Auteurs : ***Florian Touitou***
Contributeurs : ***Chaire BEA***
Infographies : ***Noÿa Broise***
DOI : ***10.5281/zenodo.23954949***

https://chaire-bea.vetagro-sup.fr



Octobre 2026

Le porc est-il un herbivore ?

Non, pas tout à fait !

Le porc est un omnivore opportuniste, il se nourrit de ce qu'il trouve. En élevage, des stratégies d'optimisation de la formulation des rations ont permis de le nourrir uniquement avec des sources végétales, mais ce n'est pas son mode alimentaire naturel.

À RETENIR

En milieu naturel, sangliers et cochons sauvages consomment majoritairement des végétaux, mais aussi quasi quotidiennement de petites quantités de matière animale, ce qui en fait des omnivores et non des herbivores stricts.

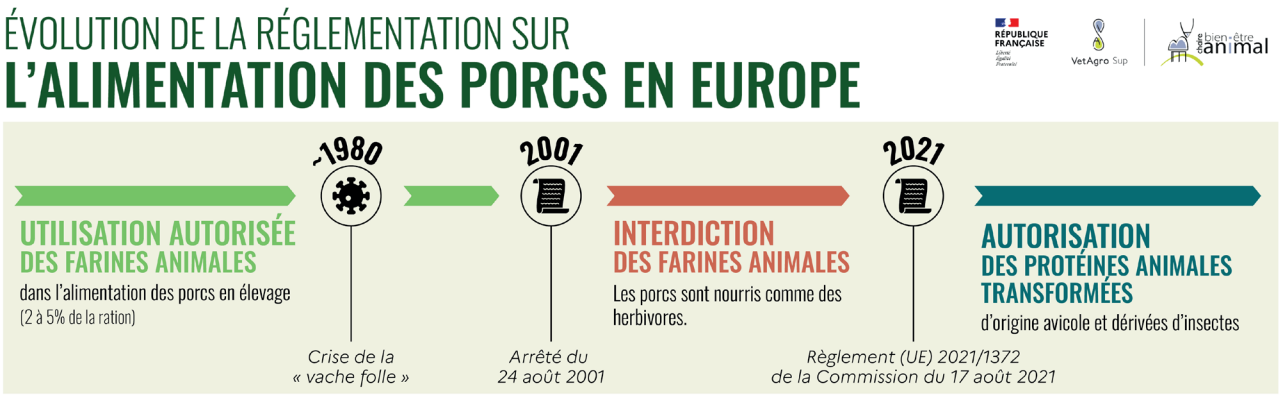
La dentition, l'organisation digestive, le comportement de fouissage et le goût pour des aliments d'origine animale du porc sont autant de critères confirmant son statut d'omnivore.

En élevage, une alimentation adaptée aux besoins des animaux permet de mieux valoriser les aliments tout en limitant les rejets polluants et l'impact environnemental.

Un peu d'histoire

Avant la crise de la « vache folle » qui a touché le Royaume-Uni au milieu des années 1980 puis la France dans les années qui ont suivi, les farines animales, qu'elles soient issues de broyats de viande et d'os ou de sang, étaient autorisées pour nourrir les porcs en élevage. Leur utilisation était plutôt marginale en Europe, avec des incorporations généralement comprises entre 2 et 5% des rations, mais potentiellement plus fortes dans d'autres régions du monde (5-10% aux États-Unis). À la suite de cette crise, les farines animales ont progressivement été interdites dans l'alimentation de tous les animaux producteurs de denrées alimentaires en Europe.

En 2021, le règlement (UE) 2021/1372 de la Commission du 17 août 2021[1] a modifié les règles concernant l'interdiction des protéines animales dans l'alimentation des animaux d'élevages monogastriques (porcs et volailles) producteurs de denrées et réautorisé l'utilisation de protéines animales transformées d'origine avicole dans l'alimentation des porcins sous réserve de conditions strictes de collecte, de transport et de transformation des produits ainsi que de contrôle de l'absence de contamination par des protéines d'origine porcine autorisées. Dans le même temps, la Commission a autorisé l'utilisation de protéines animales dérivées d'insectes dans l'alimentation des volailles et des porcins dans les mêmes conditions que celles autorisées en aquaculture depuis 2017.



Pendant les années d'interdiction des farines animales, nouvellement nommées « Protéines Animales Transformées », les porcs ont été nourris comme des herbivores, ce qui peut légitimer la question de savoir si ces animaux sont des herbivores.

