

Café

Nom commun : café.

Noms scientifiques : *Coffea arabica*, *Coffea canephora* (ou *Coffea robusta*).

Famille : rubiacées.

POURQUOI METTRE LE CAFÉ AU MENU?

✓ PARCE QUE :

- Un bon café, qu'il soit au lait, espresso, cappuccino, allongé, moka ou nature, ça fait partie de notre culture.
- Le café parfume subtilement les desserts, mais aussi la sauce à spaghetti, les vinaigrettes ou le poisson grillé.

✓ ET SURTOUT :

- Il contient suffisamment d'antioxydants pour avoir une action bénéfique significative sur l'organisme.
- Consommé avec modération, il pourrait contribuer à prévenir certaines maladies, comme le diabète de type 2, les maladies du foie et la goutte.

Profil santé



Le café est l'une des boissons les plus consommées dans le monde. On le cultive dans plus de 70 pays, les deux principaux producteurs mondiaux étant le Brésil et la Colombie. Le climat du Canada ne permet pas la culture du café, mais on y fait beaucoup de transformation de grains importés. On estime que les Canadiens boivent plus de 15 milliards de tasses de café par année. Le consommateur de café moyen en boit trois tasses par jour. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, le café contient des vitamines et des minéraux ainsi que des composés antioxydants.

Principes actifs et propriétés

Composés bioactifs

Le café contient plus d'une douzaine de composés bioactifs, la plupart formés durant le processus de torréfaction (rôtissage) du grain. Trois d'entre eux s'y trouvent en grande concentration et sont importants d'un point de vue

physiologique. Il s'agit de la **caféine**, des **alcools diterpènes** et des composés phénoliques connus pour leurs effets **antioxydants**¹.

- **Caféine.** Ce composé est de loin celui qui a été le mieux caractérisé jusqu'à maintenant dans le café. Aux États-Unis, on estime que 75 % de la caféine consommée provient du café². Au Canada, cette quantité a été évaluée à 60 %³. Le reste provient du thé, du chocolat, des boissons énergisantes, etc.

La teneur en caféine du café varie en fonction du type de grains, du mode de torréfaction et de la méthode de préparation du café (pour plus de détails, voir notre fiche Caféine). La caféine est connue principalement pour ses effets stimulants⁴. Chez l'adulte en santé, une petite quantité peut augmenter la vigilance et la concentration. Chez d'autres personnes, elle peut par contre entraîner des effets biologiques indésirables tels que de l'insomnie, des maux de tête, de l'irritabilité et de la nervosité. Selon Santé Canada, **chez l'adulte, la caféine consommée modérément** (trois tasses de café par jour) **n'entraîne pas d'effets indésirables** notamment en ce qui concerne le comportement (anxiété, capacité d'attention), la santé cardiovasculaire ou le cancer³.

- **Alcools diterpènes.** Le grain de café contient naturellement et en quantité significative des alcools diterpènes, dont le **cafestol** et le **kahweol**. Ces composés, présents dans les huiles des grains de café, sont libérés au contact de l'eau chaude. Ils feraient augmenter les taux de cholestérol⁵. Selon le mode de préparation, le café contiendra plus ou moins de diterpènes. Par exemple, le café bouilli contient de 1,2 mg à 18 mg de cafestol et de kahweol par 100 ml tandis que le café expresso en contient de 0,2 mg à 4,5 mg. Le café filtre, quant à lui, n'en contient pratiquement pas (de 0 mg à 0,1 mg).
- **Antioxydants.** Le café contient plusieurs composés antioxydants. Étant donné la fréquence de sa consommation, il peut contribuer de façon importante à la capacité antioxydante du régime alimentaire. À ce sujet, une étude norvégienne montre que le café est l'aliment du régime alimentaire qui contribue le plus à l'apport total en antioxydant chez cette population⁶.

Une étude a démontré que la capacité antioxydante du plasma augmente significativement à la suite de l'ingestion d'une seule tasse de café filtre (200 ml)⁷. Ceci porte à croire que le café exercerait probablement son effet préventif sur certaines maladies grâce à son pouvoir antioxydant⁵. Parmi les composés antioxydants du café, on retrouve des composés phénoliques, dont certaines substances volatiles produites durant la torréfaction. On attribue à ces substances volatiles l'odeur caractéristique du café^{8,9}.

Composés phénoliques. Le café contient de grandes quantités d'acides phénoliques, dont les **acides caféique** et **chlorogénique**. Une tasse de 7 oz (environ 200 ml) de café fournit de 70 mg à 350 mg d'acide phénolique¹⁰. À titre de comparaison, le bleuet, la cerise, la prune, la pomme et le kiwi, qui sont les fruits les plus riches en acides phénoliques de la même famille que ceux du café, en contiennent de 10 mg à 230 mg par portion de 100 g à 200 g¹⁰. Plusieurs chercheurs croient que les acides caféique et chlorogénique seraient en grande partie responsables de l'effet antioxydant du café^{6,7}.

Le café contient des quantités appréciables de lignanes, des composés phénoliques très répandus dans les végétaux. Les lignanes sont converties en entérolignanes par les bactéries intestinales pour ensuite entrer dans la circulation sanguine¹¹. Les lignanes agissent comme antioxydants et seraient associées, chez l'humain, à une diminution du risque de maladies cardiovasculaires et de certains cancers¹².

Effets du café sur la santé

La plupart des données sur le lien entre la consommation de café et la réduction des maladies chroniques ont été obtenues à partir d'études épidémiologiques. Selon certains chercheurs, il faut interpréter ces résultats avec prudence, car ils peuvent comporter des biais méthodologiques¹³. Par exemple, la façon de calculer la quantité de café et de caféine consommés quotidiennement peut varier grandement d'une étude à l'autre (variation dans la grosseur d'une tasse de café, la durée d'infusion, le type de grains utilisé, etc.). De plus, certains facteurs « confondants » comme la consommation d'alcool et l'usage de la cigarette, souvent associés à une grande consommation de café, ne sont pas toujours bien évalués.

Il faut garder à l'esprit que **le café n'est qu'un des modulateurs du risque de certaines maladies**. Malgré certains bénéfices liés à sa consommation, il demeure prudent, dans un contexte de santé publique, de recommander la **modération**. Ce qui signifie, en termes plus concrets, une consommation de trois tasses de café par jour ou de 400 mg à 450 mg de caféine quotidiennement. Selon Santé Canada, cette quantité ne représente pas de danger pour la santé humaine¹⁴.

Diabète de type 2

La majorité des études épidémiologiques publiées à ce jour indiquent que le café, consommé en grande quantité, réduirait le risque de souffrir de diabète de type 2. Une méta-analyse a recensé les données de neuf études prospectives regroupant tout près de 200 000 participants. Elle montre que la consommation de six tasses de café par jour et plus réduit de 35 % le risque de diabète de

type 2, comparativement à moins de deux tasses par jour¹⁵. Une consommation de quatre à six tasses diminue le risque de 28 %.

De plus une récente revue de littérature doublée d'une méta-analyse a démontré que le risque de diabète de type 2 diminuait jusqu'à atteindre un maximum de protection à 6 tasses de café par jour⁵⁹.

Il n'est pas possible, à partir des données provenant de ce type d'études, de proposer un mécanisme d'action, ni d'établir un lien de cause à effet. Cependant, il a été supposé que l'**acide chlorogénique** présent dans le café pourrait interférer avec l'action d'un enzyme dont la fonction est de libérer du glucose dans le sang¹⁶. L'acide chlorogénique pourrait aussi diminuer l'absorption intestinale du glucose en bloquant son transport à la membrane de l'intestin¹⁷. Quant à la caféine, elle ne serait pas responsable de l'effet bénéfique que procure le café puisque le **café décaféiné** diminue également le risque de diabète de type 2^{18,19}.

