



SYMPOSIUM CERIN AUX JOURNÉES D'ÉTUDES DE L'AFDN **ALIMENTATION DURABLE ET PRODUITS LAITIERS : REGARDS CROISÉS D'EXPERTS**

cerin

Jeudi 26 septembre de 14h45 à 15h45 – Salle « Grand salon » au 1er étage

Nutrition et santé : Quelles approches pour étudier la durabilité de l'alimentation ? Quels enseignements en tirer pour les produits laitiers ?



Florent Vieux est chercheur et directeur général au sein de l'entreprise MS-Nutrition (Marseille), co-fondée avec Matthieu Maillot en 2014. Cette entreprise, composée de « data scientist de l'alimentation », collabore avec des acteurs publics et privés pour enrichir les connaissances en matière d'alimentation durable. Elle aborde cette thématique sous divers angles : la durabilité de l'offre alimentaire en restauration scolaire, l'impact nutritionnel d'une réduction de la consommation de protéines animales, les interactions entre l'offre (i.e. la production agricole) et la demande (i.e. les choix alimentaires des individus) dans un système alimentaire plus durable, etc. Florent Vieux est membre de la Société Française de Nutrition et co-auteur d'une soixantaine de publications scientifiques internationales.

Résumé

Une alimentation plus durable consiste à faire converger les dimensions économique, environnementale, santé et culturelle de l'alimentation. Quantifier la durabilité de notre alimentation consiste à mobiliser des indicateurs de mesures représentatifs de chaque dimension. Par exemple, le coût de la diète alimentaire peut être considéré pour l'économie, l'impact carbone pour l'environnement, les apports nutritionnels pour la santé, et enfin, le respect des habitudes alimentaires et des cultures culinaires pour la dimension culturelle.

Une fois ces indicateurs de mesures collectés, le chercheur pourra mobiliser différentes approches méthodologiques pour répondre à ses objectifs de recherche.

Une première approche - hiérarchie entre groupes alimentaires - consiste à comparer l'impact environnemental et le prix des produits laitiers à ceux d'autres groupes alimentaires. L'aspect novateur réside dans le fait que ces comparaisons ont été menées en appliquant différentes « unités fonctionnelles ». En effet, si nous avons l'habitude de comparer les aliments sur la base de leur masse (par exemple, le prix au kilo), les bénéfices apportés par les aliments ne se réduisent pas à cela. Nous avons donc estimé les impacts (prix et 14 impacts environnementaux) en fonction des caractéristiques nutritionnelles de chaque groupe alimentaire avant de les comparer. Le classement des produits laitiers vis-à-vis des autres groupes alimentaires varie d'une unité fonctionnelle à l'autre. Par exemple, lorsqu'on exprime le prix et les impacts environnementaux des groupes alimentaires par mg de calcium ou µg de vitamine B12, les produits laitiers sont un groupe alimentaire abordable et peu impactant par rapport aux autres groupes alimentaires. *En exprimant leur impact en fonction d'une mesure de qualité nutritionnelle globale, les produits laitiers ont une place intermédiaire vis-à-vis des autres groupes alimentaires.*

La seconde approche - déviance positive - consiste à comparer le niveau de consommation des produits laitiers entre des régimes alimentaires de qualité nutritionnelle et d'impact environnemental différents. Nous avons ainsi distingué des régimes alimentaires d'individus par leur qualité nutritionnelle et leur impact environnemental puis comparé le contenu alimentaire (dont la quantité de produits laitiers) de ces différents régimes alimentaires. *Les régimes de bonne qualité nutritionnelle, qu'ils aient un fort ou un faible impact environnemental, contenaient plus de produits laitiers (277g/2000kcal en moyenne) que le régime moyen français (215g/2000kcal).*

Une troisième approche - optimisation - consiste à déterminer quels niveaux de consommations de produits laitiers sont théoriquement compatibles en considérant simultanément l'atteinte d'un ensemble de recommandations nutritionnelles, une réduction des impacts environnementaux et le respect des habitudes culturelles. Cette approche est utilisée régulièrement depuis les années 2010 pour comprendre les changements alimentaires à opérer afin d'atteindre une alimentation parfaite sur le plan nutritionnel, réduite sur le plan environnemental et acceptable sur le plan culturel. *Bien que les résultats soient très variables en fonction des paramètres choisis pour l'optimisation, les produits laitiers sont généralement bien maintenus dans ces régimes idéaux.*

Environnement : Quelle place de l'élevage laitier dans les systèmes alimentaires durables ?