Qu'est-ce qu'un herbivore ?

Pour répondre à l'épineuse question : « le porc est-il un herbivore ? », il faut d'abord définir ce qu'on considère comme un herbivore et caractériser l'herbivorie. Par définition, une espèce herbivore est une espèce dont le régime alimentaire consiste principalement en la consommation de matières végétales : plantes ou parties de plantes. De fait, il ne s'agit pas uniquement d'herbe, comme le nom le laisserait supposer, mais aussi de grains, de fruits charnus ou de tubercules.

Cela implique une adaptation globale du tube digestif pour pouvoir valoriser une ressource initialement majoritairement indigestible. Cela implique également un mode de consommation particulier, à savoir une ingestion volontaire principale d'herbe. Enfin, cela suppose une adaptation de l'organisme à une ressource plutôt pauvre d'un point de vue énergétique, soit par augmentation de la capacité d'ingestion, soit par une diminution des besoins nutritionnels, via une modification du métabolisme de base ou des dépenses énergétiques liées en particulier à l'activité physique.



Les porcs sont-ils des herbivores ?

Quel est le mode alimentaire du cochon « à l'état sauvage » ?

Le porc est, la plupart du temps, défini comme un omnivore. Son omnivorie est dominée par de la matière végétale. La matière animale et les champignons sont consommés en proportions moins importantes et variables selon les contextes. La nourriture est à la fois obtenue par broutage (herbe, feuilles), par fouissage (fruits, champignons, charognes, insectes) et par prédation active de petits vertébrés.

De nombreuses études se sont intéressées au mode de consommation alimentaire des **suidés**[?] sauvages ou de cochons laissés en liberté. Ces études, en milieux semi-naturels ou naturels n'ont pas révélé de différence comportementale majeure entre sangliers, cochons sauvages et cochons domestiques élevés en liberté.

Une comparaison des aliments consommés par classe d'âge chez les sangliers (Sus scrofa) dans le Parc Naturel Régional de Camargue a montré une plus grande consommation de matière animale chez les animaux dans leur première ou deuxième année de vie que chez les adultes[2]. Cette diversité de modes alimentaires au cours de la vie est cohérente avec les besoins protéiques (et énergétiques) plus élevés des jeunes. La matière animale (insectes compris) représentait près de 10% du contenu de l'estomac des juvéniles (première année de vie) et les yearlings (deuxième année de vie), contre 3% chez les adultes. Dans une autre étude californienne, la consommation de charognes et d'insectes représentait 1,6 à 8% du volume de la ration selon les saisons et les consommations de charogne les plus importantes étaient retrouvées chez les mâles adultes qui avaient accès préférentiellement à la carcasse[3].

Dans les deux cas, même si les matières végétales représentaient la vaste majorité de la ration (riz en Camargue, glands en Californie), cela ne signifie pas que les animaux puissent complètement se passer des matières animales. De fait, bien que les matières animales soient peu présentes en quantité, elles sont quasi systématiquement retrouvées dans les échantillons de matières fécales, ce qui suggère une consommation quotidienne en petite quantité non pas comme source énergétique majeure mais comme source protéique occasionnelle[4].

Lorsque les sangliers et les porcs sauvages ont accès à des cultures, la part de végétaux cultivés dans le contenu de l'estomac des animaux augmente très fortement, ce qui suggère un intérêt des porcs et des sangliers pour ces sources alimentaires plus riches que les tiges et feuilles des végétaux non cultivés[5].

