

Association prospective entre la fréquence de consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique et évolution du poids, risque de surpoids et d'obésité : résultats de l'étude NutriNet-Santé

Emmanuelle Kesse-Guyot, Julia Baudry, Karen E Assmann, Pilar Galan,

Serge Hercberg, Denis Lairon

The British Journal of Nutrition, Février 2017



Une plus faible augmentation de l'Indice de Masse Corporelle a été observée chez les individus ayant un score « bio » élevé (une fréquence élevée de produits consommés en bio) comparés à ceux dont le score était faible. De même, un score bio plus élevé était associé à un risque plus faible d'être en surpoids (-23%) ou de présenter une obésité (- 31%), après 3 années de suivi.

Avertissement au lecteur. Ce document en français est un résumé des principales données publiées par ces auteurs dans l'article original intitulé : « *Prospective association between consumption frequency of organic food and body weight change, risk of overweight or obesity: Results from the NutriNet-Santé Study* », publié en anglais dans la revue scientifique internationale The British Journal of Nutrition en Février 2017.

Résumé

La consommation des produits alimentaires issus de l'agriculture biologique (ou bio) ne cesse de progresser en France. Ainsi, d'après les premières estimations de l'Agence Bio, le marché a atteint en 2016 près de 6,9 milliards d'euros (+20 % par rapport à 2015) pour l'ensemble de l'année.

Parmi les principales raisons invoquées pour consommer bio figure la santé. Néanmoins, les études concernant les effets potentiels d'une consommation d'aliments bio sur la santé sont très insuffisantes.

Il a déjà été noté dans certaines études un plus faible Indice de Masse corporelle (IMC) chez les consommateurs d'aliments bio. Néanmoins, le lien entre IMC et consommation d'aliments bio n'a jamais été étudié de manière prospective (en suivant l'évolution du poids des individus au cours du temps).

Les auteurs ont donc cherché à étudier prospectivement (durée de suivi moyenne=3,12 ans \pm 1,37) l'association entre la fréquence de consommation d'aliments bio et les modifications de poids.

Pour cela, ils se sont basés sur les données de l'étude de cohorte NutriNet-Santé. Les analyses ont été réalisées chez un très large échantillon de 62 224 participants adultes de l'étude NutriNet-Santé (incluant 78% de femmes, âge moyen=45 ans).

Points méthodologiques :

Les données ont été collectées à l'aide de questionnaires auto-administrés sur internet. Les individus inclus dans l'étude ont fourni des informations concernant leur fréquence de consommation pour 16 produits

alimentaires bio, ce qui a permis de calculer un « score de fréquence de bio » (de 0 à 32). La moyenne de ce score dans notre population est de 8.7. (ET=7.20). 25% de l'échantillon présente un score <3 et 25% de l'échantillon présente un score supérieur à 13.

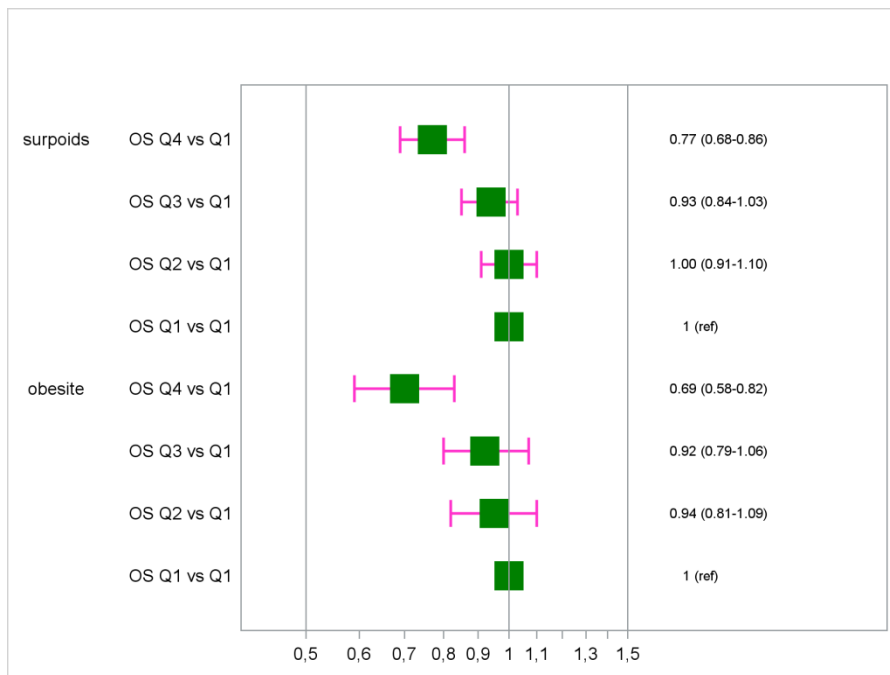
Les modèles statistiques sont ajustés sur le sexe, l'âge, le niveau d'éducation, la situation maritale, la catégorie socio-professionnelle, le niveau de revenu, la consommation de tabac, l'adéquation aux recommandations du PNNS, les scores de profils alimentaires, l'apport énergétique, la prise de compléments alimentaires, l'âge et le mois d'inclusion, les antécédents de cancer, de maladies cardiovasculaires, d'hypertension, de dyslipidémie et de diabète, et le délai entre l'inclusion et l'évaluation du statut pondéral.

