



Temps passé au travail et risque d'obésité

Une étude américaine met en évidence que les personnes qui travaillent 40 heures, ou plus, par semaine présentent un risque augmenté d'être en situation d'obésité.

L'enquête NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) est une enquête transversale, représentative de la population des Etats-Unis, qui est réalisée chaque année pour étudier les liens entre l'état de santé et les facteurs comportementaux et environnementaux. **Les données de 2 581 adultes de plus de 25 ans, issues de l'enquête NHANES 2015-2016, ont été utilisées afin de déterminer s'il existe une association entre le nombre d'heures hebdomadaires passées au travail et l'obésité.**

L'âge médian des personnes de l'échantillon était de 44 ans et le temps médian passé au travail était de 40 heures par semaine. Après ajustement sur les principaux facteurs confondants (âge, sexe, origine raciale, niveau d'études, revenus annuels et activité physique de loisir), il apparaît que, **comparativement aux personnes travaillant moins de 40 heures par semaine, celles qui travaillent exactement 40 heures** (rapport des cotes ou odds ratio OR = 1,403 ; IC95% = [1,03 ; 1,85]) **et celles travaillant plus de 40 heures par semaine** (OR = 1,409 ; IC95% = [1,03 ; 1,93]) **présentent un risque augmenté d'être en situation d'obésité** (IMC \geq 30 kg/m²).

Les hypothèses émises par les auteurs pour expliquer l'augmentation de l'obésité chez les personnes passant plus de temps au travail **sont** :

- **l'augmentation du nombre d'heures hebdomadaires de sédentarité**, car les heures passées à travailler génèrent de moins en moins de dépenses caloriques ;
- **le remplacement de la consommation de repas « faits maison » par la consommation de repas en fast-food** ou de repas constitués d'aliments transformés, susceptibles d'augmenter la consommation calorique.

En conclusion, cette étude met en évidence que l'augmentation du temps passé à travailler est associée à une élévation du risque de présenter une obésité. Les auteurs mettent en avant l'importance de confirmer ce lien par la mise en place d'études longitudinales.

DOERRMANN, C. OANCEA, SC. & SELYA, A. **The association between hours spent at work and obesity status: results from NHANES 2015 to 2016.** American Journal of Health Promotion, 2020, doi: 10.1177/0890117119897189.

AVC ischémique et hémorragique : quels liens avec l'alimentation ?

Les fruits et légumes, les produits laitiers et les fibres sont associés à une diminution du risque d'AVC ischémique alors qu'une forte consommation de viande rouge est associée à une modeste augmentation. Seule une consommation élevée d'œufs est liée à la hausse du risque d'AVC hémorragique.

L'accident vasculaire cérébral (AVC) résulte, dans environ 80 % des cas, de l'occlusion d'une artère cérébrale par un caillot sanguin. Il est dans ce cas appelé AVC ischémique ou infarctus cérébral. Dans les 20 % des cas restants, il correspond à la rupture d'une artère cérébrale au niveau du cortex ou des méninges, on parle alors d'hémorragie cérébrale ou méningée ou encore d'AVC hémorragique.

Les données de plus de 400 000 personnes de 9 pays européens, issues de la cohorte EPIC, ont été utilisées pour examiner les associations entre les risques de survenue de chaque type d'AVC et les consommations alimentaires. Après une durée moyenne de suivi de 12,7 années, 4 281 cas d'AVC ischémiques et 1 430 cas d'AVC hémorragiques ont été enregistrés dans la population étudiée.

Les résultats mettent en évidence **un risque diminué de survenue d'AVC ischémique en cas de consommation plus élevée de :**

- **Fruits et légumes** (une hausse de consommation de 200 g/j entre le quintile le plus bas et le plus élevé est associée à une diminution du risque de 13 %) ;
- **Lait** (+ 200 g/j est associé à un risque diminué de 5 %) ;
- **Yaourt** (+ 100 g/j est associé à un risque diminué de 9 %) ;
- **Fromage** (+ 30 g/j est associé à un risque diminué de 12 %) ;
- **Fibres** (+ 10 g/j est associé à un risque diminué de 23 %).