Les études cliniques sont plutôt partagées quant à l'effet que procure la consommation de café sur certains indicateurs du diabète. C'est ce que rapportent les auteurs d'un article de synthèse publié en 2006¹¹. Ainsi, certaines données montrent que le café améliorerait la sensibilité des cellules à l'insuline et le métabolisme du glucose à la suite de la prise d'un repas ou d'un breuvage sucré. D'autres données indiquent plutôt que la consommation de café n'aurait pas d'effet sur les concentrations de glucose ou d'insuline à jeun et même sur des marqueurs de la sensibilité à l'insuline. La plupart de ces études ont été effectuées sur une courte période (soit une journée). Seules des études cliniques contrôlées et randomisées, effectuées sur de plus longues périodes, permettront d'établir clairement le lien entre la consommation de café et le diabète de type 2.

Maladies cardiovasculaires

L'effet de la consommation de café sur le risque de maladies cardiovasculaires a fait l'objet d'un très grand nombre d'études depuis les quarante dernières années, mais le sujet demeure controversé. Il est encore difficile d'établir clairement si le café est néfaste ou bénéfique pour la santé cardiaque.

Le café contient une multitude de composés chimiques dont les effets peuvent être opposés. Les études semblent démontrer que la présence ou non d'un effet protecteur pourrait dépendre de la quantité consommée. De plus, le mode de préparation du café (filtre ou bouilli) aurait une influence sur le risque cardiovasculaire¹. Les résultats d'une méta-analyse regroupant 14 études montrent que le café bouilli, comparativement au café filtre, augmente les taux de cholestérol total et de cholestérol LDL (« mauvais » cholestérol)²⁰. Cette augmentation est davantage significative chez les personnes dont le cholestérol est déjà élevé. Le **café bouilli contient des quantités élevées de cafestol et de kahweol**. Ces deux composés seraient responsables de l'augmentation du

cholestérol dans le sang. L'utilisation d'un **papier filtre** durant la préparation du café permet d'en diminuer significativement les concentrations, puisque le filtre capte la majorité du cafestol et du kahweol⁵.

Le café contient des antioxydants et d'autres substances qui contribueraient à réduire le risque de maladies cardiovasculaires chez les personnes qui consomment du **café filtre de façon modérée**. C'est du moins ce que rapportent les auteurs d'un article de synthèse publié en 2007²¹. Une récente méta-analyse réalisée en 2014 a encore une fois démontré qu'une consommation modérée de café (3 à 5 tasses par jour) était inversement associée au risque cardiovasculaire⁵⁸. Ce seraient principalement les **polyphénols** du café qui auraient un effet bénéfique à la santé cardiovasculaire¹.

La caféine, quant à elle, n'apporterait aucun bénéfice sur ce plan. Elle aurait même des effets délétères, selon certains chercheurs¹. Une étude récente a permis de mettre en évidence le rôle majeur de la caféine dans **l'augmentation du risque** cardiovasculaire²². La caféine serait également associée à une augmentation de la tension artérielle, un facteur de risque cardiovasculaire. Toutefois, la consommation de café (qui ne contient pas que de la caféine) n'aurait pas d'impact négatif, probablement à cause de l'effet protecteur de ses autres composés^{23,24}.

En conclusion, il semble de plus en plus clair qu'une grande consommation de café non filtré (plus de six tasses par jour) est néfaste pour le coeur. Cependant, une consommation modérée de café, principalement de café filtre, pourrait entraîner certains bénéfices. Cela serait dû, entre autres, à la présence de composés antioxydants comme les polyphénols. Ces derniers contrecarreraient les effets néfastes de la caféine et des composés présents dans l'huile de café (cafestol et kahweol)¹.

Cancer

D'après des données épidémiologiques, la consommation de café serait liée à une réduction du risque de certains types de cancers, dont le cancer du sein, le cancer colorectal et le cancer gastrique.

Les données sur le **cancer du sein** montrent que, chez les femmes non ménopausées, la consommation de quatre tasses et plus de café par jour diminue de 40 % le risque de souffrir de ce type de cancer²⁵. Dans cette étude, la même association n'a toutefois pas été démontrée chez les femmes ménopausées ni chez les femmes consommant moins de quatre tasses de café par jour²⁵. Une étude génétique publiée en 2006 montre que les femmes porteuses de l'une des deux mutations génétiques qui prédisposent au cancer du sein et qui consomment six tasses et plus de café par jour ont significativement moins de risque de souffrir d'un cancer du sein que celles qui ne consomment pas de café²⁶.

Par contre, une récente méta-analyse portant sur la relation entre la consommation de café et le risque de cancer du sein n'a démontré aucun lien sauf chez les femmes avec un cancer du sein non hormono-dépendant où la consommation de café diminuait le risque⁶¹.

Au sujet de la relation entre le café et le risque de **cancer colorectal**, les auteurs d'une méta-analyse²⁷ mentionnent que les données semblent indiquer que la consommation de café diminue ce risque. Ils préviennent toutefois que le manque de consensus entre les diverses études épidémiologiques ne permet pas d'établir un tel lien avec certitude.

Finalement, une récente méta-analyse publiée en 2013 a démontré que la consommation de café était inversement lié au risque de cancer de l'endomètre⁶⁰.

Maladies du foie

Plusieurs études démontrent que la consommation de café est associée à une diminution du risque de dommages au foie, particulièrement de cirrhose¹³ et de cirrhose hépatique alcoolique²⁹. Selon certains auteurs, cet effet serait attribuable à la **caféine**³⁰. D'autres associent l'effet protecteur du café à son contenu en **acides phénoliques**, des composés antioxydants qui agiraient de concert avec la caféine³¹.

Une étude prospective d'envergure, réalisée sur une cohorte de plus de 125 000 sujets, montre que le risque d'être atteint d'une cirrhose hépatique alcoolique est inversement lié à la consommation de café. Les gros buveurs de café (quatre tasses et plus par jour) seraient davantage protégés que les petits buveurs (trois tasses et moins par jour)²⁹. Dans cette étude, la consommation de café a aussi été reliée à une plus faible prévalence d'enzymes hépatiques élevés (marqueurs de dommages au foie) dans le sang. Dans une étude antérieure, les mêmes auteurs avaient mis en évidence une diminution du risque de mortalité par cirrhose hépatique chez les buveurs de café. Le risque était diminué de 22 % par tasse de café consommée par jour³².

Des données provenant d'une enquête nationale américaine, la National Health and Nutrition Examination Survey, ont permis d'associer une consommation élevée de café (plus de deux tasses par jour) à un risque plus faible de maladies hépatiques chroniques chez les personnes à risque de problèmes au foie³³. Finalement, les résultats d'une méta-analyse de neuf études publiées entre 2002 et 2007 montrent que la consommation de café (une augmentation de deux tasses par jour) est associée à une réduction de 43 % du risque de cancer du foie³⁴. Il est important de mentionner qu'il s'agit d'études épidémiologiques et qu'aucun mécanisme d'action n'a pu être découvert dans ces études, ce qui limite l'interprétation des résultats. De plus, même si le café était protecteur sur

le plan hépatique, la meilleure approche pour diminuer le risque de cirrhose du foie de type alcoolique demeure la réduction de la consommation d'alcool.

Calculs biliaires

Le café agit sur plusieurs processus impliqués dans la formation des lithiases ou calculs biliaires (communément appelés « pierres »). Les données épidémiologiques montrent que le café et la caféine auraient des effets protecteurs contre la formation de calculs biliaires, mais ces résultats ne font pas l'unanimité dans la communauté scientifique. Tandis que certains auteurs rapportent qu'une consommation élevée de café diminue le risque de calculs biliaires, d'autres observent plutôt un risque accru avec une consommation élevée³⁵.

Une enquête prospective réalisée sur une cohorte de près de 81 000 femmes suivies pendant une période 20 ans a démontré que la consommation de quatre tasses ou plus de café par jour est associée à une diminution de 25 % du risque de cholécystectomie (ablation de la vésicule biliaire)³⁶. Dans cette étude, une diminution du risque de cholécystectomie a aussi été observée avec la consommation de caféine, mais non avec la consommation de café décaféiné.

Une étude prospective effectuée chez plus de 46 000 hommes montre une diminution significative du risque de calculs biliaires chez ceux qui consomment quatre tasses et plus de café par jour³⁷. Ce rôle protecteur du café n'a cependant pas été observé dans toutes les études. Ainsi, une recherche effectuée chez des hommes japonais montre une prévalence environ deux fois plus grande de troubles de la vésicule biliaire chez les grands consommateurs de café (plus de cinq tasses par jour) ou de caféine (plus de 300 mg par jour), comparativement à ceux qui en consomment moins de 100 mg par jour³⁸. Les données d'une étude réalisée aux États-Unis, de 1988 à 1994, chez près de 14 000 sujets, montrent que la prévalence de troubles de la vésicule biliaire n'est pas associée à la consommation de café, autant chez l'homme que la femme³⁹.

