

Les bons points du régime bio pour la santé

Moins d'obésité et de troubles de l'attention figurent parmi les effets d'une alimentation sans pesticides

Le bio est a priori paré de nombreuses vertus, intuitivement considéré comme meilleur pour la santé. Des chercheurs européens se sont cependant penchés sur cette question, qui divise toujours plus la communauté scientifique à mesure que l'agriculture biologique gagne du terrain.

Dans la plus vaste revue de littérature réalisée sur le sujet, publiée vendredi 27 octobre dans *Environmental Health*, ils recensent une série d'effets bénéfiques pour la santé humaine liée à la production et à la consommation de nourriture sans aucun engrais de synthèse ni produits phytosanitaires chimiques. Surtout, ils observent, a contrario, un large éventail de troubles entraînés par les résidus de pesticides, notamment sur le développement cognitif de l'enfant.

Partout sur la planète, le bio progresse. Il concernait 51 millions d'hectares cultivés dans 179 pays à la fin 2015, essentiellement en Australie et en Europe. Sur le Vieux Continent, cette superficie atteignait, la même année, 6,2 % des terres arables (contre 3,6 % dix ans auparavant). En France, la progression est impressionnante : 15 % de plus en six mois, soit 6,5 % de la surface agricole utile au 30 juin.

En dépit de ce boom, les recherches portant sur les effets de ce mode de culture sur la santé sont peu nombreuses. « La plupart des travaux sur les impacts de la consommation ne différencient pas l'agriculture conventionnelle de celle biologique. Nous faisons aussi face à une hétérogénéité des données », dit Emmanuelle Kesse-Guyot, l'une des auteurs de l'étude, épidémiologiste et directrice de recherches à l'Institut national de la recherche agronomique (INRA)

dans l'équipe de recherche en épidémiologie nutritionnelle (Insem/INRA/CNAM/université Paris-XIII), la seule unité à travailler sur ce sujet en France.

C'est pourquoi le Parlement européen a commandé un rapport scientifique sur la question, qui lui a été remis en décembre 2016. C'est ce texte – qui a ensuite été soumis à une revue à comité de lecture – qui vient d'être publié vendredi dans une version condensée et actualisée. Au total, les chercheurs ont basé leurs travaux sur 280 études internationales « affichant un niveau de preuve suffisant ».

Valeurs nutritionnelles

Ils observent ainsi que la consommation fréquente ou exclusive de produits bio durant la grossesse et durant l'enfance est associée à une prévalence moindre d'allergies et d'eczéma chez les enfants. Elle entraîne aussi une baisse du risque de pré-éclampsie – une poussée brutale de la pression artérielle lors de la grossesse qui peut entraîner un accouchement prématuré, voire un décès de la mère.

Au Royaume-Uni, une étude portant sur 620 000 femmes d'âge moyen, suivies pendant neuf ans, a montré une réduction de 21 % du risque de développer un lymphome non hodgkinien – un cancer du sang rare – chez les participantes qui mangeaient fréquemment ou toujours des produits bio, comparé à celles qui n'en consommaient jamais. En France, le suivi de 62 000 personnes de la cohorte NutriNet-Santé démontre une baisse de 31 % du risque d'obésité chez les gros consommateurs de bio.

« Ces résultats doivent être pris avec précaution dans la mesure où les consommateurs de bio tendent,

de manière générale, à avoir une alimentation plus équilibrée, ainsi qu'une hygiène de vie plus saine, prévient Emmanuelle Kesse-Guyot. Nous tenons compte de ces facteurs, mais ils ne sont jamais totalement éliminés. »

Une fois ces biais gommés, reste une interprétation retenue par les scientifiques : la différence de concentration en résidus de pesticides entre les deux types d'alimentation. Dans l'Union européenne (UE), 385 produits phytosanitaires (insecticides, herbicides, fongicides) sont autorisés pour l'agriculture conventionnelle, contre vingt-six pour le bio, ces derniers étant, par ailleurs, moins toxiques. De sorte que tout est logique « une fréquente consommation de produits bio est associée avec une exposition moindre aux pesticides », selon l'étude.

Cette exposition comporte effectivement des dangers, pour les travailleurs agricoles en particulier qui voient augmenter leur risque de développer un diabète de type 2, certains cancers (tels les lymphomes non hodgkiniens), la maladie de Parkinson ou encore des leucémies chez l'enfant.

Mais elle concerne aussi l'ensemble de la population. Trois vastes études épidémiologiques

américaines montrent que l'exposition de la mère durant sa grossesse à des insecticides organophosphorés (comme le chlorpyrifos, l'un des plus utilisés en Europe, selon le rapport) conduit à des effets délétères sur le développement cognitif de son enfant. Cela se traduit par un retard de développement psychomoteur et mental au cours des sept premières années de vie, une mémoire de travail et un QI plus faibles, ainsi que davantage de risques de développer un trouble du déficit de l'attention avec des tendances à l'hyperactivité.

Accroître la recherche

En Europe, les effets des pesticides organophosphorés entraîneraient chaque année la perte de 13 millions de points de QI. « Bien que ce calcul soit assorti d'une certaine incertitude, il est fort probable qu'il s'agit d'une sous-estimation, car il se concentre uniquement sur un groupe de pesticides », assure Philippe Grandjean, l'un des auteurs de l'étude, épidémiologiste et professeur de médecine environnementale au Danemark.

Les scientifiques se sont également penchés sur les valeurs nutritionnelles comparées des aliments. Ils concluent que le bio pré-

reste prudente et ne dresse pas de bilan aussi définitif, la version envoyée au Parlement européen comportait quelques recommandations, notamment une consommation accrue de produits bio, particulièrement pour les femmes enceintes et les enfants. « Les décideurs devraient soutenir, politiquement et financièrement, l'utilisation de certaines pratiques de l'agriculture biologique et leur introduction dans l'agriculture conventionnelle », juge aussi Axel Mie, professeur assistant à l'Université suédoise des sciences agricoles et à l'Institut Karolinska de Stockholm, qui a coordonné les travaux.

Les chercheurs appellent enfin à accroître la recherche sur les effets du bio sur la santé. « Il y a un accent disproportionné mis sur la production d'une agriculture chimique plus efficace, qui présente un intérêt industriel, regrette M. Grandjean. L'UE n'exige même pas de tests de neurotoxicité avant l'approbation d'un pesticide, ce que nous devons changer. Nous devons réduire le fardeau des pesticides et nous assurer que les substances approuvées ne peuvent pas endommager les cerveaux de la prochaine génération. »

« Le bio est meilleur pour la santé, à la condition que sa production soit suffisante pour nourrir une population grandissante », assure, en son nom propre, Philippe Grandjean. Si l'étude publiée dans *Environmental Health*



Les chercheurs observent des troubles entraînés par les résidus de pesticides, notamment sur le développement cognitif de l'enfant