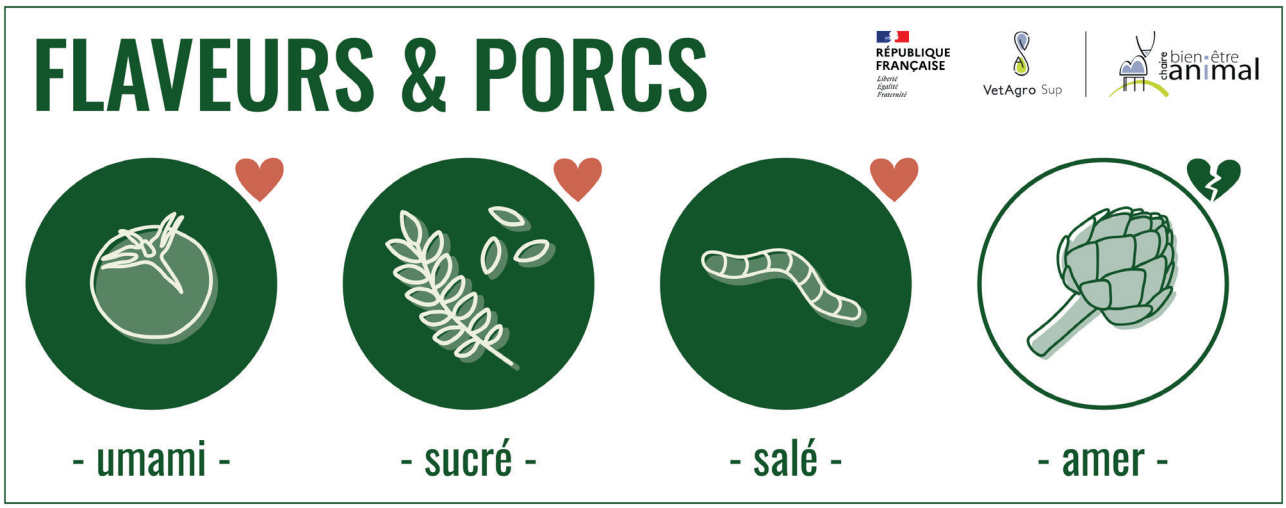


[?] *Les Suidés sont une famille à laquelle appartiennent le porc, les sangliers ou les phacochères et les potamochères.*

Quels sont les aliments attrayants pour le porc ?

Le mode de consommation naturel est à la fois lié aux préférences alimentaires et à la disponibilité des ressources. Les études citées précédemment montrent un certain opportunisme : le porc consomme majoritairement ce qui est le plus à disposition.

Concernant les préférences alimentaires, plusieurs équipes de recherche les ont évaluées en étudiant la **palatabilité**[?] de différents aliments chez des porcelets après le sevrage[6]. Le type d'aliment (type de céréale, produits animaux), sa forme (broyée, granulée) et son taux d'inclusion dans la ration ont des conséquences sur les préférences des porcs qui tendent à préférer la diversité alimentaire quand elle est possible[7]. En particulier, les porcs semblent favoriser les **flaveurs**[?] « **umami**[?] », sucrées ou salées et éviter les flaveurs amères.



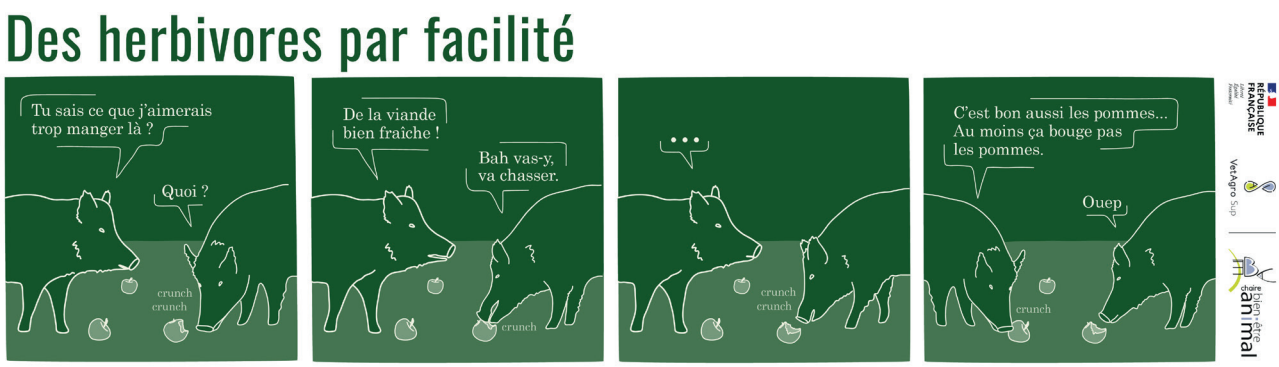
De fait, parmi les sources protéiques présentées dans l'étude de Solà-Oriol et al. (2011), la farine de poisson était la source préférée des porcs et les tourteaux de colza et de tournesol étaient les moins appréciées probablement du fait de la présence de substances amères dans le colza et d'une proportion de fibres importante pour le tournesol. Une autre étude a identifié plusieurs ingrédients particulièrement appréciés par les porcelets : lactosérum séché, protéines de lactosérum, plasma animal et sous-produits animaux.