Une forte consommation de viande rouge est, en revanche, associée à une modeste augmentation de la survenue d'AVC ischémique.

Pour l'AVC hémorragique, seule la consommation d'œufs est associée à son risque de survenue : une consommation plus élevée de 20 g/j, entre les deux quintiles extrêmes, est liée à une augmentation du risque de 25 %.

Ces résultats mettent en évidence l'intérêt de considérer séparément les différents types d'AVC, ischémique et hémorragique, dans les études épidémiologiques qui examinent leurs facteurs de risque. Si les consommations de fruits et légumes, de produits laitiers et de fibres sont des facteurs protecteurs de la survenue d'AVC ischémique et celle de viande rouge un facteur de risque, seule une forte consommation d'œufs est associée la hausse du risque de survenue d'AVC hémorragique.

Référence :

TONG, TYN. APPLEBY, PN. KEY, TJ. « et col. » **The associations of major foods and fibre with risks of ischaemic and haemorrhagic stroke: a prospective study of 418 329 participants in the EPIC cohort across nine European countries.** European Heart Journal, 2020, ehaa007 (doi: 10.1093/eurheartj/ehaa007).

Impacts nutritionnels des nouvelles recommandations alimentaires

Le suivi des nouvelles recommandations alimentaires françaises permet d'améliorer la qualité nutritionnelle globale des adultes en France sans toutefois satisfaire les apports en calcium pour une majorité d'entre eux. La consommation de 3 portions quotidiennes de produits laitiers au lieu de 2 permet d'améliorer considérablement cette situation.

Les nouvelles recommandations alimentaires françaises de 2019 se différencient des anciens repères de consommation, principalement par l'ajout de messages spécifiques pour des groupes d'aliments tels que les légumes secs et les produits céréaliers complets, par une précision des messages sur les matières grasses comme la promotion des huiles de colza, noix et olive, et par une diminution de la fréquence recommandée pour les produits laitiers qui passent de 3 à 2 portions par jour, chez l'adulte.

Une étude récente évalue, par une méthode de modélisation, les impacts du respect de ces nouvelles recommandations sur les apports nutritionnels de la population concernée. Les données de consommation sur 7 jours consécutifs de 1 863 adultes issus de l'enquête INCA2 (diètes observées) ont servi de base pour modéliser, pour chaque individu :

- une diète respectant l'ensemble des nouvelles fréquences recommandées avec 2 portions de produits laitiers/j (modèle PL2),
- une autre diète avec 3 portions de produits laitiers (modèle PL3) qui correspond à la recommandation antérieure à 2019 pour cette catégorie alimentaire.

Pour chaque individu, les deux modèles PL2 et PL3 ont été construits avec la contrainte d'obtenir un apport énergétique total identique à celui de la diète observée.

Les trois indicateurs globaux utilisés de qualité nutritionnelle des diètes montrent tous des améliorations de la qualité nutritionnelle par rapport aux diètes observées, que ce soit pour les modèles PL2 ou PL3. Cependant, les apports recommandés en fibres, en acides gras oméga-3 à longue chaîne et en vitamine B12 ne sont que rarement atteints, quel que soit le modèle considéré.

Les avantages nutritionnels associés au respect des nouvelles recommandations sont tous conservés avec une portion de produit laitier supplémentaire par jour (3 au lieu de 2), y compris la baisse des acides gras saturés (13,8 % de l'énergie totale pour les diètes observées ; 11,9 % pour PL2 ; 12,8 % pour PL3).

La différence la plus importante entre les deux modèles PL2 et PL3 porte sur les apports en calcium : comparativement aux diètes observées (51 % d'inadéquation), le modèle PL2 augmente la proportion d'individus ayant des apports inadéquats en calcium (58 % d'inadéquation). L'ajout d'un produit laitier supplémentaire (modèle PL3) permet de réduire ce pourcentage d'inadéquation à 16 %.

