

## Annexe 1 : Santé et alimentation

Voici quelques questions qui pourront éventuellement alimenter vos discussions suite à la lecture de ces documents :

- Quel est l'impact de l'agriculture intensive sur notre santé ?
- Quels sont les facteurs favorisant le phénomène d'obésité en France ?
- Quel lien semble-t-il exister entre malnutrition et PIB ?

### DOCUMENT 3 : LES CONSOMMATEURS « BIO » PRÉSENTENT UN MEILLEUR PROFIL NUTRITIONNEL ET UNE MOINDRE EXPOSITIONS AUX PESTICIDES<sup>1</sup>

#### Consommateurs « Bio » vs. Consommateurs conventionnels

[Dans ce rapport], le consommateur « bio » est ici défini comme le consommateur moyen du cinquième quintile (soit 20% de l'échantillon) qui consomme le plus d'aliments biologiques. Le consommateur dit « conventionnel » correspond au premier quintile qui consomme le moins de produits bio. Ainsi les consommateurs conventionnels étaient des non ou très petits consommateurs de bio (moins de 1% en moyenne), alors que les consommateurs bio en consommaient au moins 50% dans leur régime (en moyenne 70%).

(...)

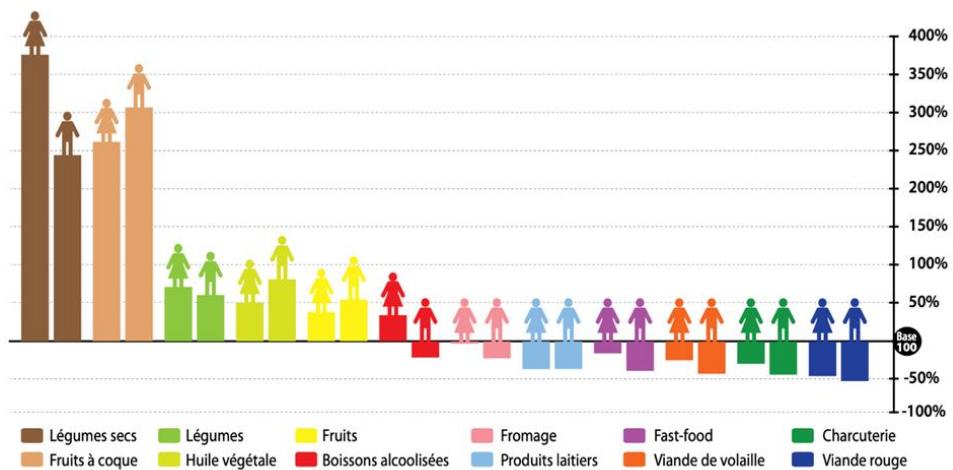


Figure 1 : Différences relatives entre les régimes des consommateurs « bio » et « conventionnels » selon l'enquête BioNutriNet<sup>2</sup>

<sup>1</sup> « Le Revers de notre assiette », SOLAGRO, 2019.

<sup>2</sup> « Improvement of diet sustainability with increased level of organic food in the diet : findings from the BioNutriNet cohort », J. Baudry et al., Am J Clin. Nutr.108:1–16 (2018)

La part des protéines végétales dans les protéines totales était de 48% pour les consommateurs bio et de 27% pour les consommateurs conventionnels et l'apport énergétique respectivement de 2 115 et 2 040 Kcal / j. Les consommateurs « bio » (comparés aux consommateurs conventionnels) ont un niveau d'éducation élevé, un mode de vie plus sain (plus d'activité physique, moins de fumeurs) et des revenus plutoôt supérieurs. Leur profil alimentaire (plus d'aliments végétaux, moins raffinés, moins d'aliments sucrés et de fast-foods) leur confère des apports supérieurs en nombreux nutriments et un plus grand respect des recommandations nutritionnelles. Les consommateurs « bio » consomment plus de produits végétaux notamment des fruits et légumes, des fruits secs, des légumineuses, des huiles végétales et des produits à base de soja, plus de produits non raffinés (10 fois plus de céréales complètes pour les femmes et 4 fois plus pour les hommes) et surtout moins de viande (-53% pour les femmes et -48% pour les hommes) et de produits laitiers, moins d'alcool sauf pour les femmes et moins de « fast food » et de sodas (cf. Fig 5).

