes dont certaines très graves et invalidantes : maladies cardio-vasculaires, *stroke*, diabète (taux de mortalité diminué de plus de 20% dans certaines études!), maladies neuro-dégénératives, plusieurs type de cancer, maladies respiratoires chroniques, maladies du foie et des reins, maladie du système digestif en général... Sans avoir besoin de faire appel aux statistiques, on peut préjuger qu'il s'agit-là des maladies les plus susceptibles de causer la mort et la morbidité. En passant de l'échelle individuelle à une échelle plus large, l'effet sur la mortalité globale d'une population ne peut être négligeable!

Ces actions du café sur l'organisme ont été attribuées, comme on l'a vu plus haut, à différentes substances. Parfois elles sont attribuées à la caféine qui agirait par son effet stimulant ou à travers ses propriétés anti oxydantes ou anti inflammatoires démontrées. Dans d'autres cas, comme dans certains cancers ou

le diabète, on attribue l'effet à l'acide chlorogénique et/ou au magnésium. Parfois, comme dans le cas de la protection des muscles c'est l'acide caféique, un polyphénol du café, qui est désigné. Mais le plus souvent, les chercheurs l'attribuent à l'action combinée de différentes molécules agissant en synergie pour produire l'effet global observé. La baisse du taux de mortalité associée à la consommation de café entre probablement dans cette dernière catégorie.

Il faut maintenant considérer les 3 points suivants : les quantités appropriées permettant de profiter pleinement du café en évitant les actions indésirables, l'effet des adjuvants et la frange de la population à laquelle cette boisson ne convient pas. En considérant ce dernier point, comme mentionné plus haut, si le café présente de nombreux bénéfices pour la santé, il ne convient pas à tout le monde. Ceci est souvent attribué au taux d'assimilation de la caféine par l'organisme : chez certains, il y a un manque d'enzymes devant permettre son catabolisme, si bien que cette molécule s'accumule en trop grande quantité dans l'organisme en causant des effets indésirables. Un certain pourcentage (pas bien estimé) de la population mondiale est dépourvu de ces enzymes et réagit mal au café. La notion de tolérance personnelle au café est ainsi une réalité et il faut en tenir compte. D'autre part, selon différents travaux, cigarette, alcool et café ne font pas bon ménage.

Les femmes enceintes, pour des raisons hormonales, ne sont pas capables elles non plus de métaboliser la caféine convenablement. Ceci peut causer des troubles divers allant d'un développement insuffisant du fœtus à l'avortement. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, une femme enceinte ne devrait pas consommer plus de 300 mg de caféine par jour, ce qui équivaut à environ 3 tasses de café. Dans différents ouvrages de diététique, il est cependant conseillé aux femmes enceintes de ne pas en boire ou de ne

pas dépasser 1 à 2 tasses par jour. Selon une récente étude, il n'existerait pas de niveau de caféine inoffensif pendant la grossesse et la femme enceinte ou allaitante devrait s'abstenir de boire du café contenant de la caféine. Cette précaution semble justifiée. Pour les enfants, selon certaines recommandations en vigueur en Europe, la quantité de caféine ne doit pas dépasser 60mg pour un enfant de 20kg et 120mg pour un enfant de 40kg. Mais là encore, on sait que la caféine est moins bien tolérée par les enfants que par les adultes et il serait plus prudent de ne pas leur donner de café. Pour les personnes souffrant d'hypertension sévère ou ayant déjà fait des crises cardiaques majeures, la consommation de café doit être aussi très réduite. Pour tous ceux devant éviter la caféine, le café décaféiné reste une option à considérer.

Pour les populations adultes en santé, les quantités généralement admises vont de 2 à 4 tasses de café par jour. Selon la littérature consultée, ces quantités sont suffisantes pour permettre de profiter des propriétés préventives du café sans souffrir d'effets indésirables. Déjà avec 1 ou 2 tasses par jour, on peut s'attendre à quelques effets bénéfiques, comme l'ont indiqué plusieurs études citées, en particulier pour le café filtré et l'expresso.

En ce qui concerne les adjuvants du café, en l'occurrence le sucre, si une étude citée ici indique que cet ajout ne modifie pas toutes les propriétés bénéfiques du café, on sait aussi qu'une forte consommation de sucre (en Haïti, il est de coutume de griller le café avec du sucre et d'y ajouter plusieurs cuillerées à la consommation) est liée à une augmentation de l'inflammation chronique et à la résistance à l'insuline, deux facteurs agissant négativement sur l'organisme et pouvant altérer certaines vertus du café. Le sucre ralentit en effet l'absorption des antioxydants dans le sang et provoque des caries. Pour profiter pleinement des propriétés de cette boisson, il y a donc intérêt à la consommer sans sucre

ou avec très peu de sucre (ou un soupçon de miel) de façon à ne pas atténuer ses effets bénéfiques. Une campagne dans ce sens devrait se faire à l'échelle nationale.