[?] *La palatabilité, aussi appelée parfois appétibilité, est la propriété d'un aliment d'être consommé volontairement et spontanément par un animal. On pourrait dire que l'aliment est au goût de l'animal.*

[?] *La flaveur d'un aliment est l'ensemble des sensations (goût, odeur, texture, etc.) ressenties lors de sa consommation.*

[?] *L'Umami est un terme japonais qui serait la cinquième saveur de base avec le sucré, l'acide, l'amer et le salé. Cette répartition des saveurs est parfois controversée. La saveur « umami » correspondrait au goût de « viande ». C'est également le goût principal des sauces de poisson fermentées ou du bouillon d'algue, très apprécié en Asie en particulier.*

Ainsi, il semblerait que sur le plan hédonique, les porcs ne soient pas si herbivores, mais que la disponibilité assez faible de produits animaux sans avoir à chasser étant faible, ils sont principalement herbivores par facilité. Expérimentalement, les porcs montrent souvent un attrait fort pour le goût sucré, qu'il soit lié à des sucres ou à des polyols comme le xylitol (que l'on trouve souvent dans les bonbons « sans sucres » car il a un pouvoir sucrant assez important), mais pasr pour certains édulcorants comme la saccharine ou l'aspartame[8]. Tout ceci illustre l'importance de la palatabilité dans la formulation des aliments.

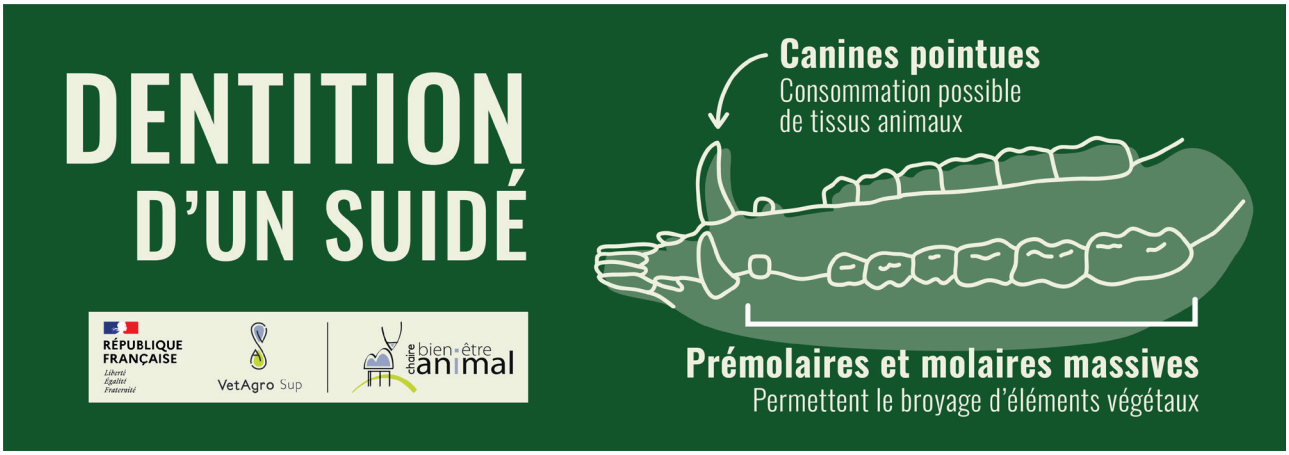


Le porc domestique a-t-il un tube digestif d'herbivore ?