## Des indicateurs pour évaluer la qualité nutritionnelle de notre alimentation

Les apports journaliers en nutriments ont été calculés pour l'étude BioNutriNet au moyen d'une table de composition validée contenant plus de 3000 aliments génériques sans distinction des aliments bio et conventionnels, les données étant trop parcellaires pour tenir compte des modes de production. A partir des consommations alimentaires et des apports en nutriments, il est possible de calculer les apports et les scores nutritionnels individuels reflétant la qualité nutritionnelle globale du régime. Deux indicateurs sont utilisés :

Le « **mPNNS-GS 3** » reflète l'adhérence aux recommandations du PNNS [Plan National Nutrition Santé] de 2001. Par exemple, consommer au moins 5 fruits et légumes par jour ou limiter sa consommation de sel. Le score maximal est de 13,5. On pourra noter que cet indicateur a été calculé sur la base des recommandations du PNNS1 (2001) et non sur les nouvelles recommandations du PNNS 4 qui ont fortement évolué (par exemple la recommandation n'est plus que de 2 produits laitiers par jour contre 3 auparavant). La prise en compte de ces nouvelles recommandations aurait modifié les résultats en faveur des consommateurs « bio » du fait que ceux-ci consomment moins de viande et de produits laitiers.

Le « **PANDiet** » est basé sur la probabilité d'atteinte des besoins nutritionnels pour 24 nutriments comme les protéines, les glucides, les lipides, les acides gras polyinsaturés, les fibres, les vitamines, le calcium, etc. Le score maximum théorique est de 100.

## Une meilleure adéquation nutritionnelle

Après ajustement sur l'âge, l'apport énergétique et le sexe, les résultats montrent une meilleure adéquation des consommateurs « bio » aux recommandations nutritionnelles. Ainsi les valeurs moyennes des scores mPNNS-GS et PANDiet étaient

de 8,83 et 69,18 pour les grands consommateurs « bio » et de 7,80 et 62,52 pour les non-consommateurs de bio soit respectivement une augmentation de +14% et +11%. Ces résultats montrent une meilleure adéquation d'apports chez les consommateurs « bio » pour tous les nutriments sauf la vitamine B12. Le régime [des consommateurs] « bio », plus végétal, apporte ainsi plus de fibres même si les objectifs sont encore loin d'être atteints. Les résultats sont aussi meilleurs pour les apports en fer, iodé, potassium, magnésium, oméga3, en acide gras poly-insaturés et en vitamines B6, B9, C et E. Les améliorations doivent porter sur un apport plus important de fibres et une baisse de la part des lipides et des protéines dans les apports énergétiques (plus de glucides).

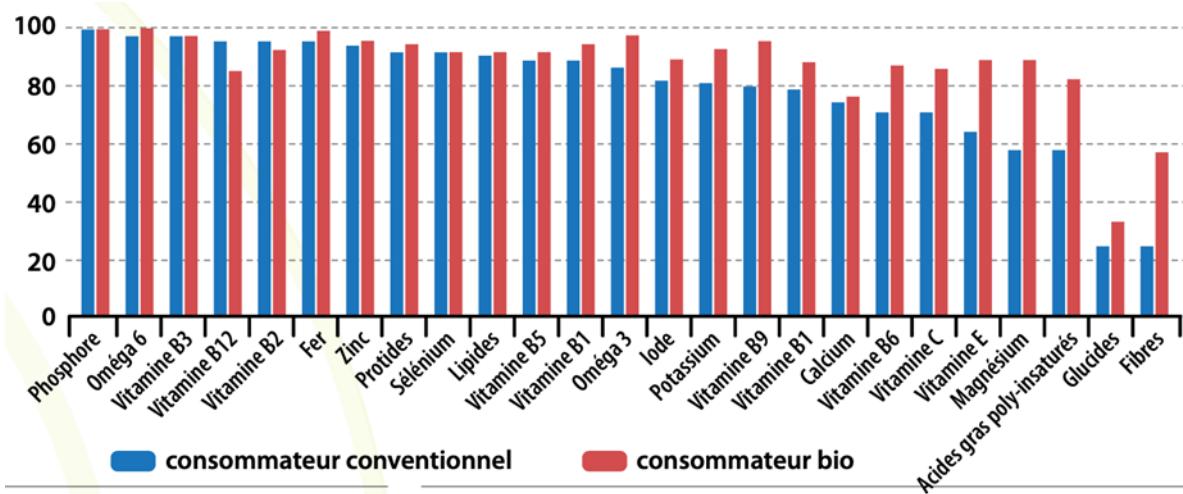


Figure 2 : Adéquation aux besoins de 24 nutriments servant de base au PANDiet. La colonne de gauche correspond au consommateur « conventionnel » et celle de droite au consommateur « bio ».