Plusieurs facteurs tant génétiques qu'environnementaux peuvent être associés à la formation de lithiases biliaires. Le rôle du café ou de la caféine devra être davantage analysé afin de mieux évaluer son importance dans l'incidence de ce problème de santé.

Maladie de Parkinson

La plupart des grandes études épidémiologiques montrent que la consommation de café est associée à une diminution du risque de maladie de Parkinson, particulièrement chez l'homme¹³. Les résultats d'une importante méta-analyse vont dans le même sens⁴⁰. Récemment, des chercheurs ont analysé les données d'environ 6 700 sujets ayant participé à une étude prospective et dont le suivi s'est échelonné sur une période de 22 ans. Ils ont observé qu'une consommation de dix tasses de café et plus par jour diminuait le risque de maladie de Parkinson

de 74 %. Cette diminution était de 38 % chez les personnes consommant de quatre à neuf tasses de café par jour, comparativement à celles qui n'en consommaient pas. Cette association était encore plus forte chez les personnes obèses⁴¹.

Une récente revue de littérature réalisée en 2013 a démontré que la consommation de café diminuait le risque de maladie de Parkinson. Cet effet était à son maximum à 3 tasses par jour⁶².

Il semble que des facteurs à la fois génétiques et environnementaux soient associés à l'apparition de la maladie de Parkinson. Le stress oxydatif pourrait être l'un des mécanismes impliqués dans l'évolution de la maladie. Le café, grâce à son contenu en antioxydants, fournirait une certaine protection⁴¹.

Goutte

La consommation de café régulier et de café décaféiné serait associée à une diminution de l'incidence de la goutte. La goutte est la forme d'arthrite inflammatoire la plus répandue chez l'homme adulte. Elle est caractérisée par une augmentation des concentrations d'acide urique dans le sang et se manifeste par des accès inflammatoires aigus, souvent au gros orteil. Une étude prospective récente, effectuée sur une période de 12 ans chez plus de 45 000 hommes nord-américains, montre que l'augmentation de la consommation de café réduit le risque de goutte⁴². Ainsi, les personnes qui consomment de quatre à cinq tasses de café par jour et celles qui en consomment plus de six tasses réduisent respectivement leur risque de souffrir de la goutte de 40 % et de 59 %, comparativement à celles qui n'en consomment pas.

Une diminution du risque a aussi été observée avec le café décaféiné, mais pas avec la caféine. Cela permet de croire qu'une substance autre que la caféine (peut-être un ou plusieurs composés antioxydants) jouerait un rôle dans l'effet observé. Une seconde étude prospective, effectuée à partir des données de 14 000 participants représentatifs de la population américaine adulte, montre que la consommation de café et de café décaféiné, mais non de caféine, est associée à une diminution significative de la concentration d'acide urique dans le sang⁴³.

Ces résultats sont fort intéressants, mais il faut garder à l'esprit qu'il s'agit d'études épidémiologiques et que plusieurs variables importantes, connues pour influencer l'apparition de la goutte, n'ont pu être contrôlées. Seules des études cliniques randomisées et bien contrôlées permettront de déterminer si effectivement, le café diminue le risque de la goutte.

Performance sportive. La caféine a démontré des effets bénéfiques sur la performance sportive notamment en augmentant la lipolyse et en préservant les

réserves de glycogène durant l'effort. La caféine aurait également des effets possibles sur l'adrénaline, la contraction musculaire et sur le système nerveux central en diminuant la sensation de fatigue et en augmentant l'endurance. La caféine serait efficace lors d'efforts courts de très haute intensité ou d'endurance³. L'impact se fait ressentir dans l'heure qui suit l'ingestion. Il est bien important de vérifier sa tolérance avant d'en consommer car chaque personne peut réagir différemment. En effet, certains effets secondaires tels que l'irritabilité, des tremblements, des malaises gastro-intestinaux peuvent se produire chez les gens qui n'ont pas une bonne tolérance à la caféine. Une consommation moyenne de 3 mg de caféine par kg de poids corporel serait la dose optimale pour obtenir les effets escomptés.

Autres propriétés

Le café est-il antioxydant ?	Donnée non disponible
Le café a-t-il une charge glycémique élevée ?	Il n'y a pas de charge glycémique pour le café. Le café infusé ne contient pas de glucides.

Nutriments les plus importants

★★★ **Magnésium.** Le café **expresso** est une **excellente source** de magnésium pour la femme et une bonne source pour l'homme (les besoins en magnésium de l'homme étant supérieurs à ceux de la femme). Le magnésium participe au développement osseux, à la construction des protéines, aux actions enzymatiques, à la contraction musculaire, à la santé dentaire et au fonctionnement du système immunitaire. Il joue aussi un rôle dans le métabolisme de l'énergie et dans la transmission de l'influx nerveux.

★★★ **Vitamine B3.** Le café **expresso** est une **excellente source** de vitamine B3. Appelée aussi **niacine**, la vitamine B3 participe à de nombreuses réactions métaboliques et contribue particulièrement à la production d'énergie à partir des glucides, des lipides, des protéines et de l'alcool que nous ingérons. Elle collabore aussi au processus de formation de l'ADN, permettant une croissance et un développement normaux.

★★ **Vitamine B2.** Le café **infusé** et le café **expresso** sont de **bonnes sources** de vitamine B2 pour la femme et des sources pour l'homme (les besoins en vitamine B2 de l'homme étant supérieurs à ceux de la femme). La vitamine B2 est aussi connue sous le nom de **riboflavine**. Tout comme la vitamine B1, elle joue un rôle dans le métabolisme de l'énergie de toutes les cellules. De plus, elle contribue à la croissance et à la réparation des tissus, à la production d'hormones et à la formation des globules rouges.

★ **Cuivre.** Le café **expresso** est une **source** de cuivre. En tant que constituant de plusieurs enzymes, le cuivre est nécessaire à la formation de l'hémoglobine et du collagène (protéine servant à la structure et à la réparation des tissus). Plusieurs enzymes contenant du cuivre contribuent également à la défense du corps contre les radicaux libres.

★ **Acide pantothénique.** Le café **infusé** est une **source** d'acide pantothénique. Aussi appelé vitamine B5, l'acide pantothénique fait partie d'un coenzyme clé permettant à l'organisme d'utiliser de façon adéquate l'énergie issue des aliments ingérés. Il participe aussi à plusieurs étapes de la fabrication des hormones stéroïdiennes, des neurotransmetteurs et de l'hémoglobine.

Que vaut une « portion » de café?

Volume / poids	Café infusé, 250 ml/250 g	Café expresso, préparation restaurant, 100 ml/101 g	Café soluble ordinaire 250 ml/253 g
Calories	3,0	2,0	5,0
Protéines	0,3 g	0,1 g	0,3 g
Glucides	0,0 g	0,0 g	0,9 g
Lipides	0,0 g	0,2 g	0,0 g
Fibres alimentaires	0,0 g	0,0 g	0,0 g

Source : Santé Canada. Fichier canadien sur les éléments nutritifs, 2007.

Des fibres dans le café?

Les grains de café sont riches en **fibres alimentaires**. Une certaine quantité se retrouverait dans le café préparé. C'est du moins ce que rapporte un groupe de chercheurs espagnols qui a évalué le contenu en fibres solubles de différents cafés⁵². La plupart des tables de valeurs nutritives indiquent que le café ne contient pas de fibres. Les données de cette étude montrent plutôt que le café expresso, le café filtre et le café soluble contiennent respectivement 0,65 g, 0,47 g et 0,75 g de fibres solubles par 100 ml. Il est à noter que la méthode de dosage utilisée dans l'étude (méthode enzymatique suivie d'une dialyse) n'est pas la méthode courante utilisée pour doser les fibres dans les aliments.