Jean-Louis Peyraud, ingénieur agronome et docteur-ingénieur de l'ENSA de Rennes, a été directeur scientifique adjoint agriculture en charge des recherches en élevage à l'INRAE. En tant que chercheur, il a développé des travaux sur l'alimentation des vaches laitières, la production de lait à l'herbe puis sur les relations entre élevage laitier et environnement. Il a acquis une renommée internationale notamment avec ses travaux sur le pâturage. Il a été impliqué dans plusieurs projets européens, dont un qu'il a coordonné et qui a reçu la distinction des « lauriers de l'Europe » par le Ministère de la Recherche. Son travail de recherche l'a conduit à encadrer 21 thèses et a donné lieu à 150 publications scientifiques, et à de très nombreuses publications techniques.

Résumé

La diminution de la production et de la consommation de viande et de lait est souvent présentée comme la solution pour réduire l'empreinte environnementale de l'alimentation. Toutefois, cette vision reste simpliste. **L'élevage laitier, comme toute activité humaine, a des impacts négatifs sur l'environnement mais du fait de l'aptitude des ruminants à valoriser des ressources non utilisables par l'homme, il contribue aussi à fournir des services écosystémiques reconnus par la société.** L'enjeu est donc de limiter les impacts tout en accroissant la production de services.

Une ferme laitière émet des gaz à effet de serre (GES, en moyenne 1,1 kg d'équivalent CO₂ par litre de lait), principalement du méthane, produit dans le rumen lors de la digestion des aliments. Ces émissions incluent également du méthane et du protoxyde d'azote liés aux effluents d'élevage, à la production des aliments (dont l'importation de soja) et aux dépenses d'énergie fossile. L'empreinte carbone du lait a diminué de 24% entre 1990 et 2010, notamment lié à la réorganisation des effectifs de vaches. Et, aujourd'hui on admet qu'il est possible de diminuer de 30% l'intensité des émissions de méthane par litre de lait d'ici à 2035, grâce à la sélection d'animaux moins émetteurs, l'avancée en âge du premier vêlage, l'allongement de la carrière des vaches, ou à des solutions nutritionnelles. Les émissions liées aux effluents peuvent aussi être réduites par la méthanisation qui permet de produire de l'énergie durable et un engrais azoté naturel facilement valorisable. Rappelons enfin qu'**une partie des émissions sont compensées grâce au stockage de carbone dans les prairies, dont la capacité de stockage est bien supérieure à celle des sols cultivés.** Toute réduction importante du cheptel laitier conduirait à retourner des prairies et à libérer des quantités importantes de GES dans l'atmosphère.

L'élevage est aussi bien trop souvent perçu comme inefficace puisque pour beaucoup les animaux consommeraient davantage d'énergie et de protéines qu'ils n'en produisent. Il faut en moyenne 3,5 kg de protéines végétales pour produire 1 kg de protéines de lait (et la viande associée). Si cette valeur traduit le besoin de biomasse pour nourrir les animaux, il ne traduit pas la compétition entre l'alimentation humaine et l'alimentation animale car 60 à 90% des protéines consommées par la vache ne sont pas consommables par l'homme. **Les systèmes laitiers herbagers sont ainsi des producteurs nets de protéines :** les ruminants produisent plus de protéines (2kg) consommables par l'homme qu'ils n'utilisent de protéines végétales (1kg) consommables par l'homme. Rappelons aussi que les ruminants contribuent à la sécurité alimentaire en valorisant des surfaces toujours en herbe (9 millions d'ha en France) sur lesquelles il n'est pas possible de faire des cultures à destination de l'alimentation humaine.

La prairie valorisée par les ruminants est reconnue pour les services environnementaux qu'elle procure : limitation de l'érosion et fertilité des sols, réduction de l'usage des pesticides (les surfaces en prairies ne sont jamais traitées). Par ailleurs, les prairies, notamment **les prairies permanentes des zones humides ou de montagne, sont des hot spots de biodiversité** et abritent avec les haies qui les bordent des habitats favorables à la flore et la faune sauvage.

Finalement, il apparaît que l'impact environnemental de l'élevage laitier résulte de phénomènes complexes et qu'il ne faut pas se limiter à des visions trop partielles. La filière, dans son ensemble, peut réduire fortement ses émissions de GES, et le maintien d'une part importante d'herbe dans les systèmes est un gage de durabilité. Les systèmes laitiers fournissent alors de nombreux services et contribuent à une alimentation durable.