

PÂTURAGE DES PORCS : CAPACITÉ DES ANIMAUX À VALORISER LE FOURRAGE, GESTION DE LA PÂTURE ET ORGANISATION DU TRAVAIL

Mise en situation

Les filières porcines AB sont confrontées à des obligations réglementaires croissantes : accès à l'extérieur des animaux, alimentation 100% bio, mise à disposition de fourrages. Plusieurs projets ont contribué à la reconnaissance et à l'optimisation de l'utilisation alimentaire des parcours et des fourrages par les porcins, via, par exemple, le pâturage tournant chez des porcs charcutiers.

Résumé

Depuis 2021, la filière porcine biologique est dans la tourmente : production excédentaire, consommation en berne, coût alimentaire en hausse. Les porcs, bien que monogastriques, ont la capacité de consommer des fourrages. Le CASDAR VALORAGE étudie la mise en place du pâturage des porcs à des fins alimentaires, pour permettre de réduire l'achat de concentrés, dans une optique économique et durable.

Un essai a été mis en place dans une ferme commerciale pilote, avec des porcs à l'engraissement dans un dispositif inspiré du pâturage tournant dynamique. Des relevés ont été faits régulièrement pour caractériser le couvert végétal (diversité floristique, biomasse produite) et les animaux (performances, comportement).

Les résultats montrent qu'en pratique, la gestion du pâturage est complexe, avec la nécessité de s'adapter au stade physiologique des plantes, à leur vitesse de pousse et de nouveaux repères à acquérir. Au niveau zootechnique, malgré une croissance plus lente des animaux, le pâturage améliore la qualité des carcasses en réduisant leur teneur en gras, et a des effets positifs sur le comportement des animaux.

En conclusion, cette pratique innovante peut combiner plusieurs effets positifs : une économie en intrants, un bien-être animal amélioré, une qualité de carcasse améliorée et une image sociétale de l'élevage porcin biologique positive.

Summary

Pigs grazing: animals' ability to optimize the use of forage, pasture management, and work organization

Since 2021, the organic pork sector has been in turmoil: excess production, declining consumption, and rising feed costs. Despite being monogastric, pigs have the ability to consume forage. The CASDAR VALORAGE project focused on the implementation of grazing for feeding purposes, aiming to reduce purchased concentrate, from an economic and sustainable perspective.

A trial was conducted on a pilot commercial farm, with finishing pigs in a system inspired by dynamic rotational grazing. The vegetation cover (floral diversity, biomass produced) and the animals (performances, behavior) were regularly characterized. The results demonstrated a complex management of grazing in practice, requiring adaptation to the physiological stage of plants and their growth rate, as well as the acquisition of new benchmarks. Technically, grazing decreased growth rate and carcass fatness and had positive effects on animal behavior.

In conclusion, this innovative practice could combine several positive effects: savings on inputs, improved animal welfare, better carcass leanness, and a positive societal perception of organic pig farming.

Auteurs

C. Berne¹, M. Goujon², F. Marie^{1,3}, F. Maupertuis²

¹ ITAB, Pôle élevage - 9 rue André Brouard - 49105 ANGERS, France ² Chambre d'agriculture de région des Pays de la Loire - 9 rue André Brouard - 49105 ANGERS, France ³ Initiative Bio Bretagne, Pôle recherche - 2 square René Cassin - 35700 RENNES, France

Auteur correspondant:

GOUJON Mélanie, melanie.goujon@pl.chambagri.fr

Mots clés

Porc, autonomie alimentaire, pâturage, prairie multiespèce, agriculture biologique.

Key words

Pig, feed autonomy, pasture, multispecies pasture, organic farming.

Références de l'article

C. BERNE, M. GOUJON, F. MARIE, F. MAUPTUIS, (2024). Pâturage des porcs : capacité des animaux à valoriser le fourrage, gestion de la pâture et organisation du travail, *Fourrages* 259, 69-77.

Article accepté pour publication le 01 juillet 2024.