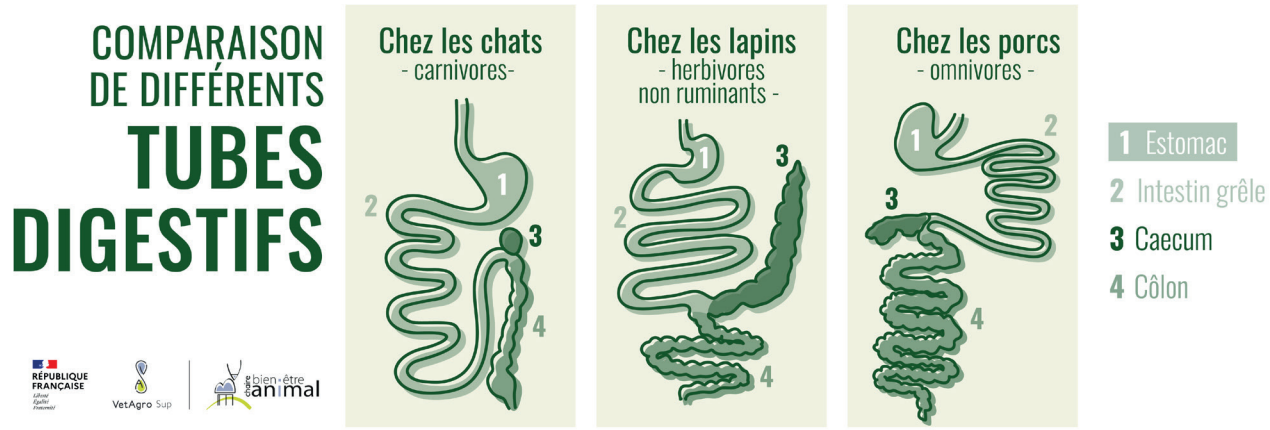
L'anatomie du tube digestif des animaux domestiques est très variable, bien que l'organisation globale en soit conservée. On retrouve chez toutes les espèces domestiques un œsophage liant la bouche à l'estomac, puis un intestin grêle (lieu principal de l'absorption des nutriments) débouchant sur le côlon après passage par le caecum plus ou moins marqué selon les espèces.

La dentition est parfois utilisée en anatomie comparée pour déterminer le mode alimentaire des animaux, en particulier d'animaux disparus pour lesquels on ne peut pas directement observer la prise alimentaire ou le contenu digestif. Les suidés ont une dentition dite « complète », comprenant 44 dents dont quatre canines pointues qui tendent à orienter vers une possible consommation de tissus animaux. Cependant, on trouve également des canines chez certains herbivores (mais pas chez les bovins, les moutons et les chevaux par exemple) et certains rongeurs, omnivores opportunistes, n'en ont pas. Par ailleurs, les porcs possèdent aussi des prémolaires et des molaires massives dites « **bunodontes**[?] » permettant le broyage d'éléments végétaux mous ou peu lignifiés. Les herbivores stricts ont également souvent des dents à croissance continue (plus ou moins rapide) compensant l'usure, ce qui n'est pas le cas du porc, à l'exception des canines chez les mâles. La dentition du porc laisse donc penser que ce dernier est un omnivore mangeant à la fois des végétaux et des animaux.

[?] *Les Bunodontes sont les molaires arrondies présentes chez les suidés mais également chez les primates, en particulier les humains.*



Le porc est un monogastrique dont l'estomac représente environ un tiers du volume total du tube digestif, les deux tiers restants étant représentés par l'intestin grêle et l'ensemble caecum-côlon. La part de l'estomac dans le tube digestif est supérieure à celle d'herbivores monogastriques comme le cheval, pour lequel l'estomac compte pour moins de 10%, ou le lapin (15%). Elle est cependant moins importante que chez le chien. La longueur totale du tube digestif chez le porc est intermédiaire : elle se situe entre celle des carnivores et celle des herbivores. Le caecum, loin d'égaler celui des herbivores monogastriques comme le cheval ou le lapin, a un volume relatif plus important que chez les carnivores[9].



Ces éléments tendent à classer le porc dans la catégorie des omnivores tournés vers l'herbivorie. Cependant, la majorité de l'absorption des nutriments (issus des protéines, des glucides, ou des matières grasses ainsi que les vitamines et minéraux) se fait dans l'intestin grêle et la part de l'énergie issue des dégradations au niveau du caecum ou du côlon est beaucoup plus faible que chez les herbivores stricts. On peut déduire de cela que le tube digestif du porc est adapté à la digestion d'aliments facilement attaquables par les enzymes animales, que ce soient des grains, des fruits ou des matières animales, et moins adapté à la dégradation des parois végétales.

Le saviez-vous ?

Se fier à l'anatomie des animaux pour prédire leur mode alimentaire peut se révéler trompeur ! Quelques exemples particulièrement troublants sont ceux du panda et du koala qui, anatomiquement et physiologiquement, se rapprochent beaucoup d'omnivores ou de carnivores comme le sont d'autres ursidés ou marsupiaux (comme le diable de Tasmanie) mais qui se nourrissent principalement de végétaux. Pour le panda, la différence est principalement liée à l'activité. En effet, les dépenses énergétiques des pandas sont faibles, assez similaires à celle d'ours bruns confinés dans de petits enclos[10] bien que certaines études les estiment plus faibles encore[11].