Les auteurs concluent que si les recommandations actuelles de consommation alimentaire permettent d'améliorer globalement la qualité nutritionnelle chez les adultes en France, elles augmentent les risques d'inadéquation d'apports en calcium et ne permettent pas de satisfaire les apports en fibres, en acides gras oméga-3 à longue chaîne et en vitamine B12. L'ajout d'un produit laitier, soit 3 portions quotidiennes au lieu de 2, améliore considérablement la situation vis-à-vis de l'apport en calcium des adultes en France.

MAILLOT, M. & DARMON, N. **Modélisation de l'impact du respect des nouvelles recommandations alimentaires françaises sur les apports nutritionnels des adultes.** Cahiers de Nutrition et de Diététique, 2020 doi: 10.1016/j.cnd.2019.10.003.

Consommation de fruits à coques et d'arachides : quels effets sur l'environnement ?

La recommandation d'augmenter fortement les consommations de noix de tous types pose un problème environnemental majeur vis-à-vis des ressources en eau, une majorité des cultures irriguées étant produites en situation de stress hydrique sévère.

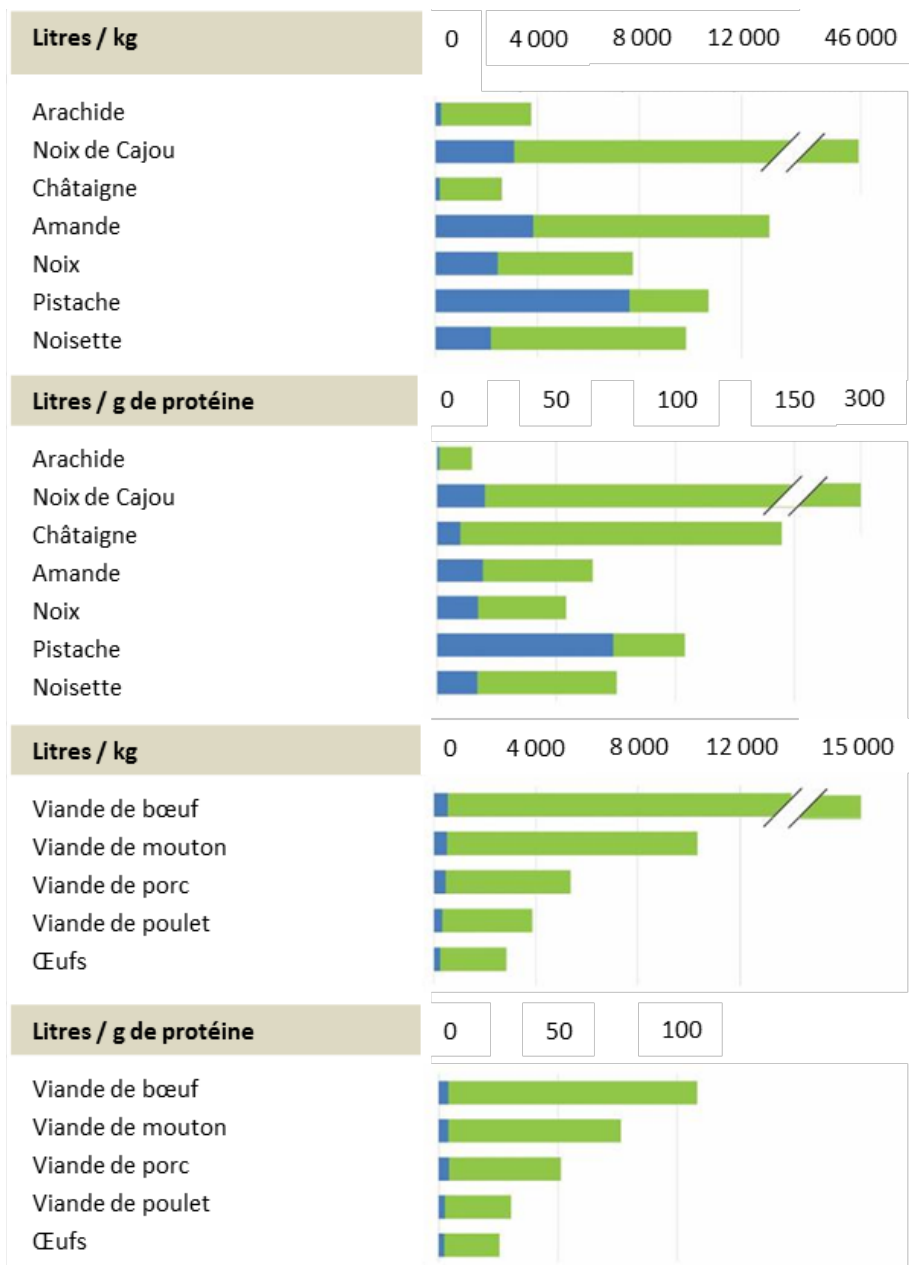
La commission EAT-Lancet a publié en 2019 ses recommandations pour une alimentation saine issue de production durable, visant à nourrir de façon adéquate 10 milliards d'êtres humains en 2050, tout en préservant notre planète et ses ressources. Une de ces recommandations consiste à augmenter sa consommation de noix de tous types. Une étude évalue l'impact au niveau planétaire de l'augmentation de la consommation de noix, telle que suggérée par EAT-Lancet, sur l'utilisation de la ressource en eau. Cette étude considère six fruits à coque : noix, noisette, amande, noix de cajou, pistache et châtaigne, ainsi que l'arachide.