Introduction

Depuis 2021, le marché du porc biologique est confronté à des défis majeurs. Malgré une croissance substantielle du cheptel entre 2017 et 2021, la demande n'a pas suivi le même rythme, entraînant une surproduction estimée à 30% (Groult, 2023). En 2022, les éleveurs de porcs bio se trouvent confrontés à des défis économiques intensifiés : prix de l'aliment augmenté de 20 à 30% alors qu'il représente plus de 60% des charges de production et consommation alimentaire des ménages français nettement en baisse pour le bio (Alibert, 2023 ; Agence Bio, 2023). Dans ce contexte, il devient impératif d'explorer des alternatives plus économiques et durables pour l'alimentation des porcs en élevage biologique.

Plusieurs initiatives ont été entreprises pour trouver des solutions à cette problématique. Parmi celles-ci, le projet CASDAR VALORAGE questionne notamment l'intérêt du pâturage pour les porcs charcutiers. Cette approche innovante vise à optimiser l'utilisation des fourrages (notamment frais, via le pâturage) pour permettre aux éleveurs de réduire la part de concentrés achetés, souvent importés et coûteux.

Les porcs, en tant que monogastriques, sont moins adaptés à la consommation des fourrages que les ruminants. Les données nutritionnelles à ce sujet sont limitées, mais des travaux conduits préalablement dans les projets CASDAR 2019 SECALIBIO et Européen 2021 OK-Net EcoFeed ont démontré l'intérêt potentiel des fourrages pour les truies gestantes et les porcs en phase de finition (Gain, 2017, Puech, 2022).

Dans cet environnement complexe, cet article vise à présenter les différents résultats d'un essai de pâturage tournant sur des porcs charcutiers tout en identifiant les points d'attention de cette pratique. En effet, la gestion du pâturage (implantation du couvert végétal, entretien des parcelles, etc.) est un défi à part entière en plus de l'intérêt nutritionnel questionné ici.

Il est à noter que les résultats obtenus sur cette pratique se consolident au fur et à mesure des travaux menés et que d'autres essais sur les valeurs nutritionnelles et la digestibilité des fourrages par le porc sont en cours pour monter en compétence sur le sujet.

Mathétiels et méthodes

Description du site pilote

La ferme des Cochons Bleus (49) est un élevage spécialisé en porc biologique, dans un système naisseur-engraisseur. Les 45 truies sont élevées en plein-air intégral avec accès à des cabanes. Les porcelets sevrés à 6 semaines d'âge sont ensuite élevés dans des parcs plein-air équipés de chalets de post-sevrage jusqu'à l'âge de 14 semaines environ. Les conditions pédoclimatiques de l'exploitation sont favorables à la mise en œuvre d'un système de plein-air intégral. Le climat est tempéré avec une pluviométrie annuelle de 700 mm répartie sur toute l'année et une température

moyenne de 12,4°C. La portance des sols est correcte même si certaines zones des parcours peuvent être inondées en cas de fortes pluies.

La phase d'engraissement se déroule habituellement en bâtiment sur paille avec courettes extérieures. C'est à ce stade que le pâturage a été expérimenté : pour une des cases du bâtiment, un accès a été aménagé vers une prairie riche en légumineuses et en plantes à tanins. Un aménagement agroforestier y a été réalisé en 2018 avec la plantation de lignes d'arbres intra-parcellaires permettant de délimiter plusieurs bandes dans la parcelle. Certaines bandes sont destinées à des cultures récoltées et d'autres à des prairies pâturables. La bande consacrée au pâturage est subdivisée en plusieurs paddocks afin d'effectuer du pâturage tournant dynamique pour valoriser au mieux le couvert tout en le préservant de la dégradation par les porcs.