## Une meilleure adhésion aux recommandations du PNNS

Les consommateurs « bio » se caractérisent par une meilleure adhésion aux recommandations du PNNS<sup>1</sup> sauf pour les produits laitiers, et la consommation de viande et de matière grasses ajoutées d'origine animale. Cette situation devrait s'inverser avec la prise en compte des nouvelles recommandations du PNNS<sup>4</sup> qui préconisent une moindre consommation de viande (moins de 500 g/semaine) et de produits laitiers (2 par jour au lieu de 3). En effet, cette inadéquation des consommateurs « bio » était majoritairement due à une sous-consommation. Ces résultats montrent les efforts à faire concernant la consommation de fruits et légumes, de féculents, notamment de céréales complètes et légumes secs, de produits de la mer mais aussi pour moins consommer de sel.

## Une moindre exposition aux pesticides des consommateurs « bio »

L'exposition aux résidus de pesticides de synthèse par l'alimentation est inférieure pour les consommateurs de bio, entre -23 et -100% selon les molécules (sauf pour les

pyréthrines naturelles autorisés en bio). La réduction de l'exposition (- 40% en moyenne) aux contaminants chimiques est expliquée par le mode de production bio, alors que la structure du régime (riche en fruits et légumes) tend à augmenter l'exposition aux pesticides.

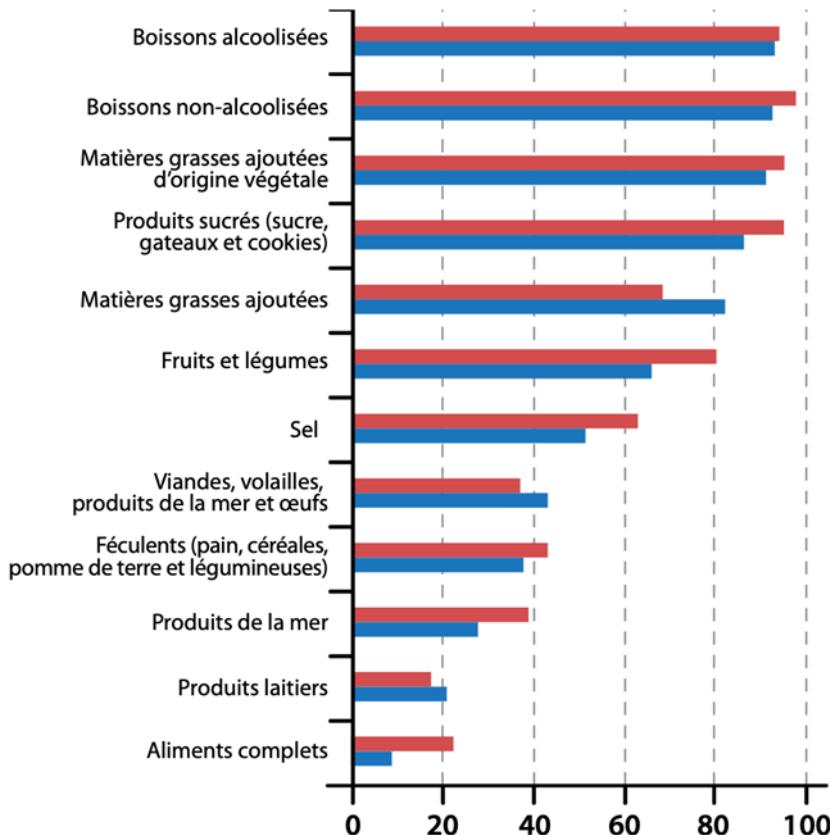


Figure 3 : Adéquations aux recommandations du PNNS1 en %. La colonne du haut correspond au consommateur « bio » et celle du bas au consommateur « conventionnel ».

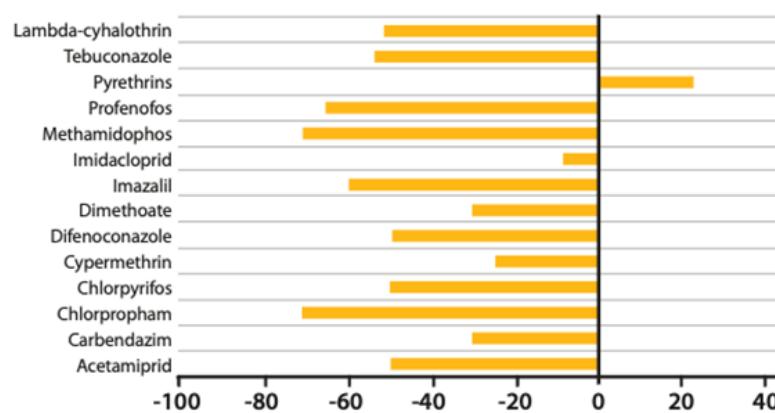


Figure 4 : Différence relatives de contamination entre consommateurs « bio » et conventionnels pour 14 matières actives représentatives de la contamination des produits végétaux