Les auteurs mettent tout d'abord en avant que les consommations par habitant étaient en 2013 de 3,3 g/j pour les fruits à coque et de 4,8 g/j pour l'arachide. Or, les recommandations Eat-Lancet sont de parvenir à une consommation moyenne de 25 g/j pour les fruits à coque et 25 g/j pour l'arachide, ce qui implique de multiplier par 11 la production de fruits à coque et par 7 celle d'arachide.

La figure ci-dessous montre les quantités d'eau nécessaires à la production des différents types de noix étudiés (exprimées en litres /kg et en litres /g de protéine). Il apparaît que c'est la noix de cajou qui présente l'empreinte eau la plus défavorable. Si l'on ne considère que « l'eau bleue » (eau qui transite dans les cours d'eau, lacs et nappes phréatiques, par opposition à l'eau verte qui est stockée dans le sol et la biomasse), c'est la pistache qui présente les bilans les plus défavorables, alors que l'arachide est la moins consommatrice en eau.

Il apparaît, par ailleurs, que pour les sept types de noix étudiés, 74 % des cultures irriguées sont produites en situation de stress hydrique vis-à-vis de l'eau bleue (faisant référence au pourcentage d'eau bleue utilisée par rapport au total disponible). Dans 63 % des situations, ce stress hydrique est même qualifié de sévère. Les régions les plus touchées par ces situations de stress hydrique lié à la production de noix sont l'Inde, la Chine, le Pakistan, le Moyen-Orient, la région méditerranéenne et les Etats-Unis.

Pour conclure, cette étude met en évidence une problématique environnementale majeure liée à la recommandation nutritionnelle de consommer plus de noix de tous types. Si la production d'arachide est la plus économe vis-à-vis de l'eau bleue, il peut également être pertinent de mettre en place plus de cultures pérennes qui assurent des agroécosystèmes plus durables.



Empreinte eau de différents types de noix (décortiquées) et d'autres produits alimentaires pour comparaison, en litres/kg et en litres/g de protéine. Les couleurs bleues et vertes font référence à l'eau bleue et à l'eau verte, respectivement.

