

Avant-propos

L'alimentation et la nutrition, fonction physiologique sur laquelle elle repose, sont des composantes clés de l'élevage et des filières porcines. Le coût alimentaire représente en moyenne 62% du coût de production (moyenne naisseurs-engraisseurs GTE-TB-IFIP 2007). En outre, l'alimentation influence de nombreuses dimensions de l'élevage comme la qualité des produits, l'environnement, le bien-être des animaux... L'alimentation est ainsi l'un des principaux leviers d'action qui permet d'adapter l'élevage aux nouveaux contextes de la production porcine.

Le contexte technique et économique de l'élevage a connu des évolutions récentes importantes. Concernant l'animal, les dernières décennies ont été marquées par la sélection de truies hyperprolifériques et de porcs charcutiers à vitesse de croissance élevée. Ainsi, entre 1977 et 2007, la prolificité des truies a augmenté de 3,3 porcelets nés totaux/portée et le gain moyen quotidien des porcs charcutiers de 160 g (données G3T et GTE, IFIP). Concernant l'aliment, les années 90 ont été marquées par une hausse des taux d'incorporation des céréales dans les aliments suite à la réforme de la Politique Agricole Commune en 1993. Ainsi, la part de céréales et de leurs coproduits dans les aliments composés pour porc est passé de moins de 15% à près de 70% aujourd'hui (données SNIA). Ces dernières années ont été de plus marquées par une forte augmentation du coût de l'aliment en raison de l'inflation des cours de la plupart des matières premières.

La production porcine doit de plus s'adapter aux demandes multiples et parfois contradictoires du consommateur (coût, qualité et sécurité sanitaire des produits) et du citoyen (limitation des rejets dans l'environnement, arrêt de l'utilisation d'antibiotiques comme facteurs de croissance, respect du bien-être des animaux...).

Les enjeux actuels des filières porcines françaises et européennes sont de répondre simultanément à toutes les dimensions de la durabilité (économique, environnementale, sociale et sociétale) et d'anticiper les nouveaux défis à venir.

L'enjeu économique principal est de maintenir sur les territoires européens, des filières compétitives au niveau mondial. Ceci passe par une maîtrise des coûts d'alimentation qui est essentielle quels que soient les choix d'alimentation faits par l'éleveur, notamment celui d'acheter des aliments complets ou de fabriquer son aliment à la ferme à partir de céréales pouvant être produites sur l'exploitation. La maîtrise des coûts d'alimentation implique d'ajuster aux mieux les apports alimentaires aux besoins des animaux. Ceci passe par une bonne connaissance des besoins des animaux en macro et micronutriments. Dans ce dossier spécial, l'**article de Matte *et al*** illustre le manque de connaissances sur l'influence des vitamines sur la physiologie de la truie. La maîtrise des coûts d'alimentation implique aussi de bien connaître la valeur nutritive des matières premières et, en particulier, des coproduits issus de l'agroalimentaire ou des filières de production d'agrocultures. L'intérêt nutritionnel, chez le porc, des drêches de blé fait l'objet de l'**article de Cozannet *et al***. Ceci passe aussi par le développement d'outils permettant de prédire les valeurs des aliments (EvaPig®, www.evapig.com) et de simuler les performances des animaux (InraPorc®, www.rennes.inra.fr/inraporc/).

Les enjeux environnementaux liés à l'alimentation sont de poursuivre les efforts réalisés sur la réduction des rejets de l'élevage, azote et phosphore, ainsi que de les élargir aux oligo-éléments tels que le cuivre et le zinc, et aux résidus médicamenteux... Les **articles de Dourmad *et al* et Pomar *et al*** présentent les données récentes sur l'effet de la nutrition et de l'alimentation sur les rejets polluants de l'élevage de porc.

Les enjeux sociaux, en partie liés aux enjeux économiques, sont le maintien des emplois liés à la filière porcine dans les bassins de production, ainsi que la pérennisation de l'existence de gammes variées de produits frais et transformés permettant de répondre aux attentes diverses des consommateurs parmi lesquelles des attentes en terme de qualité de la viande. Cette dernière peut être modulée par l'alimentation, comme présenté dans l'**article de Mourot et Lebret**. Les enjeux sociétaux sont d'éviter la compétition au niveau de l'utilisation des ressources végétales entre alimentation porcine et alimentation humaine. Ceci passe par une meilleure utilisation de matières premières peu utilisables par l'homme telles que les matières premières riches en fibres. Dans ce contexte, l'**article de Le Gall *et al*** présente les conséquences de l'utilisation d'aliments riches en fibres sur la nutrition, la santé et le comportement. Un autre enjeu sociétal est de limiter l'utilisation de substances médicamenteuses en élevage, en favorisant une bonne santé de l'animal par des voies alimentaires mais aussi non alimentaires (conduite d'élevage). Ainsi l'**article de Montagne *et al*** rapporte les connaissances récentes sur les interactions entre la nutrition, la physiologie digestive et la santé du porcelet autour du sevrage, période particulièrement critique pour l'animal.

La recherche scientifique produit des connaissances sur la biologie et l'élevage du porc. En partenariat avec les organismes de transfert, de développement et d'enseignement, ces connaissances permettent d'élaborer des outils et des pistes de réflexion permettant de répondre aux enjeux actuels et futurs. Ce dossier spécial sur l'alimentation et la nutrition du porc a l'ambition d'y contribuer.

Lucile MONTAGNE et Jean-Yves DOURMAD