Conclusion

Ce tour d'horizon fait, en se basant sur la littérature récente disponible, on peut conclure qu'il existe actuellement un large consensus scientifique autour du fait que le café a plus de vertus bénéfiques que d'effets délétères. Certes, il faut savoir qu'il ne convient pas à tout le monde mais, en le consommant à bon escient et sans excès, une large fraction de la population peut en faire un véritable allié capable de contribuer au bien-être moral et social par son côté récréatif et convivial, préserver de nombreuses affections et de leurs complications, réduire les risques de récurrence de maladies graves et probablement augmenter l'espérance de vie, ce qui en soi, si les tendances observées jusqu'ici se confirment, constituerait la meilleure preuve des bienfaits qu'il prodigue.

Vu l'intérêt que pourrait présenter le café pour le maintien de la santé et les différentes réponses physiologiques observées à sa consommation selon les populations, il ne serait cependant pas superflu d'entreprendre des études dans le pays concerné : l'intérêt de la population pour ce produit, son niveau de consommation selon les régions, ses différentes méthodes de préparation, les poids de sucre ajouté, son influence sur l'incidence de la tension artérielle et du diabète chez les jeunes et les personnes âgées, le pourcentage (%) de la population ne le tolérant pas, les effets bénéfiques et indésirables rapportés par les consommateurs eux-mêmes (réguliers ou occasionnels), ses effets sur le taux de mortalité dans le pays, etc. Ainsi on serait mieux armé pour guider la population haïtienne à une consommation plus adéquate et mieux ciblée de cette étonnante boisson qui n'en finit pas de défier la médecine et les multiples préjugés associés à son usage!

1. Références bibliographiques

2. Bidel, S. and Hu, G. 2008. Coffee consumption and type 2 diabetes: An extensive review. *Central European Journal of Medicine*, 3(1): 9-19
3. Cawthon, RM. 2003. Association entre la longueur des télomères dans le sang et la mortalité chez les personnes âgées de 60 ans et plus. *Lancet*, 361: 393-5
4. Chan, L. and Hong, CT. 2021. Coffee consumption and the risk of cerebrovascular disease: A meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Neurology* 21: 380
5. Ding, M. and Shilpa, N. 2014. Long-term coffee consumption and risk of cardiovascular disease. *Circulation*, vol 129, no 6: 643-659
6. Fengyu, L, and Zhu, Y. 2022. Association of coffee and tea consumption with the risk of asthma: a prospective cohort study from the UK Biobank. *Nutrients*, 14 (9): 4039
7. Grosso, G and Micek, A. 2017. Long term coffee consumption is associated with decreased incidence of New-onset hypertension: A dose-response Meta-Analysis. *Nutrients*, 9(8): 890
8. Guarino, M and Ribeiro, M.2013. Chronic caffeine intake reverse age-induce insulin resistance in rat: effect on skeletal muscle Glut 4 transporters and AMPK activity. *Age* 35: 1755-1765
9. Ijaz, N. and Sardar, M. 2021. Coffee: All you need to know. *Frontiers in Chemical Sciences* 2 (1): 1-17
10. Jean Charles, R. et Blaise, J. 2017. Risques liés à l'hypertension artérielle en Haïti et proposition d'une nouvelle approche diagnostique et thérapeutique, *RED* 8 (1) : 29-34
11. Khayat, D. 2014. Prévenir le cancer: ça dépend aussi de vous. Ed. Odile Jacob, 271p
12. Kim, Y. and Youjin, J. 2019. Coffee consumption and all-cause and cause-specific mortality: A meta-analysis by potential modifier. *European Journal of Epidemiology*; 34 : 731-752
13. Lee, H.J. 2022. Coffee consumption and diabetes retinopathy in adult with diabetes mellitus. *Scientific Reports* 12, 3547
14. Lim, D. and Chang, J. 2020. Conflicting effects of coffee consumption on cardiovascular diseases: does coffee can aggravate pre-existing risk factors? *Processes* 8 (4): 438
15. Liu, Q and Wu, Y. 2016. Habitual coffee consumption and risk of cognitive decline-dementia: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Nutrition*, vol 32 (6) 628-636
16. Liu, JJ and Crous-Bou, M. 2016. Coffee consumption is positively associated with longer leucocyte telomere length in a nurses's health study. *Journal of Nutrition* 146 (7) : 1373-1378
17. Lucas, M. and Mirzaei, F. 2011. Coffee, caffeine and risk of depression among women. *Arch. Intern. Med.* 171 (17): 1571-1578
18. Lucas, M and Ellis, J. 2014. Coffee, caffeine and risk of complete suicide: Results from 3 prospective cohorts of American adults. *The world Journal of Biological Psychiatry*. Vol 15, Issue 5 : 377-386
19. Machado, M. and Struijk, L. 2009. Habitual coffee consumption and risk of falls in European cohorts of older adult. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Vol 109, Issue 5: 1431-1438
20. Miller, E and Frazier-Wood, A. 2017. Association of coffee, tea and caffeine intake with coronary artery calcification and cardiovascular events. *The American Journal of Medicine* 130: 188-197
21. Nehlig, A. 2012. Effets physiologiques du café et Santé humaine. Une Revue. *Cahier Agriculture* vol 21 : 197-207
22. Othman, M.A. and Fadel R. 2023. Caffeine protect against hippocampal alteration in type 2 diabetic rats via modulation of gliosis inflammation and apoptosis. *Cell and Tissue Research* 392: 443-466
23. Palatini, P. and Ceolotto, 2009. G. CYP1A2 genotype modifies the association between coffee intake and the risk of hypertension. *Journal of Hypertension* 27:1594-1601
24. Poole, R. and Kennedy, O. 2017. Coffee Consumption and health: Umbrella review of meta-analysis of multiple health outcomes. *BMJ* 359:j5024
25. Rebello, S. and Rob, M. 2013. Coffee consumption and cardiovascular health: getting to the heart of the matter. *Current Cardiology Reports*, 20 (3) 15: 403
26. Ribeiro, E. and Alnes, M. 2021. Safety of coffee consumption after myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. Vol 30, (12) 2146-2158
27. Rouzier, M. (sous la direction de) 2007. Médecine traditionnelle familiale dans la zone métropolitaine de Port-au-Prince. Edition de l'Université d'Etat d'Haïti. Port-au-Prince, 139p
28. Rouzier M. et Larco, N. (sous la direction de) 2011. Diabète et Hypertension artérielle. Éditions de l'UEH, P-au-Prince, 158p
29. Ruiz, I. 2016. Moderate coffee drinking is associated with lower risk of death from CVD. *Nature Reviews Cardiology* 13: 64
30. Simon, J. and Fung, K. 2022. Light and moderate coffee consumption is associated with lower risk of death: A UK Bio-Bank Study. *European Journal of Preventive Cardiology*, vol 29, Issue 6 : 982-991
31. Surma, S. and Oparial, S. 2021. Coffee and arterial hypertension. *Current Hypertension Report* 23: 38
32. Surma, S. and Kokot F.2022. Influence of chronic coffee consumption