Précisons que :

- Les facteurs corrélés à la consommation de bio ont été pris en compte, en particulier les profils sociodémographiques, les profils alimentaires, la qualité nutritionnelle de l'alimentation, l'apport énergétique, la prise de compléments alimentaires
- La qualité nutritionnelle est mesurée par un score d'adéquation aux recommandations du PNNS. Ce score est sur 13.5 points et reflète l'adéquation aux recommandations du PNNS. Il intègre les consommations de fruits et légumes, féculents, céréales complètes, produits laitiers, viande/poisson/œufs, produits de la mer, matières grasses ajoutées totales et végétales, produits sucrés, boissons, alcool et sel. Un système de pénalité est mis en place en cas de surconsommation (apport énergétique >> besoins énergétique).
- Des analyses stratifiées sur les comportements (utilisation de compléments alimentaires, activité physique) et le niveau d'éducation ont été réalisées afin d'estimer l'ampleur de l'effet dans des sous-groupes de population.

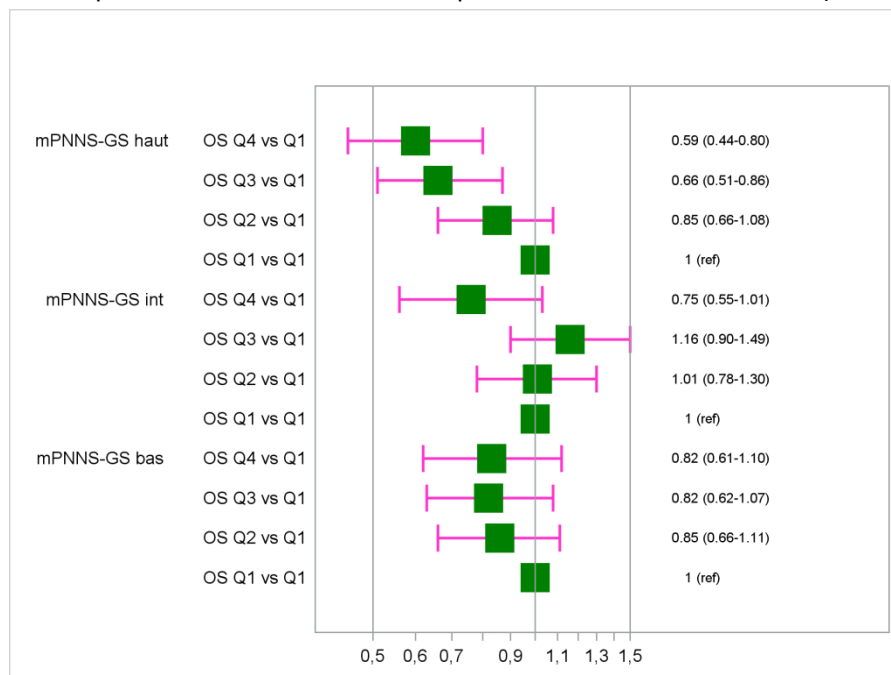
Les résultats de cette étude spécifique sur les consommateurs de bio publiée dans The British Journal of Nutrition sont les suivants :