Selon cette étude, le café serait donc l'une des rares boissons à contenir des fibres alimentaires. Puisqu'on le consomme fréquemment et en quantité relativement importante (de deux à trois tasses par jour), le café pourrait ainsi contribuer à l'apport quotidien en fibres.

Le café contient des fibres solubles⁵⁶. Son contenu variant entre 1.5 à 2.3 g par tasse (250 ml). Les fibres solubles peuvent contribuer à la prévention des maladies cardiovasculaires en diminuant notamment l'absorption des acides

biliaires⁵⁷. Elles peuvent également aider au contrôle du diabète de type 2, grâce entre autres à un ralentissement de la digestion du glucose des aliments.

Des cafés pour tous les goûts

En Amérique du Nord, le type de café le plus consommé demeure le café infusé régulier ou « traditionnel ». Toutefois, les habitudes de consommation évoluent rapidement et de plus en plus d'amateurs découvrent de nouveaux types de café dit « spécialisés ». En voici quelques exemples.

- **Espresso.** Café préparé selon un procédé de percolation sous très haute pression à partir d'une mouture fine très torréfiée. La formation d'une crème opaque de couleur noisette qui adhère aux parois de la tasse est une caractéristique d'un espresso réussi.
- **Cappuccino.** Café composé d'un tiers d'espresso, d'un tiers de lait chauffé et d'un tiers de mousse de lait que l'on saupoudre parfois de cacao ou de cannelle.
- **Café au lait.** Café auquel on ajoute une portion égale de lait chaud et un peu de mousse de lait. Il est généralement servi dans une grande tasse ou dans un bol et préparé à partir d'un espresso allongé ou double, parfois avec un café filtre fort.
- **Café latté.** Le café latté est la variante italienne du café au lait. Il est fait de la même manière que le café au lait, mais en utilisant $\frac{1}{4}$ d'espresso et $\frac{3}{4}$ de lait chaud. L'élément de base du café latté est toujours un espresso.
- **Espresso Macchiato.** C'est un espresso avec un soupçon de mousse de lait sur le dessus.
- **Latté Macchiato.** Café préparé en versant du lait chaud suivi de mousse de lait, dans un verre haut, étroit et transparent. De l'espresso est par la suite versé doucement afin qu'il se place entre le lait et la mousse. Les ingrédients ne doivent pas se mélanger. Ce café peut se servir saupoudré de cacao, de cannelle ou d'autres épices.
- **Café moka.** Boisson préparée à partir d'un mélange d'espresso, de poudre de cacao ou de sirop de chocolat et de lait chaud mousseux. Pour servir, on garnit de crème fouettée et de flocons de chocolat.

Qu'en est-il de la valeur nutritive de ces cafés?

Le café filtre régulier, sans ajout de sucre, de lait ou de crème, fournit à peine trois calories par tasse et aucun glucide. Ce qui n'est pas le cas de certains cafés spécialisés, dont la teneur en calories et en sucre varie en fonction des ingrédients qui les composent. Ainsi, un café moka, préparé avec du sirop de chocolat, contiendra jusqu'à 140 calories et 20 g de glucides par tasse. Une tasse de café au lait et une tasse de café latté, préparés avec du lait 2 %, contiendront respectivement 67 et 97 calories de même que 7 g et 9 g de glucides (sucres provenant du lait). Ces types de cafés fournissent au moins une demi-portion de produits laitiers.

Précautions

- **Reflux gastro-oesophagien et hernie hiatale symptomatique**
Ces troubles de l'oesophage sont caractérisés par des sensations de **brûlure au thorax** (brûlures rétrosternales) et par des **réurgitations acides** causées par la remontée du contenu acide de l'estomac dans la bouche. Ces symptômes apparaissent généralement après un repas.

Certains aliments peuvent jouer un rôle dans l'amélioration de la sensation de bien-être et de la qualité de vie des personnes aux prises avec ces problèmes. On conseille entre autres à ces personnes d'éviter la consommation **d'aliments riches en méthylxanthines**, comme le café, le chocolat, le thé et le cola. Ces aliments diminuent la tension de repos du sphincter oesophagien inférieur et contribuent ainsi au reflux du contenu gastrique dans l'oesophage. De plus, afin de prévenir l'irritation de la muqueuse oesophagienne, il est recommandé **d'éviter de consommer du café ordinaire et du café décaféiné** qui peuvent causer des brûlures épigastriques.

- **Ulcère gastroduodéal**

Un ulcère gastroduodéal est une lésion ouverte de la muqueuse de l'estomac. Cette lésion est souvent accompagnée d'une inflammation et de la destruction de cette muqueuse. Les personnes atteintes d'un ulcère gastroduodéal devraient prendre du café avec modération puisqu'il contient des **méthylxanthines**. Celles-ci peuvent provoquer de fortes douleurs, surtout lorsque le café est consommé à jeun ou juste avant le coucher. Enfin, il paraît raisonnable de recommander de consommer avec modération les aliments qui, à tout le moins expérimentalement, augmentent l'acidité gastrique. C'est le cas des aliments qui contiennent des méthylxanthines (café, thé, chocolat, cacao, cola) et des boissons décaféinées.

- **Syndrome de l'intestin irritable**

La caféine peut exacerber les symptômes des personnes souffrant du syndrome de l'intestin irritable. Il est prudent d'en vérifier les effets et d'en limiter la consommation, au besoin.

- **Absorption du fer**

L'**acide chlorogénique**, le principal composé phénolique du café, serait un puissant inhibiteur de l'absorption intestinale du fer non hémique, c'est-à-dire le fer présent dans les produits végétaux. Les résultats d'une étude d'intervention, effectuée chez des hommes en santé, montrent que la quantité de composés phénoliques contenue dans une tasse de café soluble (instantané) diminue l'absorption du fer de 60 % à 90 %⁴⁴. D'après une synthèse d'études recensant différentes recherches chez l'humain, la consommation de 150 ml à 250 ml de café pris durant un repas diminuerait l'absorption du fer de 24 % à 73 %¹³. Une étude abondamment citée, la Framingham Heart Study, montre que, chez les personnes âgées, chaque tasse de café consommée par semaine est associée à une diminution de 1 % des réserves de fer dans le sang⁴⁵.

- **Café et caféine : les groupes à risque**

Le café et le thé sont les principales sources de caféine chez l'adulte³. Selon certaines données, les enfants, les femmes en âge de procréer, les femmes enceintes et celles qui allaitent pourraient être plus vulnérables aux effets de la caféine. Celle-ci, **consommée en grande quantité**, aurait

possiblement des effets indésirables, entre autres sur certains facteurs de reproduction et de développement. Une consommation de caféine de plus de 300 mg par jour a été associée, dans quelques études, à une diminution de la fertilité^{46,47}. De plus, il existe possiblement un lien entre une consommation élevée de caféine et un risque d'avortement spontané^{48,49}. Il n'y a cependant pas de consensus à ce sujet dans la littérature scientifique⁵⁰.

Les données provenant d'études épidémiologiques sont contradictoires, mais tout porte à croire qu'une consommation modérée de caféine ne soit généralement pas nuisible¹³. Toutefois, par mesure de précaution, Santé Canada recommande aux femmes en âge de procréer et aux **femmes enceintes** de limiter leur apport en caféine à un **maximum de 300 mg par jour**, soit l'équivalent d'environ deux tasses de 8 oz (250 ml) de café régulier. Cette recommandation s'applique également aux **femmes qui allaitent** puisque la caféine peut passer dans le lait maternel, ce qui peut causer de l'irritabilité chez le bébé et perturber son sommeil^{14,51}.

Quant aux **enfants**, Santé Canada recommande de ne pas dépasser 45 mg de caféine par jour chez les 4 ans à 6 ans, 62,5 mg par jour chez les 7 ans à 9 ans, et 85 mg par jour chez les 10 ans à 12 ans^{14,51}. Ces recommandations ont été formulées à la suite de certaines inquiétudes en regard des effets possibles de la caféine sur le développement du système nerveux¹³. D'après les résultats d'études cliniques contrôlées, il semble qu'une consommation de caféine inférieure à 3 mg/kg de poids corporel n'entraîne pas d'effet négatif sur le comportement de l'enfant (hyperactivité, déficit d'attention). Au Canada, un apport de 2,5 mg/kg de poids corporel a servi de référence pour le calcul de l'apport maximal recommandé¹³.