VANHAM, D. MEKONNEN, MM. & HOEKSTRA, AY. **Treenuts and groundnuts in the EAT-Lancet reference diet: concerns regarding sustainable water use.** *Global Food Security*, 2020, 24, 100357, doi: 10.1016/j.gfs.2020.100357.

Probiotiques : quels intérêts pour les sportifs ?

Certains probiotiques peuvent avoir des effets bénéfiques pour la population sportive : réduction des épisodes infectieux, préservation de la barrière intestinale ou encore amélioration de la récupération musculaire.

La Société Internationale de Nutrition Sportive (ISSN) publie sa position officielle concernant les effets de la supplémentation en probiotiques chez le sportif, pour optimiser sa santé, ses performances et sa récupération.

1. **L'ISSN définit les probiotiques comme des microorganismes vivants qui, administrés en quantités adéquates, peuvent entraîner des bénéfices pour la santé de l'hôte, les effets sur l'intestin et l'immunité étant les plus étudiés.** Même si les différents probiotiques agissent selon des mécanismes de base similaires, leurs bienfaits spécifiques dépendent de la souche et de la dose administrée.
2. **Les sportifs présentent des compositions de microbiote intestinal différentes comparativement aux personnes sédentaires,** en raison des quantités d'exercices réalisés et de protéines consommées. Les données existantes ne permettent pas de dire si ces différences ont un impact sur l'efficacité des probiotiques. L'ISSN ajoute que, **chez les sportifs, certaines souches de probiotiques peuvent augmenter l'absorption de nutriments clés, tels que les acides aminés,** améliorant ainsi les propriétés de nombreux composants alimentaires.
3. **L'administration de souches spécifiques de probiotiques chez le sportif peut avoir des impacts bénéfiques, en particulier :**
 - a. **une réduction du nombre d'épisodes infectieux des voies respiratoires supérieures, de leur gravité et de leur durée,** ces infections chez le sportif faisant souvent suite à une charge excessive d'entraînement, au stress ou encore à l'exposition à des conditions environnementales extrêmes ;
 - b. **une préservation de l'intégrité de la fonction barrière intestinale.** Celle-ci peut en effet être mise à mal chez le sportif, en particulier par des exercices intenses et prolongés dans la chaleur, qui augmentent la perméabilité intestinale, pouvant ainsi entraîner une toxémie systémique ;
 - c. **une amélioration de la récupération musculaire,** par l'administration de souches probiotiques anti-inflammatoires.
4. **Des études précliniques et quelques premières études chez l'humain ont montré d'autres effets potentiels des probiotiques, intéressants pour la population sportive,** par exemple :
 - une amélioration de la composition corporelle,
 - une réduction de la baisse liée à l'âge du taux de testostérone,
 - une baisse des concentrations de cortisol, indiquant une meilleure réponse au stress,
 - une diminution de la sécrétion d'acide lactique,
 - une hausse de la synthèse de neurotransmetteurs.

Ces potentiels effets doivent être confirmés par des études de validation chez l'humain et en particulier dans les populations sportives.

5. La dose efficace minimale et le mode d'administration d'une souche de probiotique sont déterminés par les études de validation qui lui sont spécifiques. **Les étiquettes des produits contenant des probiotiques doivent indiquer le genre, l'espèce et la souche de chaque microorganisme vivant, ainsi que les quantités estimées de chaque souche probiotique à la date limite de consommation du produit** (mesurées en Unités Formant Colonies ou UFC).

L'ISSN conclut qu'une consommation régulière de probiotiques spécifiques peut avoir des effets bénéfiques chez le sportif. Elle encourage les consommateurs à utiliser des souches de probiotiques dont les intérêts pour le sportif sont validés par la recherche clinique.

JÄGER, R. MOHR, AE. CARPENTER, KC. « et col. » **International Society of Sports Nutrition Position Stand: Probiotics.** Journal of the International Society of Sports Nutrition, 2020, 16, 62, doi: 10.1186/s12970-019-0329-0.