- Une plus faible augmentation de l'IMC (en % de l'IMC initial) a été observée chez les personnes ayant un score bio élevé (>13) comparés à ceux dont le score était faible (<3)(-0,16%, $\Delta_{Q4\text{versus}Q1}=1\%$ versus 1,16% point d'IMC)
- Un risque significativement plus faible d'être en surpoids (IMC \geq 25) de -23% ou obèse (IMC \geq 30) de -31% (chez les individus qui n'étaient pas en surpoids ou obèses à l'inclusion) a été observé après 3,1 année de suivi chez les personnes ayant un score bio élevé (>13) comparé à celles avec un score bio faible (<3).



OS : « Organic Score » pour score de fréquence de consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique ; Les valeurs sont des odd-ratio (intervalle de confiance à 95%). Le 1^{er} quartile Q1 (score bio bas) est la référence (valeur 1), le 4^{ème} quartile Q4 est celui avec la plus forte consommation de bio).

- Par ailleurs, concernant le risqué d'obésité, l'association la plus forte est observée chez les individus présentant une meilleure adéquation aux recommandations (alimentation de meilleure qualité).



- Cette association est observée dans les différentes catégories d'activité physique, d'éducation, ou de statut tabagique.

Ces résultats suggèrent un rôle bénéfique d'une consommation régulière de produits bio sur la prise de poids et le risque de développer un surpoids ou une obésité, ceci dépendant de la qualité nutritionnelle du régime. Les hypothèses d'interprétation reposent sur l'exposition plus basse aux résidus de pesticides chez les consommateurs de bio. Les fruits, légumes et céréales étant parmi les produits les

plus contaminés, cette hypothèse pourrait expliquer l'effet plus fort chez les sujets ayant une qualité nutritionnelle élevée et donc une consommation importante de ces aliments.

Rappel sur l'étude NutriNet-Santé

L'étude **NutriNet-Santé** s'est fixé comme objectif de recruter des **internauts** (de plus de 18 ans), les « Nutrinautes », acceptant de répondre chaque année, sur le site www.etude-nutrinet-sante.fr, à des **questionnaires sur leur alimentation** (3 enregistrements alimentaires de 24 h), sur leur activité physique, leurs poids et taille, leur état de santé et sur divers déterminants des comportements alimentaires. Dans le cadre de leur suivi (l'étude est programmée sur au moins 5 années), les Nutrinautes reçoivent chaque mois un e-mail les informant de l'avancement de l'étude et les invitant à remplir d'éventuels questionnaires complémentaires comme celui sur la consommation de produits Bio utiles aux chercheurs pour mieux évaluer les déterminants du comportements alimentaire et de l'état nutritionnel et la santé des participants (20 minutes en moyenne par questionnaire). Des données sont régulièrement collectées sur la santé des participants. Pour pouvoir atteindre l'ensemble de leurs objectifs, les chercheurs souhaitent suivre un maximum de sujets pendant 5 années.

BioNutriNet : Volet BIO de Nutrinet-Santé, un protocole pour aller plus loin.

L'étude BioNutriNet, étude spécifique portant sur la consommation de produits bio est actuellement en cours et va permettre sur une large « cohorte », de **mesurer de façon précise la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique** et de **caractériser les consommateurs de produits bio et les consommateurs d'aliments conventionnels**. Elle est financée par l'Agence Nationale de la Recherche (appel d'offre ALID).

La finalité de l'étude BioNutriNet est de **mieux comprendre les relations entre le mode de production des produits alimentaires consommés** (issus de l'agriculture biologique ou de l'agriculture classique), **la santé** (état nutritionnel, motivations et comportements, exposition toxicologique) et les impacts environnementaux. Ce projet permettra à terme d'apporter des arguments objectifs quant à l'impact individuel et environnemental de ce mode de consommation.

<http://bionutrinet.etude-nutrinet-sante.fr/>

www.etude-nutrinet-sante.fr

Contact : Emmanuelle KESSE-GUYOT (Directeur de recherche INRA, Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle, U1153 Inserm / Inra / Cnam / Université Paris 13) : e.kesse@eren.smbh.univ-paris13.fr,