Organisation du pâturage

Une surface de 1,6 ha a été dédiée à l'expérimentation sur le pâturage, le dispositif étant illustré par la Figure 1. La surface pâturée est une prairie temporaire multi-espèce : fétuque, chicorée fourragère, plantain, trèfle blanc et luzerne. Implantée dans le cadre du projet, elle est intégrée dans la rotation des cultures en complément des céréales et est prévue pour durer trois ans. L'objectif est de permettre l'accès à cette prairie à des porcs charcutiers en finition du printemps à l'automne en réalisant un pâturage tournant dynamique. La gestion du pâturage s'intègre dans le fonctionnement global de la ferme et doit donc être efficace, avec des interventions faciles à réaliser. Un chemin d'accès est aménagé depuis le bâtiment jusqu'à la parcelle de pâturage. Il débouche sur une zone de vie équipée d'une mangeoire et d'un point d'abreuvement, afin d'inciter les porcs à parcourir la distance de 400m entre le bâtiment et la parcelle de pâturage. Plusieurs paddocks sont délimités par une clôture ruban et desservis par un chemin d'accès latéral. Chaque paddock de 570 m² peut accueillir un groupe de 30 animaux pour une durée d'une semaine soit une densité instantanée de 19 m² / porc. Les groupes de porcs tournent entre les différents paddocks et le changement de paddock a lieu chaque vendredi. L'objectif était de faire entrer les porcs sur un couvert bas et appétent avec un stade physiologique peu avancé : avant montaison pour les graminées et plantes à tanins, avant bourgeonnement pour les légumineuses. Pour cela il était recommandé d'effectuer, si nécessaire, des broyages en complément du pâturage pour gérer la croissance du couvert.

Suivi des animaux

Deux lots contemporains de 30 porcs chacun ont été suivis du 21/04/2022 au 20/09/2022 (allotement par poids et par sexe). Au sein de chaque lot, les porcs étaient identifiés individuellement à l'aide de boucles numérotées. Un tatouage différencié des porcs a été mis en place pour chacun des deux lots, de façon à pouvoir

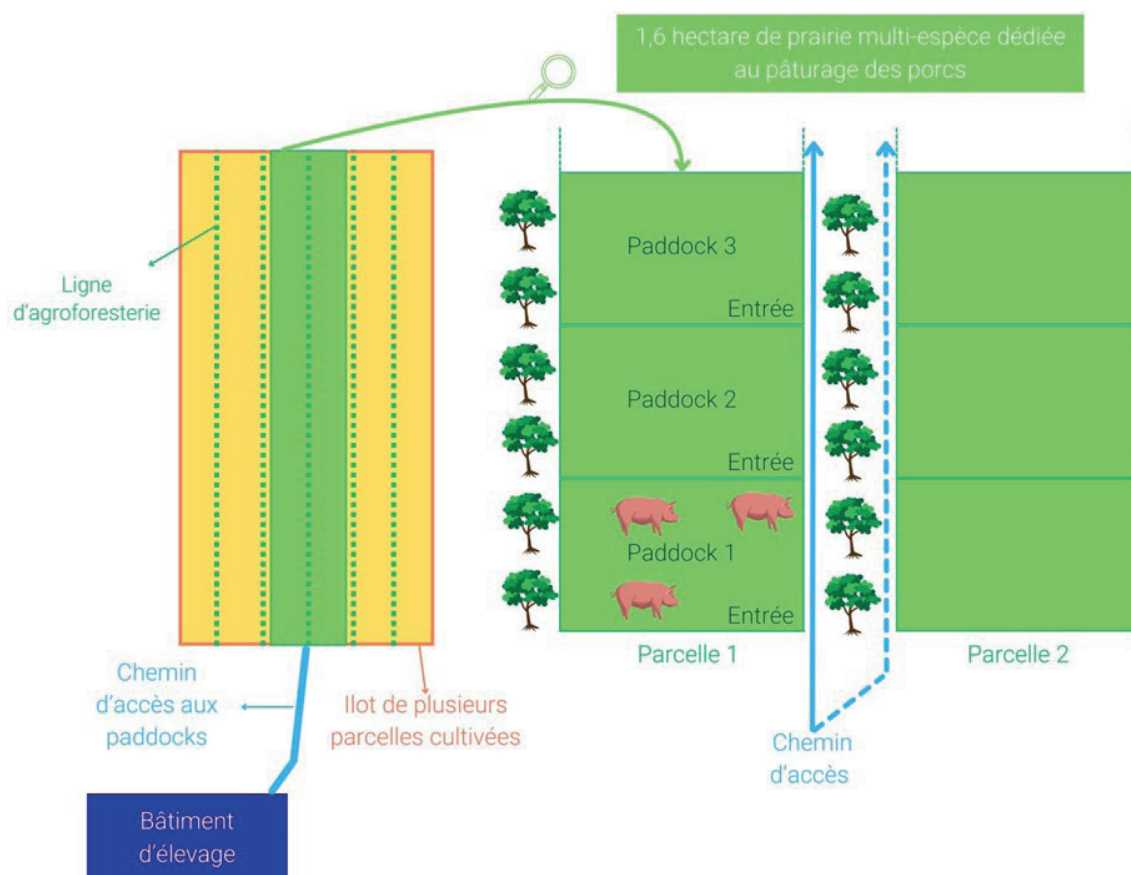


FIGURE 1 : Schéma du dispositif expérimental
FIGURE 1: Diagram of the experimental design