Section Profil santé

Recherche et rédaction : Louise Corneau, Dt.P., M.Sc., nutritionniste, Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels (INAF), Université Laval

Révision scientifique : Iris Giguère, Dt.P., M.Sc., nutritionniste, Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels (INAF), Université Laval

Collaboration : Caroline Trudeau, Dt.P., M.Sc., nutritionniste, Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels (INAF), Université Laval et Annie Bouchard-Mercier, étudiante en nutrition, Université Laval

(juin 2007)

Mise à jour : décembre 2014

Le café au fil du temps

« **Café** » est apparu dans la langue française en 1610. Il dérive de l'italien *caffè*, qui l'a emprunté à l'arabe *qahwah*, prononcé à la turque *kahvé*. On prête à ce mot diverses significations, dont « ce qui garde éveillé » et « vin », boisson interdite dans l'Islam et que le café remplaça. En France, on emploie familièrement la forme *caoua*, dérivée de l'arabe d'Algérie et reprise par les militaires au XIX^e siècle.

Dans plusieurs langues, « café » désigne autant la boisson que l'établissement où on le sert, ce qui témoigne de l'immense importance qu'il a pris dans la vie sociale. « **Cafétéria** », dérivé de l'anglais, renvoie à la même réalité.

On s'entend habituellement pour dire que le *Coffea arabica* vient de l'Abyssinie sur le bord de la Mer Rouge (l'actuelle Éthiopie). On a trouvé des traces de sa présence datant du VII^e siècle. La légende la plus connue veut qu'un berger ait découvert les propriétés stimulantes du café après avoir constaté que ses chèvres étaient plus fringantes quand elles mangeaient les petites baies sauvages.

Domestiqué au Yémen, le café s'est répandu dans tout le monde arabe, grâce aux soufis, pense-t-on, qui appréciaient ses effets excitants. La boisson leur permettait en effet de rester éveillés durant leurs longues heures de pratique. On pense que c'est d'ailleurs un scheik soufi qui aurait le premier pensé à faire rôtir les grains avant de les faire bouillir. Jusque-là, on utilisait le grain vert pour faire le café.

Du fait de l'interdit frappant l'alcool, le café deviendra la boisson de prédilection des Arabes. Pendant plus de deux siècles, ils garderont l'exclusivité de sa culture et de son commerce, faisant bouillir ou sécher au soleil les grains afin de tuer le germe. Avant le XVI^e siècle, aucun caféier ne poussait en dehors de cette région du globe. Puis, des voyageurs téméraires réussirent à sortir du Yémen quelques grains fertiles pour les semer en terre étrangère. C'est ainsi qu'il sera introduit en Europe au XVI^e siècle et en Amérique au début du XVII^e siècle.

Avec le thé, le chocolat et le maté, le café est l'une des boissons les plus consommées dans le monde. Et tout comme eux, son histoire est liée à des empires, des guerres et des révolutions. Dès 1511, les autorités de La Mecque entreprirent de brûler des sacs de café dans les rues de la ville, en signe de protestation contre la popularité des cafés des grandes villes comme Le Caire, Istanbul, Damas et Alger, lieux, selon eux, de débauche et d'intrigue politique. En 1600, des prêtres italiens tenteront de le faire interdire par le pape Clément VIII du fait que c'était la boisson des infidèles. Toutefois, après en avoir

pris une tasse, le pape décréta qu'il l'aimait. Pour contrer les objections des prêtres, il entreprit d'administrer le sacrement du baptême au café pour le légaliser...

À Londres, en 1674, des femmes signèrent une pétition pour interdire le café. Elles arguaient qu'il éloignait leurs maris, qui préféraient se tenir dans les établissements où on le servait plutôt que de rester à la maison. Elles firent aussi valoir qu'il amoindrissait leur ardeur virile. Un an plus tard, le roi Charles II voulut fermer les cafés sous prétexte que ces établissements étaient des lieux où se fomentait la révolution. Mais la réaction du public fut telle qu'il dut abandonner rapidement son projet.

En Allemagne, on a voulu l'interdire aux femmes, prétendant qu'il les rendait stériles, ce qui a poussé Jean-Sébastien Bach à écrire une cantate tournant en dérision les autorités allemandes. En Prusse, le roi Frédéric le Grand voulut l'interdire, en 1775, car il nuisait au commerce de la bière produite au pays. Aux États-Unis, il a remplacé le thé après l'événement du *Boston Tea Party* où, excédés par les taxes excessives imposées sur le thé par les Anglais, les Bostonnais jetèrent à l'eau les cargaisons de thé des navires anglais ancrés dans le port.

Deux espèces sont cultivées à grande échelle, soit *Coffea arabica* et *Coffea canephora* (souvent appelé *Coffea robusta*, car c'est la variété la plus productive de cette espèce). Les grains de *C. arabica* ont une saveur plus prononcée et plus riche, une teneur plus faible en caféine. Mais cette espèce est moins productive et moins résistante aux variations climatiques ainsi qu'aux insectes et aux maladies. Malgré cela, 75 % de la production mondiale est assurée par *C. arabica*.

Les grains de *C. canephora* sont surtout utilisés pour la production de café de moindre qualité, notamment pour le café soluble. Mais cette espèce fournit de très bons Robusta. Il en faut d'ailleurs une certaine proportion dans le café expresso, car c'est le Robusta qui donne à ce café sa *crema*, cette mousse de couleur dorée qui le recouvre et qui est signe de qualité.

Café à la sultane

Peu connaissent aujourd'hui cette façon de faire qui consiste à infuser les coques enveloppant les grains de café. Elle était en usage en Turquie où les sultanes en auraient introduit la mode. Elle figure dans divers ouvrages anciens, dont le *Dictionnaire de Trévoux* (1704), l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert (1758) et le *Grand dictionnaire de cuisine* (1873) d'Alexandre Dumas père. Contrairement aux grains, les coques auraient des effets calmants, mais il n'existe à notre connaissance aucune étude ayant porté sur ces effets. Quelques producteurs de café en vendent à l'occasion.

Bien que l'on cultive le caféier dans plus de 100 pays, 80 % de la production globale est assurée par 13 pays, soit le Brésil - le plus grand producteur mondial -, la Colombie, l'Indonésie, le Mexique, l'Inde, l'Éthiopie, le Guatemala, l'Ouganda, la Côte d'Ivoire, le Costa Rica, le Vietnam, le Salvador et le Kenya.

La qualité du café varie en fonction de l'espèce, mais aussi du sol, de l'altitude, du climat et de la transformation. Les meilleurs cafés seraient ceux qui proviendraient de caféiers cultivés à plus de 1 000 m d'altitude dans un sol volcanique. De nombreux cultivars ont été sélectionnés au fil des siècles.

Selon la durée de torréfaction, les grains de café perdront leur couleur verte pour prendre une teinte blonde, brune ou noire. En outre, selon le mode de préparation du café, on utilisera une mouture plus ou moins fine : ultra-fine pour le café turc, très fine pour le café expresso, fine pour la cafetière à filtre manuelle, un peu moins fine pour la cafetière à filtre électrique, et moyennement fine ou grossière pour le percolateur.

Tout comme pour le vin et le thé, il existe de grands crus liés à des terroirs spécifiques, les plus connus étant le Blue Mountain (Jamaïque), le Kona (Hawaï), le Moka (Éthiopie) et le Java (île de Java).

Café décaféiné

Environ 10 % de la production mondiale est décaféinée. Au Canada, la teneur maximale en caféine doit être de 0,1 % pour le café torréfié et de 0,3 % pour le café soluble⁵³. Il existe deux procédés principaux pour décaféiner les grains de café. Le procédé mécanique emploie de l'eau, du dioxyde de carbone (CO²) ou de l'huile de café pour retirer la caféine. Cela permettrait de conserver l'arôme et la saveur du grain et de produire du café décaféiné de meilleure qualité. La caféine peut aussi être extraite à l'aide de solvants, comme l'acétate d'éthyle ou le chlorure de méthylène. Ces méthodes chimiques sont toutefois de moins en moins utilisées. Le type de procédé utilisé doit être indiqué sur l'emballage.