Pour la denture, cette divergence avec le régime alimentaire est appelée « Paradoxe de Liem », du nom du biologiste américain qui l'a identifié chez un poisson dont la dentition semblait adaptée à broyer des coquillages mais qui ne mangeait que des aliments mous.

L'alimentation des porcs en élevage

Une ration à base d'herbe peut-elle suffire à nourrir un porc ?

Bien que les matières végétales soient l'ingrédient majoritaire des rations des porcs, ceux-ci ne peuvent pas être simplement nourris avec de l'herbe dont la richesse en fibres et la pauvreté en nutriments valorisables peinent à satisfaire leurs besoins.

De plus, pour qu'un aliment soit valorisé par un animal, il doit pouvoir être digéré. Or, la digestibilité de l'herbe par les porcs est beaucoup plus faible que celle des aliments composés qui leur sont habituellement distribués. A fortiori, plus l'herbe est tardive et contient de glucides pariétaux (cellulose, hémicelluloses, lignine), moins elle est digeste. Peu d'études ont mesuré la digestibilité de l'herbe seule, car elle ne suffit pas à couvrir les besoins nutritionnels des animaux, mais la substitution d'une part de la ration par de l'herbe fraîche ou conservée (ensilage ou foin) occasionne une diminution de la digestibilité de la ration[12]. En particulier, l'apport énergétique de la ration s'en retrouve impacté. En effet, l'augmentation de la quantité de fibres dans la ration, apportées par l'herbe, a un effet délétère sur la digestibilité de celle-ci, non seulement parce que les fibres sont peu ou pas digestibles, mais également parce qu'elles limitent l'absorption d'autres nutriments, en particulier chez les jeunes animaux[13].

Lorsque les porcs sont restreints en concentrés, leur consommation d'herbe augmente jusqu'à représenter 5 à 15% de la ration. Lorsque la densité énergétique de la ration distribuée diminue, c'est-à-dire lorsqu'on nourrit l'animal avec un aliment moins riche, plus fibreux par exemple, le porc est capable d'augmenter, dans une certaine mesure, sa quantité de matière sèche ingérée, pour compenser l'amoindrissement de la valeur nutritionnelle de la ration. Cependant, cette compensation est imparfaite et, bien que les recommandations en matière de bien-être animal recommandent la distribution de fourrages pour favoriser la satiété, l'expression des comportements naturels et la diminution de comportements indésirables, il faut toutefois veiller à ce que la ration satisfasse les besoins journaliers des animaux.

En particulier, les animaux en croissance (notamment dans les semaines suivant le sevrage) ont des besoins en énergie, en protéines et en minéraux incompatibles avec une consommation importante d'herbe, ce qui implique l'utilisation de concentrés céréaliers dont l'amidon est très digestible (développement des capacités enzymatiques après le sevrage), de concentrés protéiques (de bonne **valeur biologique**[?]) et minéraux.

Quels sont les aliments utilisés en filière d'élevage de porcs en France ?

Les coûts alimentaires représentent entre 60 et 80% des coûts en filière porcine. La gestion des matières premières utilisées est donc un enjeu économique majeur. Actuellement, les porcs d'élevage sont nourris comme des herbivores stricts et la base de leur alimentation est céréalière avec le maïs et l'orge comme ingrédients principaux, et complétée par des tourteaux de soja mais surtout de tournesol et de colza.

Ces sources alimentaires permettent un bon apport de protéines, mais l'équilibre en acides aminés doit souvent être corrigé, notamment par l'addition de lysine et de méthionine qui manquent dans les sources végétales par rapport aux sources animales.



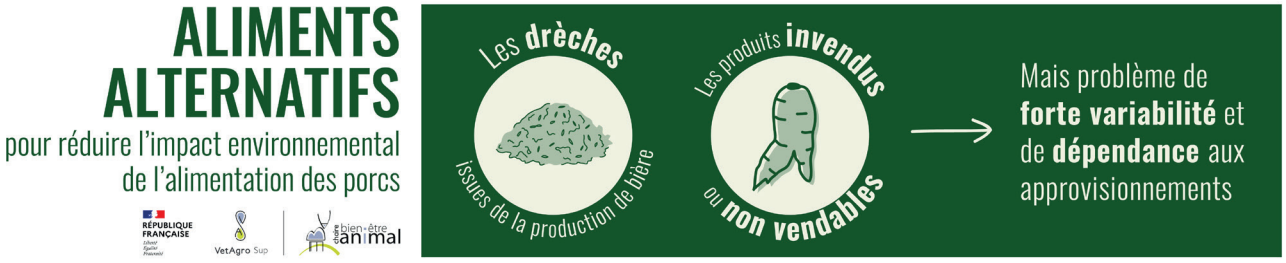
[?] *La valeur biologique d'une protéine est sa capacité à fournir les acides aminés nécessaires à la formation des protéines corporelles d'un animal. Plus une source protéique ressemble aux protéines qu'elle va servir à synthétiser, meilleure est sa valeur biologique.*

