

De la salive à l'assiette ou de la médecine personnalisée à la nutrition personnalisée.

Août 2018

Pr Roger GIL

Directeur de l'Espace de Réflexion Ethique de Nouvelle Aquitaine

Il faut apprendre de nouveaux mots. Ainsi en est-il de la *Foodtech* qui désigne l'ensemble des entrepreneurs et des startups du domaine alimentaire qui innovent sur les produits, la distribution, le marché ou le modèle économique¹. Parmi ces entreprises qui prônent une stratégie dite « disruptive », un certain nombre d'entr'elles veulent promouvoir une nutrition personnalisée. Ce mot vient en écho à celui de médecine dite personnalisée et il évoque immédiatement l'analyse du génome. Dans le cas de la médecine dite personnalisée, il s'agit de repérer les médicaments les plus actifs pour telle ou telle maladie en fonction des caractères génétiques de telle ou telle personne. Pour la nutrition personnalisée, il s'agit de déterminer les aliments les plus aptes à tenir compte des besoins de chacun et surtout des risques que ferait courir à la santé tel ou tel aliment en fonction du patrimoine génétique et des prédictions qui peuvent en être inférées sur la prédisposition à certaines maladies, par exemple le diabète ou les hyperlipémies. Et c'est ainsi qu'interviennent à nouveau des entreprises d'analyse du génome qui ajoutent l'alimentation à leur fleuron ou s'y spécialisent. Ainsi la firme *23 And Me*, filiale de Google, propose pour une centaine de dollars, depuis plusieurs années, des tests génétiques salivaires dans un but généalogique tout en dépistant aussi des mutations exposant à la survenue de certaines maladies dont certaines concernent le domaine de la nutrition comme l'intolérance au lactose. *Helix* propose des recherches ciblées utilisant par exemple 372 variants génétiques susceptibles d'influer sur la prise de poids ou 149 variants génétiques susceptibles sur le tour de taille, d'autres encore sur la prédisposition à l'addiction aux sucres, les risques des graisses non saturées pour la prise de poids voire même les risques de sédentarité pour proposer ensuite un accompagnement diététique². Une autre entreprise *Fitness genes* propose sur le web³ avec des images attractives de découvrir les quelques 40 gènes permettant d'identifier les exercices physiques, l'alimentation et les stratégies de vie les plus efficaces. Ces quelques exemples visent à mettre l'alimentation humaine en adéquation avec les seuls besoins biologiques en agitant l'espérance d'une longue vie grâce à une alimentation qui serait adaptée à chacun. Les prix relativement modiques (de une à quelques centaines de dollars) sont aussi destinés à attirer les clients pour accumuler des données qui permettront au fil des décennies d'améliorer la précision des prédictions donc des mesures diététiques préventives. Car la nutrition personnalisée tout comme la médecine du même nom n'est pas une nutrition de la personne mais une nutrition qui vise la précision donc une pertinence croissante, ce qui nécessite l'accumulation des données qui vont devenir ces *big data*, ces données massives dont on ne sait pas encore comment elles seront gérées ni quels projets collectifs elles serviront. Il est paradoxal de constater que le sur-mesure en matière de survie passe par la massification des données livrées aux analyses statistiques. Un travail scientifique financé par le projet européen *Food4Me*⁴ destiné à éclairer sur l'intérêt scientifique de la nutrition personnalisée, a montré que les participants à un plan de nutrition personnalisée fondé

¹ <https://www.digitalfoodlab.com/foodtech/>

² <https://www.helix.com/products/arivale-beat-your-genes>

³ <https://fitnessgenes.com/>

⁴ <http://www.food4me.org/about/about-the-food4me-project>

sur l'étude de leurs apports nutritionnels, amélioreraient leur comportement alimentaire (moins de viande rouge et de graisses saturées, plus de sources de folates) par rapport à des conseils généraux alors que l'addition d'informations de caractère génétique n'était pas plus efficace⁵. Mais les enjeux économiques des biotechnologies visant le génome sont telles que ces résultats ne les découragent pas comme si l'essentiel était de faire croître la demande et c'est ainsi-qu'avec de l'offre on crée la demande nécessaire pour nourrir ces données massives dont on espère des applications et des profits innombrables-

La nutrition personnalisée introduit dans l'alimentation humaine une stratégie disruptive qui veut rompre avec la tradition des repas partagés. On veut ainsi remplacer la commensalité par une solitude alimentaire, sans commentaires sur les saveurs, sans les échanges sociaux qui humanisent l'alimentation. Le but visé est la survie biologique, la plus longue possible, de chaque être humain éclairé dans son comportement nutritionnel par les prescriptions dictées par l'interprétation de son patrimoine génétique. Cette évolution est-elle apte à libérer l'être humain ou à en faire l'esclave de son génome ?

⁵ Carlos Celis-Morales et al., « Effect of Personalized Nutrition on Health-Related Behaviour Change: Evidence from the Food4Me European Randomized Controlled Trial », *International Journal of Epidemiology* 46, n° 2 (1 avril 2017): 578-88, <https://doi.org/10.1093/ije/dyw186>.

©Roger GIL, De la salive à l'assiette ou de la médecine personnalisée à la nutrition personnalisée. www.espace-ethique-poitoucharentes.org