La recherche s'oriente présentement vers le développement de variétés de café contenant peu de caféine. Ces variétés peuvent être produites de façon traditionnelle, par sélection naturelle et croisements, ou par des modifications génétiques^{54,55}. On éviterait ainsi toutes les étapes nécessaires à l'extraction de la caféine et on obtiendrait un « déca » de qualité supérieure, dont l'arôme et la saveur seraient mieux conservés.

À l'heure actuelle, les chercheurs ont réussi à produire en laboratoire des plants contenant de 50 % à 94 % moins de caféine. En 2004, des chercheurs ont découvert, en Éthiopie, un caféier dont la teneur en caféine était pratiquement nulle (moins que dans le café décaféiné soluble). Cette découverte devrait

conduire à la sélection de nouveaux cultivars produisant un café qui ne nécessitera aucune décaféination.

Usages culinaires

Pour accéder à d'autres recettes, vous pouvez vous rendre sur le site de recettes de cuisine CuisineAZ.com, qui propose entre autres, les recettes suivantes :
gateau au café, éclair au café, glace au café

Bien choisir

Selon la durée de la torréfaction, le café sera doux, velouté ou corsé. Une torréfaction légère donne un grain brun rougeâtre, de saveur douce. Une torréfaction moyenne produit un grain plus foncé, de saveur plus marquée (velouté). Enfin, une torréfaction plus longue donne un grain nettement plus foncé, de saveur corsée rappelant le charbon et le caramel. En Europe, il peut s'ajouter une ou deux autres catégories. Le degré de torréfaction est une affaire de goût. Il ne modifie en rien la teneur en caféine de la boisson préparée, ni sa force, qui dépend du rapport entre la quantité d'eau et de café.

Apprêts culinaires

En boisson

- Pour préparer une **bonne tasse de café**, on recommande d'utiliser environ 2 c. à soupe pour 180 ml d'eau. On peut remplacer le lait de vache dans le café par du **lait de soya**. Certains détestent, mais d'autres s'en accommodent très bien. Le **miel et le sirop d'érable** peuvent très bien remplacer le sucre, mais la saveur du café en sera passablement modifiée.
- **Cafés aromatisés**. Il existe des dizaines de cafés pré-aromatisés, mais les fins gourmets soutiennent qu'il est préférable d'aromatiser soi-même son café. On peut, par exemple, ajouter de l'extrait d'amande ou de vanille à du café fraîchement préparé. On peut aussi, avant d'y verser l'eau, ajouter au café moulu une gousse de vanille, des gousses de cardamome, des clous de girofle, des graines de fenouil ou d'anis. Ou encore, saupoudrer le café chaud de cannelle ou de muscade moulue.
- **Café glacé**. Aromatiser du café fraîchement préparé avec quelques gouttes d'extrait de vanille ou d'amande, mélanger en parts égales avec du lait et verser dans un verre rempli de cubes de glace.
- **Café moka**. Mélanger chocolat chaud et café chaud à parts égales. Ajouter lait ou crème, poudre de cacao et cannelle moulue. **À la diable** : ajouter un peu de piment fort.

- **Café frappé.** Laisser refroidir du café bien fort puis lui ajouter de la glace et, au goût, du sucre, du lait ou de la crème. Ou passer au mélangeur une demi-tasse de café froid ou à la température de la pièce avec un morceau de banane, du yogourt, un ou deux cubes de glace et, si désiré, une cuillerée de germe de blé.

Dans les aliments

Le kopi luak

En Indonésie, on produit un café très particulier, le kopi luak, qui provient de fèves consommées par un petit animal, la **civette**. Après avoir mangé les fèves les plus saines et les plus mûres, la civette évacue les grains partiellement digérés et fermentés dans ses excréments. Récoltés et nettoyés par les producteurs, ils prennent, paraît-il, une saveur particulière, très appréciée des Indonésiens. S'agit-il d'une légende urbaine? Chose certaine, ce café se vend une petite fortune.

- Ajouter quelques cuillerées de café moulu à une sauce ou marinade **thaïlandaise**; y faire mariner quelques heures ou toute une nuit des morceaux de poitrine de **poulet**. Égoutter le poulet et faire cuire sur le grill. Réchauffer la marinade et la verser sur le poulet.
- Ajouter quelques cuillerées de café finement moulu à une **sauce à spaghetti** ou incorporer une tasse de café dans une sauce à la viande et aux tomates.
- Rouler un poisson entier ou des filets dans du **café grossièrement moulu** avant de le faire griller. On peut faire la même chose avec des steaks ou des côtelettes d'agneau, de veau, de boeuf, etc. Ou mélanger une partie de café grossièrement moulu, une partie de noix hachées et une partie de chapelure. Ou encore, enrober des poitrines de poulet d'un mélange de café moulu et d'épices (graines de cardamome, de coriandre, de cumin...), et cuire au four.
- Pour **déglacer** un poêlon dans lequel a cuit une viande, remplacer le vinaigre ou le vin par du café.
- Ajouter environ une tasse de café à l'eau du **pot-au-feu** ou du bouilli avant de le cuire; ou en ajouter à une préparation de *chili con carne* ou *sin carne*.
- Remplacer par du café une partie ou la totalité de l'eau ou du lait dans la préparation de **gâteaux, biscuits, muffins**, etc. Le café peut entrer dans la préparation d'innombrables desserts : mousses, crèmes, crèmes pâtisseries, glaces ou sorbets. C'est un élément essentiel du célèbre tiramisu.
- Pour rafraîchir l'**haleine**, croquer un ou deux grains de café.

Conservation

Conserver le café dans un contenant étanche, à l'abri des odeurs fortes, car il les absorbe facilement. Moulu ou en grains, le café peut se conserver au congélateur.

Moulu. Au contact de l'air, le café moulu s'oxyde en quelques jours. On recommande donc de conserver au réfrigérateur seulement la quantité que l'on consommera en cinq ou sept jours. Par contre, le café emballé sous vide se conservera beaucoup plus longtemps. Vérifier la date de péremption.

Grains entiers torréfiés. Environ quatre semaines à la température de la pièce.

Grains verts. Quelques années.

Jardinage biologique

Pour le plaisir, on peut cultiver un caféier en pot, que l'on rentrera à l'intérieur à l'automne, mais il y a peu de chances que la plante produise des fruits. Utiliser des grains verts pour les semis, les grains torréfiés étant stériles.

Écologie et environnement

Bio, équitable et rentable

Recycler le marc de café

Le marc de café (résidu après infusion) est une ressource exceptionnelle largement sous-utilisée. Des milliers de tonnes sont générées chaque année à travers la planète. Il peut être mis au compost ou être appliqué comme paillis dans le jardin. On étudie également son potentiel dans la lutte contre certains indésirables, notamment les limaces. Enfin, un ingénieur canadien a mis au point le *Java log*, une bûchette destinée à ceux qui possèdent un foyer. Cette bûchette est distribuée dans toute l'Amérique du Nord et permet de recycler plus de 42 millions de kilos de marc de café par année.

Le logo « certifié équitable » apposé sur les emballages garantit que le café a été produit et commercialisé dans le respect de certaines normes relatives à la qualité du café, aux conditions de travail des paysans et au respect de l'environnement. L'ONG Agronomes et vétérinaires sans frontières a publié en janvier 2007 une étude sur l'effet du commerce équitable sur les producteurs de café du sud de l'Équateur. Elle révèle que les producteurs de café certifiés équitables et biologiques ont réussi mieux que les autres à traverser la crise internationale des prix qu'a connue cette industrie de 2000 à 2003. Tandis que beaucoup des autres producteurs ont dû abandonner leurs terres, de façon

temporaire ou définitive, ils ont pu rester sur leurs terres grâce à un revenu adéquat.

De plus, les familles inscrites au programme sont en mesure de payer adéquatement la main-d'oeuvre temporaire qui, sinon, doit aller offrir ses services dans les bananeraies ou les élevages de crevettes. Le commerce équitable permet donc d'arrêter la migration temporaire et de maintenir l'agriculture paysanne. L'auteur du rapport conclut : « En lien avec le processus de certification biologique, les associations jouent un rôle moteur dans la gestion durable des ressources naturelles ».