obtenir des résultats d'abattage distincts pour chaque lot. Les porcs étaient âgés de 14 semaines au début de l'essai. Durant la première semaine, aucun des deux lots n'avait accès au pâturage. À partir du 29/04/2022, soit à 15 semaines d'âge, le lot « pâturage » a eu accès à la parcelle de pâturage chaque jour tandis que lot « témoin » n'y avait pas accès. Les deux lots ont été alimentés avec le même aliment complet de type croissance acheté dans le commerce mais selon des plans d'alimentation différents. Le lot « témoin » a reçu la conduite alimentaire habituelle pour cet élevage, à savoir une alimentation selon l'appétit jusqu'à un plafond fixé à 2,8 kg / porc / jour. Pour le lot « pâturage », une restriction alimentaire supplémentaire a été appliquée avec un plafond fixé à 2,5 kg / porc / jour. Ce plafond a été atteint le 20/05/2022. Ainsi, entre 15 et 18 semaines d'âge, l'apport du pâturage représentait un « bonus » et la restriction alimentaire par rapport au lot « témoin » n'a été effective qu'à partir de l'âge de 18 semaines.

La figure 2 illustre le déroulement de l'essai. Différentes données ont été collectées au cours de l'essai : quantités d'aliment distribué chaque jour pour chaque lot, poids des animaux à différents moments clés du suivi (démarrage de l'essai, démarrage du rationnement alimentaire, départ à l'abattoir), la mortalité, résultats d'abattage (fichier des données individuelles Uniporc) ainsi que le

temps de travail de l'éleveur. Des observations comportementales ont été réalisées au cours de deux séances (le 06/05/22 et le 10/06/2022) ainsi qu'à l'occasion des pesées individuelles des animaux en utilisant l'application PIGLOW.

Suivi du pâturage et du couvert végétal

Au cours de l'essai, toutes les 2 à 3 semaines, les hauteurs d'herbe d'entrée et de sortie du paddock ont été mesurées à l'aide d'un herbomètre. La composition botanique et les stades physiologiques des espèces végétales étaient suivis en cherchant à estimer au sein les proportions de graminées, de légumineuses, d'espèces à tanins (chicorée et plantains) et d'adventices de trois quadrats jetés aléatoirement dans les paddocks avant puis après le passage des porcs. Enfin, à la sortie des animaux, l'état du sol et les traces d'éventuels comportements alimentaires spécifiques des porcs (fouissage, gaspillage, etc.) étaient observés, photographiés et notés afin de pouvoir comparer les états des paddocks au cours du temps.