Depuis de nombreuses années, pour ajuster l'apport protéique aux besoins accrus des animaux pendant la croissance, la gestation ou la lactation, les acides aminés de synthèse complètent les aliments composés pour permettre une meilleure valorisation des matières protéiques.

Le saviez-vous ?

La règlementation sur l'étiquetage des aliments pour animaux (Règlement (CE) 767/2009) fait la différence entre les porcs et volailles et les autres animaux quant aux éléments à déclarer. Parmi ces éléments à déclarer pour les porcs et les volailles, on trouve la lysine et la méthionine du fait de l'utilisation quasi exclusive de sources végétales, qui ne contiennent pas ces acides aminés en proportions suffisantes, pour ces animaux initialement omnivores.

Parmi les aliments alternatifs, on retrouve les pois protéagineux par exemple, qui peuvent être incorporés à hauteur de 15-20% dans les rations pour leur apport en amidon et en protéines. De nombreux co-produits céréaliers peuvent également être utilisés, comme les drèches de brasserie (résidus de la production de bière), qui sont assez riches en protéines. L'utilisation de produits destinés à l'alimentation humaine non vendables (pour cause de défauts n'impactant pas la valeur nutritionnelle) ou invendus peut également être une alternative pour réduire l'impact environnemental de l'élevage et créer une circularité dans l'utilisation des ressources. Cependant, la forte dépendance aux approvisionnements et la variabilité importante des produits rend difficile leur incorporation à une ration précisément calibrée.



L'utilisation de sous-produits animaux ou de farines d'insectes permettrait de réduire la quantité de protéines apportées, qui peuvent représenter jusqu'à 20% de la ration pour des animaux en croissance, grâce à la meilleure valorisation desdites protéines.

Enfin, l'addition de certains additifs, dits « additifs zootechniques », permet de mieux valoriser les ressources végétales. Par exemple, le phosphore végétal présent dans les végétaux est principalement sous forme phytique, non absorbable par le porc. L'utilisation d'une enzyme phytase libère le phosphore et le rend assimilable, ce qui permet de limiter l'addition de phosphore inorganique dans les rations et de limiter l'excrétion de phosphore et ainsi réduire la pollution environnementale. L'addition d'enzymes permettant de couper les glucides pariétaux (xylanase, bêta-glucanase…) permet également de mieux valoriser les ressources végétales et d'obtenir de l'énergie à partir de sources normalement indigestibles.



Conclusion

En conditions naturelles, la majorité de l'alimentation des suidés est végétale, mais comprend aussi bien de l'herbe que des structures de réserve comme certains tubercules ou fruits. Les porcs sauvages et les sangliers consomment aussi en moindre proportion mais quasi quotidiennement des vers de terre ou encore des insectes ou des cadavres de petits animaux. Le porc n'est donc pas un herbivore strict et de nombreux critères le prouvent : sa formule dentaire, son organisation digestive, sa capacité à digérer à la fois des matières végétales et animales, son comportement de fouissage opportuniste et son appétence pour les aliments d'origine animale (et le goût « protéique ») ainsi que pour le goût sucré des structures de réserve végétales. Autant de critères qui en font un omnivore, bien qu'à dominante végétale en conditions naturelles.

Dans les élevages, les animaux sont principalement nourris à partir de matières végétales mais au fil du temps, l'acquisition de connaissances pointues sur la physiologie animale et la prise de conscience des enjeux environnementaux de l'élevage ont conduit à des formulations de plus en plus précises et adaptées aux stades et statuts physiologiques des animaux, conduisant à une meilleure valorisation des aliments et à une réduction des rejets de polluants. Ces adaptations passent notamment par l'utilisation d'additifs zootechniques et nutritionnels et par un apport nutritionnel visant à assurer la croissance et la reproduction des animaux, mais pas excédentaire, afin de limiter l'impact environnemental.

Pour résumer

Les porcs sauvages consomment **majoritairement** de la matière **végétale**, mais ils consomment aussi un peu de matière animale **quotidiennement**.