Sections Le café au fil du temps, Usages culinaires, Conservation, Jardinage biologique, Écologie et environnement

Recherche et rédaction : Paulette Vanier

Fiche créée : mai 2014

Références

Note : les liens hypertextes menant vers d'autres sites ne sont pas mis à jour de façon continue. Il est possible qu'un lien devienne introuvable. Veuillez alors utiliser les outils de recherche pour retrouver l'information désirée.

Bibliographie

- Association Astrid. *Dictionnaire de Trévoux*: Qu'est-ce que le caffier? [Consulté le 13 avril 2007]. <http://perso.orange.fr>
- Bernier P, Grondin E, Barounis G. Syndrome du côlon irritable (SCI). Dans : Chagnon Decelles D, Daignault Gélinas M, Lavallée Côté L et coll. Manuel de nutrition clinique en ligne (service aux membres), *Ordre professionnel des diététistes du Québec*, 2003-2007. [Consulté le 10 avril 2007]. www.opdq.org
- Cohordo.com. Le café. [Consulté le 10 avril 2007]. www.cohordo.com
- Coffee Association of Canada. About Coffee – Coffee beverages. [Consulté le 8 juin 2007]. www.coffeeassoc.com
- Connor Steve. Caffeine-free coffee tree is discovered. *The Independent*, R.-U., 2004. In: [Findarticles.com](http://www.findarticles.com). [Consulté le 14 avril 2007]. www.findarticles.com
- Dauzat Albert, Dubois Jean, Mitterand, Henri. *Nouveau dictionnaire étymologique et historique*, Librairie Larousse, France, 1971.
- Desjardins I, Sanscartier M, Gaudreault M, Aguzzi A, St-Denis L, Bernier P, Marleau G. *Troubles de l'oesophage*. Dans : Chagnon Decelles D, Daignault Gélinas M, Lavallée Côté L et coll. Manuel de nutrition clinique en ligne (service aux membres), *Ordre professionnel des diététistes du Québec*, 2003-2007, www.opdq.org.

Duke James A. Handbook of Energy Crops, 1983. *In: Purdue University. NewCrop: Coffea arabica*. [Consulté le 11 avril 2007].

Dumas Alexandre. Le Grand dictionnaire de cuisine. *Dumaspere.com* [Consulté le 14 avril 2007]. www.dumaspere.com

Eberhart Nicolas. Impact du Commerce Equitable chez les producteurs de café en Equateur – FAPECAFES. *Agronomes et vétérinaires sans frontières*, janvier 2007. [Consulté le 13 avril 2007]. www.avsf.org

Java Products Corporation. *Java-log.com* [Consulté le 14 avril 2007]. www.java-log.com

Kiple Denneth F, Ornelas Kriemhild Coneè (Dir.) *The Cambridge World History of Food*, Cambridge University Press, Grande-Bretagne, 2000.

Koffee Korner. [Consulté le 11 avril 2007]. www.koffeekorner.com

Lépine Lacroix G, Bernier P. *Ulcère gastro-duodéal*. Dans : Chagnon Decelles D, Daignault Gélinas M, Lavallée Côté L et coll. Manuel de nutrition clinique en ligne (service aux membres), Ordre professionnel des diététistes du Québec, 2003-2007, www.opdq.org.

Mansfeld's World Database of Agricultural and Horticultural Crops. *Coffea arabica*. [Consulté le 10 avril 2007]. <http://mansfeld.ipk-gatersleben.de>

Mansfeld's World Database of Agricultural and Horticultural Crops. *Coffea canephora*. [Consulté le 10 avril 2007].

National Coffee Association. [Consulté le 11 avril 2007]. www.coffeescience.org

National Geographic. Coffee. [Consulté le 10 avril 2007]. www.nationalgeographic.com

Office québécois de la langue française. Le grand dictionnaire terminologique. [Consulté le 8 juin 2007]. www.granddictionnaire.com

Peet's Coffee and Tea. [Consulté le 11 avril 2007]. www.peets.com

Santé Canada. Fichier canadien sur les éléments nutritifs, version 2007. [Consulté le 7 juin 2007].

Tannahill Reay. *Food in History*, Three Rivers Press, États-Unis, 1988.

The Roast and Post Coffee Company, Grande-Bretagne. Coffee. [Consulté le 12 avril 2007]. www.realcoffee.co.uk

Toussaint-Samat Maguelonne. *Histoire naturelle et morale de la nourriture*, Bordas, France, 1987.

USDA. ARS, National Genetic Resources Program Germplasm Resource Information Network (GRIN). *Coffea arabica*. [Consulté le 10 avril 2007]. www.ars-grin.gov

USDA. ARS, National Genetic Resources Program Germplasm Resource Information Network (GRIN). *Coffea canephora*. [Consulté le 10 avril 2007]. www.ars-grin.gov

Notes

1. Bonita JS, Mandarano M, *et al.* Coffee and cardiovascular disease: in vitro, cellular, animal, and human studies. *Pharmacol Res* 2007 March;55(3):187-98.
2. Frary CD, Johnson RK, Wang MQ. Food sources and intakes of caffeine in the

- diets of persons in the United States. *J Am Diet Assoc* 2005 January;105(1):110-3.
3. Santé Canada. Votre santé et vous - Caféine. 2006. [Consulté le 10 avril 2007]. www.hc-sc.gc.ca
 4. Philip P, Taillard J, *et al.* The effects of coffee and napping on nighttime highway driving: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2006 June 6;144(11):785-91.
 5. Ranheim T, Halvorsen B. Coffee consumption and human health--beneficial or detrimental?--Mechanisms for effects of coffee consumption on different risk factors for cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus. *Mol Nutr Food Res* 2005 March;49(3):274-84.
 6. Svilaas A, Sakhi AK, *et al.* Intakes of antioxidants in coffee, wine, and vegetables are correlated with plasma carotenoids in humans. *J Nutr* 2004 March;134(3):562-7.
 7. Natella F, Nardini M, *et al.* Coffee drinking influences plasma antioxidant capacity in humans. *J Agric Food Chem* 2002 October 9;50(21):6211-6.
 8. Yanagimoto K, Lee KG, *et al.* Antioxidative activity of heterocyclic compounds found in coffee volatiles produced by Maillard reaction. *J Agric Food Chem* 2002 September 11;50(19):5480-4.
 9. Yanagimoto K, Ochi H, *et al.* Antioxidative activities of fractions obtained from brewed coffee. *J Agric Food Chem* 2004 February 11;52(3):592-6.
 10. Manach C, Scalbert A, *et al.* Polyphenols: food sources and bioavailability. *Am J Clin Nutr* 2004 May;79(5):727-47.
 11. van Dam RM. Coffee and type 2 diabetes: from beans to beta-cells. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2006 January;16(1):69-77.
 12. Milder IE, Arts IC, *et al.* Lignan contents of Dutch plant foods: a database including lariciresinol, pinoresinol, secoisolariciresinol and matairesinol. *Br J Nutr* 2005 March;93(3):393-402.
 13. Higdon JV, Frei B. Coffee and health: a review of recent human research. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2006;46(2):101-23.
 14. Santé Canada. La caféine et votre santé. 2005. [Consulté le 10 avril 2007]. www.hc-sc.gc.ca
 15. van Dam RM, Hu FB. Coffee consumption and risk of type 2 diabetes: a systematic review. *JAMA* 2005 July 6;294(1):97-104.
 16. Arion WJ, Canfield WK, *et al.* Chlorogenic acid and hydroxynitrobenzaldehyde: new inhibitors of hepatic glucose 6-phosphatase. *Arch Biochem Biophys* 1997 March 15;339(2):315-22.
 17. Welsch CA, Lachance PA, Wasserman BP. Dietary phenolic compounds: inhibition of Na⁺-dependent D-glucose uptake in rat intestinal brush border membrane vesicles. *J Nutr* 1989 November;119(11):1698-704.
 18. Salazar-Martinez E, Willett WC, *et al.* Coffee consumption and risk for type 2 diabetes mellitus. *Ann Intern Med* 2004 January 6;140(1):1-8.
 19. Greenberg JA, Axen KV, *et al.* Coffee, tea and diabetes: the role of weight loss and caffeine. *Int J Obes (Lond)* 2005 September;29(9):1121-9.
 20. Jee SH, He J, *et al.* Coffee consumption and serum lipids: a meta-analysis of

