

Académie d'agriculture de France

Préparation de la séance publique du 26 novembre 2025

La consommation de produits animaux : une clé de l'évolution des systèmes d'élevage ?

Résumé des exposés

Présentation générale

La question de l'avenir de l'élevage est souvent posée soit en lien avec les conditions de production (impact environnemental, traitement des animaux, types d'élevages...), soit en fonction des besoins nutritionnels à satisfaire, avec des positions extrêmes, de la nécessité d'une consommation régulière de produits animaux à la défense du végétarisme le plus strict. Et certains choix argumentaires apparaissent parfois instrumentalisés au profit d'objectifs moins déclarés.

La séance montrera que l'on ne peut se contenter de visions simplificatrices. Une alimentation variée et équilibrée est indispensable et les besoins sont divers selon les catégories de population et circonstances de la vie (enfants, femmes enceintes, seniors...). De plus, le débat ne doit pas se limiter aux protéines, mais doit inclure d'autres nutriments essentiels comme les vitamines et les minéraux. Par ailleurs, les produits animaux sont divers dès l'élevage et leurs qualités peuvent évoluer en fonction des transformations et des modes et lieux de consommation.

Au final, faut-il produire plus ou moins d'animaux pour satisfaire les besoins tout en veillant au maximum à l'autonomie du pays ? Face à la diversité des questions, des modélisations complexes sont nécessaires. Mais les bons choix de société nécessitent aussi des débats bien informés et des efforts d'éducation, tant alimentation et santé sont étroitement liées.

La séance s'appuiera sur la situation en France et dans les pays développés. Mais il faut souligner que, même avec des besoins physiologiques que l'on pourrait penser identiques, les conditions économiques, sociales et politiques posent de multiples autres problèmes dans les « pays en développement ». D'autres débats en perspectives !

Résumés par partie

Introduction par [Michel Rieu](#)

Partie 1 : Apports nutritionnels spécifiques des produits animaux en lien avec la santé par [Philippe Legrand](#) et [Jean-Michel Lecerf](#)

Les produits animaux contribuent à couvrir les besoins de l'être humain en fonction des molécules ou minéraux qu'ils contiennent et la manière dont ils les apportent : (1) apport spécifique exclusif, (2) forme disponible requise, (3) concentration optimale, (4) dose garantissant de ne pas avoir de surcharge délétère d'autres nutriments, (5) composition-proportion spécifique à la génétique des espèces animales.

Des nutriments d'origine animale sont soit indispensables, soit importants, soit requis en petites quantités ou encore simplement sécurisants. Leur liste est connue mais évolutive, principalement la vitamine B12, le fer, l'iode, le zinc, le calcium, les vitamines A et D, le co-enzyme Q10, les acides gras oméga-3 à longue chaîne (DHA) et des protéines animales. L'intérêt des produits animaux ne réside pas principalement dans ces dernières. Il est donc réducteur et dangereux de limiter aux seules protéines les avis et débats sur la place qualitative et quantitative à donner aux produits animaux.

Les produits végétaux et les produits animaux ont des compositions nutritionnelles et des matrices alimentaires différentes et sont donc complémentaires. Les besoins en nutriments ne peuvent pas tous être couverts exclusivement par des produits végétaux ni par des produits animaux. Ainsi un régime excluant totalement les produits animaux aboutit à des déficits ou à des carences. Ce régime d'exclusion induit la survenue de troubles hématologiques, neurologiques et osseux graves. À l'inverse un excès de produits carnés, si l'apport en aliments végétaux est trop faible, est associé à une augmentation modérée du risque cardio-métabolique, ainsi qu'à un risque accru de cancer colo-rectal. Par contre la consommation de produits laitiers est associée à une diminution du risque cardio-métabolique, osseux et de cancer colo-rectal.

Un principe de précaution et de prévention conduit à rechercher un équilibre appelé omnivorisme.