Ils mangent beaucoup de ça :



Et un peu de ça :



EN EFFET, LE PORC EST UN OMNIVORE
À DOMINANTE VÉGÉTALE.

Dans les **élevages**, les animaux sont principalement nourris à partir de **matières végétales** :



Certains **additifs** ou aliments alternatifs peuvent aussi être ajoutés afin de **mieux valoriser** les ressources végétales.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

VetAgro Sup

chaire bien-être animal

Références

[1] Règlement (UE) 2021/1372 de la Commission du 17 août 2021 modifiant l'annexe IV du règlement (CE) no 999/2001 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'interdiction de l'utilisation des protéines animales dans l'alimentation des animaux d'élevage non ruminants autres que les animaux à fourrure (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

[2] Dardaillon, M. (1989). Age-class influences on feeding choices of free-ranging wild boars (Sus scrofa). Canadian Journal of Zoology, 67(11), 2792-2796. https://doi.org/10.1139/z89-395

[3] Barrett, R. H. (1978). The Feral Hog on the Dye Creek Ranch, California. Hilgardia, 46(9)

[4] Lee, S.-M., & Lee, E.-J. (2019). Diet of the wild boar (Sus scrofa) : Implications for management in forest-agricultural and urban environments in South Korea. PeerJ, 7, e7835. https://doi.org/10.7717/peerj.7835

Montes-Sánchez, J. J., Huato-Soberanis, L., Buntinx-Dios, S. E., & León-de La Luz, J. L. (2020). The Feral Pig in a Low Impacted Ecosystem : Analysis of Diet Composition and Its Utility. Rangeland Ecology & Management, 73(5), 703-711. https://doi.org/10.1016/j.rama.2020.05.006

[5] Lee, S.-M., & Lee, E.-J. (2019). Diet of the wild boar (Sus scrofa) : Implications for management in forest-agricultural and urban environments in South Korea. PeerJ, 7, e7835. https://doi.org/10.7717/peerj.7835

[6] Solà-Oriol, D., Roura, E., & Torrallardona, D. (2009). Feed preference in pigs : Effect of cereal sources at different inclusion rates1. Journal of Animal Science, 87(2), 562-570. https://doi.org/10.2527/jas.2008-0949

Solà-Oriol, D., Roura, E., & Torrallardona, D. (2011). Feed preference in pigs : Effect of selected protein, fat, and fiber sources at different inclusion rates1. Journal of Animal Science, 89(10), 3219-3227. https://doi.org/10.2527/jas.2011-3885

[7] Huenul, E., Salazar, L., Frias, D., Videka, M., Luna, D., Dwyer, D. M., & Figueroa, J. (2023). Effects of flavour variety on the intake and palatability of commercial feed in nursery pigs. Frontiers in Veterinary Science, 10, 1218198. https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1218198

[8] Glaser, D., Wanner, M., Tinti, J. M., & Nofre, C. (2000). Gustatory responses of pigs to various natural and artificial compounds known to be sweet in man. Food Chemistry, 375-385.

[9] Duque-Correa, M. J., Codron, D., Meloro, C., McGrosky, A., Schiffmann, C., Edwards, M. S., & Clauss, M. (2021). Mammalian intestinal allometry, phylogeny, trophic level and climate. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 288(1944), 20202888. https://doi.org/10.1098/rspb.2020.2888

[10] Carnahan, A. M., Pagano, A. M., Christian, A. L., Rode, K. D., & Robbins, C. T. (2024). Ursids evolved dietary diversity without major alterations in metabolic rates. Scientific Reports, 14(1), 4751.

[11] Nie, Y., Speakman, J. R., Wu, Q., Zhang, C., Hu, Y., Xia, M., ... & Wei, F. (2015). Exceptionally low daily energy expenditure in the bamboo-eating giant panda. Science, 349(6244), 171-174.

[12] Edwards, S. A. (2003). Intake of nutrients from pasture by pigs. Proceedings of the Nutrition Society, 62(2), 257-265. https://doi.org/10.1079/PNS2002199

Whittemore, C. T., & Henderson, A. R. (1977). The digestibility of grass silage by sows. Journal of the Science of Food and Agriculture, 28(6), 506-510. https://doi.org/10.1002/jsfa.2740280607

[13] Wenk, C. (2001). The role of dietary fibre in the digestive physiology of the pig. Animal Feed Science and Technology, 90, 21-33