- randomized controlled clinical trials. *Am J Epidemiol* 2001 February 15;153(4):353-62.
21. Cornelis MC, El-Sohemy A. Coffee, caffeine, and coronary heart disease. *Curr Opin Lipidol* 2007 February;18(1):13-9.
 22. Cornelis MC, El-Sohemy A, *et al.* Coffee, CYP1A2 genotype, and risk of myocardial infarction. *JAMA* 2006 March 8;295(10):1135-41.
 23. Hamer M. Coffee and health: Explaining conflicting results in hypertension. *J Hum Hypertens* 2006 December;20(12):909-12.
 24. Vinson JA. Caffeine and incident hypertension in women. *JAMA* 2006 May 10;295(18):2135.
 25. Baker JA, Beehler GP, *et al.* Consumption of coffee, but not black tea, is associated with decreased risk of premenopausal breast cancer. *J Nutr* 2006 January;136(1):166-71.
 26. Nkondjock A, Ghadirian P, *et al.* Coffee consumption and breast cancer risk among BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *Int J Cancer* 2006 January 1;118(1):103-7.
 27. Tavani A, La VC. Coffee, decaffeinated coffee, tea and cancer of the colon and rectum: a review of epidemiological studies, 1990-2003. *Cancer Causes Control* 2004 October;15(8):743-57.
 28. Botelho F, Lunet N, Barros H. Coffee and gastric cancer: systematic review and meta-analysis. *Cad Saude Publica* 2006 May;22(5):889-900.
 29. Klatsky AL, Morton C, *et al.* Coffee, cirrhosis, and transaminase enzymes. *Arch Intern Med* 2006 June 12;166(11):1190-5.
 30. Kendrick SF, Day CP. A coffee with your brandy, Sir? *J Hepatol* 2007 May;46(5):980-2.
 31. Vinson JA. Coffee and cirrhosis: active ingredients? *Arch Intern Med* 2006 November 27;166(21):2404-5.
 32. Klatsky AL, Armstrong MA, Friedman GD. Coffee, tea, and mortality. *Ann Epidemiol* 1993 July;3(4):375-81.
 33. Ruhl CE, Everhart JE. Coffee and tea consumption are associated with a lower incidence of chronic liver disease in the United States. *Gastroenterology* 2005 December;129(6):1928-36.
 34. Larsson SC, Wolk A. Coffee consumption and risk of liver cancer: a meta-analysis. *Gastroenterology* 2007 May;132(5):1740-5.
 35. Cuevas A, Miquel JF, *et al.* Diet as a risk factor for cholesterol gallstone disease *J Am Coll Nutr* 2004 June;23(3):187-96.
 36. Leitzmann MF, Stampfer MJ, *et al.* Coffee intake is associated with lower risk of symptomatic gallstone disease in women. *Gastroenterology* 2002 December;123(6):1823-30.
 37. Leitzmann MF, Willett WC, *et al.* A prospective study of coffee consumption and the risk of symptomatic gallstone disease in men. *JAMA* 1999 June 9;281(22):2106-12.
 38. Ishizuk H, Eguchi H, *et al.* Relation of coffee, green tea, and caffeine intake to gallstone disease in middle-aged Japanese men *Eur J*

Epidemiol 2003;18(5):401-5.

39. Ruhl CE, Everhart JE. Association of coffee consumption with gallbladder disease. *Am J Epidemiol* 2000 December 1;152(11):1034-8.
40. Hernan MA, Takkouche B, *et al.* A meta-analysis of coffee drinking, cigarette smoking, and the risk of Parkinson's disease. *Ann Neurol* 2002 September;52(3):276-84.
41. Saaksjarvi K, Knekt P, *et al.* Prospective study of coffee consumption and risk of Parkinson's disease. *Eur J Clin Nutr* 2007 May 16.
42. Choi HK, Willett W, Curhan G. Coffee consumption and risk of incident gout in men: A prospective study. *Arthritis Rheum* 2007 May 25;56(6):2049-55.
43. Choi HK, Curhan G. Coffee, tea, and caffeine consumption and serum uric acid level: The third national health and nutrition examination survey. *Arthritis Rheum* 2007 May 25;57(5):816-21.
44. Hurrell RF, Reddy M, Cook JD. Inhibition of non-haem iron absorption in man by polyphenolic-containing beverages. *Br J Nutr* 1999 April;81(4):289-95.
45. Fleming DJ, Jacques PF, *et al.* Dietary determinants of iron stores in a free-living elderly population: The Framingham Heart Study. *Nutr* 1998 April;67(4):722-33.
46. Jensen TK, Henriksen TB, *et al.* Caffeine intake and fecundability: a follow-up study among 430 Danish couples planning their first pregnancy. *Reprod Toxicol* 1998 May;12(3):289-95.
47. Stanton CK, Gray RH. Effects of caffeine consumption on delayed conception. *Am J Epidemiol* 1995 December 15;142(12):1322-9.
48. Cnattingius S, Signorello LB, *et al.* Caffeine intake and the risk of first-trimester spontaneous abortion. *N Engl J Med* 2000 December 21;343(25):1839-45.
49. Giannelli M, Doyle P, *et al.* The effect of caffeine consumption and nausea on the risk of miscarriage. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2003 October;17(4):316-23.
50. Signorello LB, McLaughlin JK. Maternal caffeine consumption and spontaneous abortion: a review of the epidemiologic evidence. *Epidemiology* 2004 March;15(2):229-39.
51. Qu'est-ce que la caféine? Est-ce mauvais pour ma santé? *Les Diététistes du Canada*. 2006. [Consulté le 10 avril 2007]. www.dietitians.ca
52. Diaz-Rubio ME, Saura-Calixto F. Dietary fiber in brewed coffee. *J Agric Food Chem* 2007 March 7;55(5):1999-2003.
53. Santé Canada. Règlement sur les aliments et drogues; Partie B; Titres 5 et 15. 2007. [Consulté le 10 avril 2007]. www.hc-sc.gc.ca
54. Ogita S, Uefuji H, *et al.* Producing decaffeinated coffee plants. *Nature* 2003 June 19;423(6942):823.
55. Silvarolla MB, Mazzafera P, Fazuoli LC. Plant biochemistry: a naturally decaffeinated arabica coffee. *Nature* 2004 June 24;429(6994):826.
56. Diaz-Rubio ME, Saura-Calixto F. Beverages have an appreciable contribution to the intake of soluble dietary fibre: a study in the Spanish diet. *Int J Food Sci Nutr*. 2011 Nov;62(7):715-8.

57. Marlett JA, McBurney MI, Slavin JL. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. *J Am Diet Assoc* 2002 July;102(7):993-1000.
58. Ding M, Bhupathiraju SN, Satija A, van Dam RM, Hu FB. Long-term coffee consumption and risk of cardiovascular disease: a systematic review and a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Circulation*. 2014 Feb 11;129(6):643-59.
59. Ding M, Bhupathiraju SN, Chen M, van Dam RM, Hu FB. Caffeinated and decaffeinated coffee consumption and risk of type 2 diabetes: a systematic review and a dose-response meta-analysis. *Diabetes Care*. 2014 Feb;37(2):569-86.
60. Je Y, Giovannucci E. Coffee consumption and risk of endometrial cancer: findings from a large up-to-date meta-analysis. *Int J Cancer*. 2012 Oct 1;131(7):1700-10.
61. Li XJ, Ren ZJ, Qin JW, Zhao JH, Tang JH, Ji MH, Wu JZ. Coffee consumption and risk of breast cancer: an up-to-date meta-analysis. *PLoS One*. 2013;8(1):e52681.
62. Qi H, Li S. Dose-response meta-analysis on coffee, tea and caffeine consumption with risk of Parkinson's disease. *Geriatr Gerontol Int*. 2014 Apr;14(2):430-9.
63. Schubert MM, Astorino TA. A systematic review of the efficacy of ergogenic aids for improving running performance. *J Strength Cond Res*. 2013 Jun;27(6):1699-707.