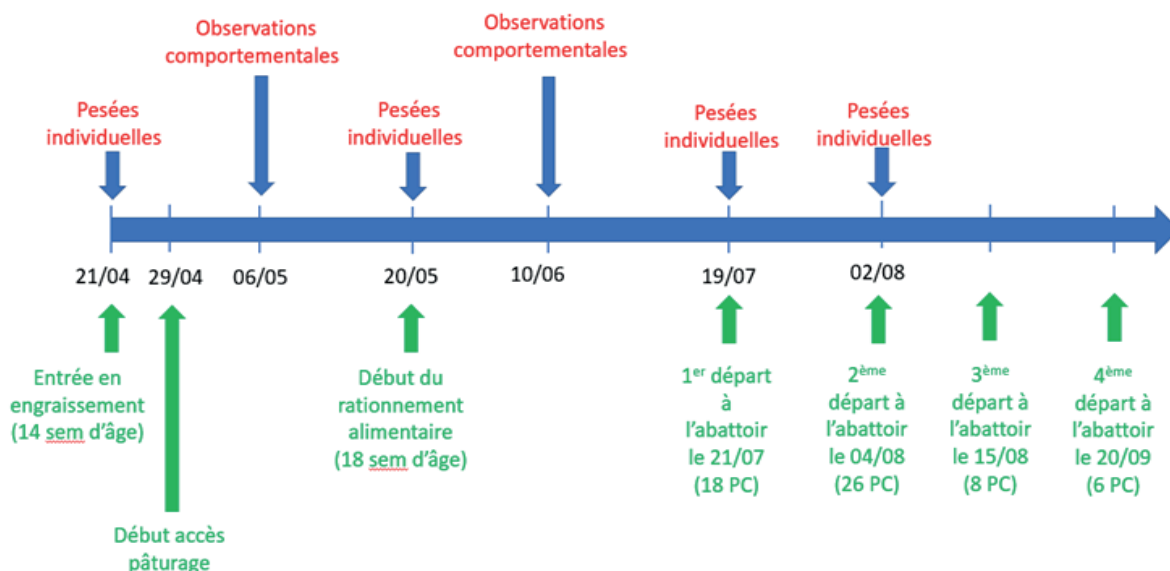


FIGURE 2 : Frise chronologique du déroulement de l'essai. (PC = Porc charcutier)

FIGURE 2 : Timeline of the trial process (PC= porker)

Résultats et discussion

Suivi du couvert végétal et pilotage du pâturage tournant

La première entrée des porcs sur les parcours est arrivée tardivement (fin avril 2022), ne permettant pas de valoriser la pousse des espèces fourragères en mars-avril. Sur cette période le couvert a alors été broyé à deux reprises.

Pour choisir chaque semaine le nouveau paddock sur lequel faire entrer les porcs, la hauteur et du stade physiologique du couvert étaient comparés entre les différents paddocks disponibles. Même avec comme objectif une hauteur du couvert relativement basse à l'entrée des animaux pour favoriser l'appétence du couvert et la consommation par les porcs, la hauteur d'herbe moyenne mesurée à l'entrée des porcs était de 31 cm, avec de grandes variations lors des relevés (38 cm à l'entrée des porcs sur le paddock 2 le 6 mai, 17 cm sur le paddock 4 le 1^{er} juillet). La hauteur moyenne du couvert végétal à la sortie des porcs était de 17cm, avec des relevés homogènes sur toute la durée de l'essai.

La croissance rapide des espèces fourragères au printemps a été difficile à gérer sur la ferme. Le déclenchement des broyages ou des récoltes a souvent été fait trop tardivement. L'été 2022, chaud et sec, a ensuite pénalisé la pousse du couvert nécessitant le doublement de la surface des paddocks (2*576m²) pour garantir un apport suffisant aux porcs.

Finalement, sur toute la durée de l'essai, seuls 0,45 ha sur les 1,6 ha disponibles ont été utilisés pour le pâturage. Deux récoltes d'enrubannage ont été effectuées les 10 mai (4,4 tMS/ha) et 15 juin (1,4 tMS/ha) pour valoriser la prairie non pâturée. Il semble donc qu'à cheptel équivalent au pâturage, la surface de prairie allouée aux porcs peut être réduite à 0,5ha. Depuis la fin de l'essai, l'éleveur a doublé le nombre d'animaux ayant accès au

pâturage (60-70 porcs) et les prairies de pâturage sont intégrées à une rotation spécifique avec une culture de mélange CERPRO permettant l'accès selon les années à 0,9 ou 1,7 hectares de prairie à pâturer, pouvant être fauchée au besoin.

Evolution du couvert pâturé

En observant l'évolution des espèces végétales dans les paddocks on remarque que les légumineuses ont presque totalement disparu des relevés, la proportion de chicorée et de plantain a grandement diminué, les graminées deviennent largement majoritaires après le passage des porcs. Les adventices ne sont pas pâturées.

Cette comparaison indique une préférence marquée des porcs pour les légumineuses (trèfle) et pour la chicorée, soulignant l'importance de choisir judicieusement les espèces fourragères en fonction de leur résistance et de leur appétence. Après deux ans de valorisation de la prairie par le pâturage des porcs, l'hétérogénéité de consommation des différentes espèces fourragères et les dynamiques de dominance des espèces ont grandement modifié la composition botanique de la prairie. La fétuque est désormais largement prédominante alors qu'elle est peu consommée par les porcs. Des travaux se poursuivent pour chercher à trouver un mélange prairial plus adapté aux porcs.