- tion on the risk of kidney and other organ diseases: Review of the literature and clinical studies. *Renal Disease and Transplantation Forum*, vol 15 no 1: 1-18
- 33.Teramoto M. 2023. Coffee and green tea consumption and cardiovascular diseases mortality among people with and without hypertension. *Journal of American Heart Association*, vol 12, no 2: e026477
- 34.Tucker, L.A. 2017. Caffeine consumption and telomere length in men and women of the National Health and Nutrition Examination Survey. *Nutrition and Metabolism* 14 (10)
- 35.Visser, E and Geleijnse, M. 2020. Inter-individual variation in cancer and cardio metabolic health outcomes in response to coffee consumption: a critical review. *Molecular Nutrition and Food Research*, vol 64, April 020: e1900479.
- 36.Wachamo, HL. 2017. Review on health benefits and risk of coffee consumption. *Medicinal and Aromatics Plants*; 6: 301
- 37.Wang, L. and Shen, X. 2015. Coffee and caffeine consumption and depression. A meta-analysis of observational studies. *Augt NZJ Psychiatry* 50:228-242
- 38.Wang, T and Wu, Y.2021. Association between coffee consumption and functional disability in older US adults. *British Journal of Nutrition*, Vol 125, (6): 695-702
- 39.Weirzejska, R. 2015.Coffee consumption vs. cancer risk: A review of scientific data. *Rocz Panstw Zakl Hig* 66 (4) : 292-298
- 40.Xie, W.and Mo., L. 2018. Coffee consumption and risk of myocardial infarction. A dose response meta-analysis of observational studies. *Oncotarget* 9: 21530-21540
- 41.Xu, W. 2015. Meta-analysis of modifiable risk factor for Alzheimer disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 86: 1299-1306
- 42.Zhou, A. and Hypponen,E. 2019. Long term coffee consumption, caffeine metabolism genetics and risk of cardiovascular disease: a prospective analysis of up to 347077 individuals and 8368 cases. *The American Journal of Clinical Nutrition* 109:509-516