Partie 2 : qualité des produits en fonction du mode de production, par [Jean-Louis Peyraud](#)

Partie 3 : Apports nutritionnels spécifiques des poissons et facteurs de variations, par [Françoise Médale](#)

Le terme générique "poisson" regroupe un grand nombre d'espèces dont les habitats géographiques et les habitudes alimentaires très variés induisent de fortes disparités pour certains des constituants de la chair. Si la teneur en protéines et la composition en acides aminés sont assez semblables entre espèces, la teneur en lipides et en acides gras ainsi que le contenu en vitamines et oligo-éléments varient considérablement. Le poisson correspond donc à une large gamme de produits qui permettent de varier l'apport alimentaire et de l'adapter aux besoins nutritionnels et aux goûts des différentes catégories de consommateurs. Par rapport aux produits d'animaux terrestres, les produits aquatiques se caractérisent par leur richesse en acides gras oméga-3 à longue chaîne, en vitamines B6, B12 et PP et en minéraux tels que sélénium, iode et fluor.

Au niveau mondial, les produits animaux aquatiques consommés proviennent pour moitié de la pêche et pour moitié de l'élevage ; en France la provenance est d'environ 80% pêche/20% aquaculture. Après un point sur les apports nutritionnels des espèces de poissons les plus consommées en France, l'exposé se concentrera sur les effets des pratiques d'élevage sur la composition de la chair des poissons. Nous verrons aussi comment l'aquaculture fait face aux défis qu'elle partage avec les autres productions animales : utilisation sobre de ressources alimentaires, respect du bien-être des animaux, limitation de l'usage des antibiotiques et plus généralement réduction des impacts sur l'environnement, tout en cherchant à préserver la qualité nutritionnelle et sanitaire des produits pour la consommation humaine.

Partie 4 : modélisation de diètes durables par Matthieu Maillot, MS Nutrition

D'après la FAO, les régimes alimentaires durables « contribuent à protéger et à respecter la biodiversité et les écosystèmes, sont culturellement acceptables, économiquement équitables et accessibles, abordables, nutritionnellement sûrs et sains, et permettent d'optimiser les ressources naturelles et humaines ». À partir de données disponibles (enquêtes sur les consommations alimentaires, base de données de compositions nutritionnelles et d'impacts environnementaux des aliments), la modélisation des choix alimentaires vise à rééquilibrer les différentes catégories d'aliments pour obtenir simultanément l'adéquation nutritionnelle et la réduction de l'impact environnemental, sous l'hypothèse de maximiser l'acceptabilité, c'est-à-dire de changer le moins possible les consommations initiales.

Les résultats aboutissent généralement à une augmentation des produits végétaux (excepté les produits sucrés et boissons) et une baisse des produits animaux (notamment pour réduire l'impact environnemental). Néanmoins, la part de protéines animales dans les protéines totales ne descend pas en dessous de 50% (contre environ 65% actuellement) sans supplémentation ni produits enrichis ou changements drastiques des choix alimentaires. De plus, au sein des produits animaux les variations changent selon la catégorie. Toutes les viandes (dont les charcuteries), les matières grasses animales (dont le beurre) et le fromage sont diminués sans toutefois être supprimés, alors que les produits laitiers frais (dont le lait) et les œufs augmentent. Les produits de la mer sont stables ou augmentent en fonction du niveau de recommandation pour l'EPA+DHA et de la prise en compte ou non d'une limite à 1 poisson maigre, 1 poisson gras par semaine proposée par le guide alimentaire « manger-bouger ». Le rééquilibrage alimentaire est un problème multicritères et complexe à résoudre. Ces modèles ont des limites comme la faible représentation de nouveaux produits alimentaires riches en certains nutriments (ex. : algues) et ne prennent pas en compte la structure du système de production, comme la relation entre la production bovine et laitière.

Pour aller plus loin, il serait nécessaire de penser simultanément la demande et l'offre alimentaires en intégrant la notion de souveraineté pour une partie de la production dans le cas français.



Matthieu Maillot a un cursus universitaire en économétrie puis en biostatistique. Il a ensuite défendu son doctorat de science sur la modélisation de choix alimentaires équilibrés dans le domaine de la Nutrition santé publique. Suite à un postdoctorat à l'Université de Washington à Seattle avec le Pr. Drewnowski, il a co-fondé en 2014 la société MS-Nutrition, un bureau d'étude spécialisé dans les projets de recherche en alimentation durable (par analyse de simulation de données). Matthieu Maillot a co-encadré une thèse Cifre au sein de MS-Nutrition, et est co-auteur de plus d'une vingtaine de publications Scientifiques.

Conclusion par [Pierre Combris](#)