

QUESTION AUX EXPERTS

Boire un café dans l'après-midi empêche-t-il de dormir ?

En général, oui. Les effets de la caféine restent sensibles jusqu'à six heures après son ingestion, parfois plus longtemps.

Astrid NEHLIG



Chez les adultes, le café est la boisson la plus consommée dans le monde après l'eau. C'est un liquide complexe, contenant plus de 1 000 composés différents. En particulier, il est riche en caféine, une substance qui augmente la vigilance et la concentration, tout en apportant une sensation de bien-être. Le revers de la médaille est qu'il peut perturber le sommeil. Faut-il alors arrêter d'en boire à partir d'une certaine heure ?

En général, la consommation de café est élevée le matin et en début d'après-midi, puis diminue notablement après 16 heures. L'effet de la caféine sur la vigilance et la concentration peut être un avantage : augmentation des performances matinales, amélioration du travail de nuit, aide contre le décalage horaire... Une étude réalisée en 2006 par Pierre Philip, de l'Université de Bordeaux, a montré que la nuit, une tasse de café limite aussi efficacement les fautes de conduite qu'une sieste de 15 minutes.

Cependant, des questionnaires soumis à de larges échantillons de population ont révélé une association entre la consommation quotidienne de café et des troubles du sommeil. La caféine retarde l'endormissement, diminue la durée totale de sommeil, modifie sa qualité (le sommeil léger est prolongé au détriment du sommeil profond) et augmente la fréquence des réveils. Globalement, ces effets se traduisent par la sensation d'avoir mal dormi et entraînent

souvent des moments de somnolence pendant la journée.

Comment la caféine agit-elle ? L'envie de dormir est régulée par une substance synthétisée par le cerveau, l'adénosine. Celle-ci se fixe sur des récepteurs membranaires des neurones, dont elle ralentit l'activité. Elle provoque ainsi la somnolence. La caféine bloque ces récepteurs, ce qui inhibe l'action de l'adénosine.

Des individus insensibles à la caféine

Notons que les effets de la caféine sur le sommeil varient selon les individus. Pour des raisons mal comprises, ils sont moins marqués chez les consommateurs réguliers que chez les consommateurs occasionnels. En outre, environ 30 pour cent des individus s'y déclarent insensibles : ils peuvent boire un café juste avant d'aller se coucher, sans conséquence sur leur sommeil. On s'est longtemps interrogé sur les raisons de cette insensibilité. Ce n'est qu'en 2007 que l'équipe de Hans-Peter Landolt, de l'Université de Zurich, a montré qu'elle a une origine génétique et qu'elle s'explique par une variante particulière du gène codant le récepteur de l'adénosine.

La caféine agit vite : elle arrive au cerveau en à peine 10 minutes et atteint un pic de concentration 45 minutes après son ingestion. Sa concentration reste élevée pendant deux

à quatre heures en moyenne, puis la caféine est éliminée de l'organisme. Cette élimination est plus ou moins rapide selon les individus. Généralement, les effets de la caféine restent sensibles durant deux à six heures.

Les effets dépendent aussi de la dose totale absorbée. Au-dessous de 100 milligrammes de caféine, soit l'équivalent d'une tasse de café, ils sont peu marqués, voire imperceptibles. En revanche, l'absorption de 100 à 200 milligrammes de caféine 30 à 60 minutes avant le coucher retarde l'endormissement de 33 minutes en moyenne et raccourcit le sommeil d'environ 10 à 30 minutes. En 2013, Christopher Drake et ses collègues, de la Faculté de médecine de l'Université de Wayne State (Détroit, États-Unis), ont mis en évidence un effet significatif de la caféine sur le sommeil six heures après son absorption, mais la dose utilisée était de 400 milligrammes, ce qui équivaut à quatre tasses avalées d'un coup ! Ce n'est donc pas représentatif d'une consommation réelle, mais cela montre que pour les grands buveurs de café, l'effet peut durer plus longtemps.

De façon générale, mieux vaut arrêter de boire du café après 16 heures. C'est d'ailleurs ce que font la plupart des individus, qui ajustent bien leur consommation en fonction de leurs besoins et de leur sensibilité à la caféine. ■

Astrid NEHLIG est directrice de recherche à l'INSERM et à l'Hôpital Necker, à Paris.

L'information scientifique de référence maintenant sur tablette et smartphone !



Téléchargez gratuitement
l'application sur App Store et Google Play.
Le 1^{er} numéro de *Pour la Science* est offert !



Disponible sur
App Store

DISPONIBLE SUR
Google play



Flashez ce QR code
avec votre mobile
ou votre tablette
pour télécharger
immédiatement
l'application.

Avec l'application « Pour la Science », retrouvez dès leur sortie le mensuel *Pour la Science* à 4,49 € et son trimestriel *Dossier Pour la Science* à 5,49 € en version numérique optimisée pour tablette : lecture intuitive, sommaire interactif, contenus enrichis, feuilletage hors connexion, etc.



Découvrez aussi l'application « Cerveau & Psycho » pour retrouver le magazine *Cerveau & Psycho* et son trimestriel *L'Essentiel Cerveau & Psycho*