Sur les paddocks dans lesquels les stades physiologiques des espèces fourragères étaient trop avancés à l'entrée des porcs, de nombreux refus étaient relevés en sortie, avec un gaspillage important des graminées en épiaison. La chicorée et le plantain étaient bien consommés mais leur montaison rapide réduisait la période de pâturage.

Durant cet essai, le pâturage tournant (fort chargement et changement rapide de paddocks) a permis de limiter la dégradation du sol par les porcs. Seules certaines zones à l'entrée des paddocks ont été abîmées par le piétinement.

Travail et logistique

Pour des raisons d'organisation du travail, le changement de paddock était réalisé tous les vendredis. Dans l'idéal, le changement de paddock devrait être décidé par l'éleveur en lien avec l'observation de l'état du couvert végétal. Par exemple, il devient nécessaire de changer les porcs de place si des comportements de fouissage sont observés et/ou si les conditions météorologiques risquent de dégrader la portance. Dans l'essai, la durée d'exploitation du paddock d'une semaine était parfois trop longue (piétinement plus marqué en lien avec la pluviométrie, etc.) ou à l'inverse trop courte (couvert végétal encore présent en abondance). Néanmoins, le compromis appliqué dans cet essai s'est avéré globalement satisfaisant et avait le mérite d'être plus simple à gérer par l'éleveur (routine hebdomadaire intégrée dans son planning).

Aux dires de l'éleveur, le temps supplémentaire consacré au lot « pâturage » est estimé à 10 min/jour. Il consiste à accompagner les porcs vers la parcelle et à leur distribuer une partie de la ration d'aliment concentré dans des mangeoires à proximité de la zone de pâturage. Chaque semaine, le changement de paddock génère également 5 min de travail (déplacement de la clôture pour condamner l'accès au paddock précédent et donner accès au nouveau). Les clôtures étant mobiles, le temps nécessaire à leur entretien est rapide : en effet, le broyage de l'herbe au niveau de la clôture se fait avec un tracteur tondeuse. Il faut également acquérir un nouveau savoir-faire pour la gestion du pâturage qui nécessite une certaine autonomie en équipement (au minimum un broyeur) et une bonne anticipation pour planifier les broyages.

Performances zootechniques et coût alimentaire

Par rapport au lot « témoin », le lot « pâturage » se caractérise par une vitesse de croissance plus faible mais des caractéristiques de carcasse améliorées. Le tableau 1 résume les principaux résultats

techniques pour les deux lots.

L'apport nutritionnel du pâturage n'a pas permis de compenser la forte restriction alimentaire en concentré. Ainsi, les porcs du lot « pâturage » consomment en moyenne 40 kg d'aliment concentré en moins par porc sorti. En contrepartie, on observe une baisse de la vitesse de croissance de l'ordre de 15%, ce qui se traduit par un âge à l'abattage supérieur de 5 jours en moyenne et un poids vif d'abattage inférieur de 5 kg. Parmi les hypothèses avancées pour expliquer ce résultat, citons une valeur nutritive faible du couvert végétal en période estivale ou encore une activité accrue des porcs, en lien avec la distance de 400 m à parcourir entre le bâtiment et la parcelle de pâturage, qui a généré des besoins énergétiques plus élevés que ceux du lot témoin.

En conséquence, les carcasses des porcs du lot « pâturage » sont plus légères de 4 kg en moyenne. Toutefois, elles sont également beaucoup moins grasses, avec notamment un taux de muscle des pièces (TMP) amélioré, ce qui entraîne une meilleure valorisation économique. Ainsi, malgré la baisse du poids de carcasse, le prix du porc payé est supérieur pour le lot pâturage en lien avec la grille de paiement AB en vigueur qui valorise les carcasses plus maigres et pénalise les carcasses plus grasses.

Les résultats révèlent des compromis intéressants en termes de performances. Bien que le lot « pâturage » ait montré une croissance plus lente, l'amélioration du taux de muscle permet une valorisation économique supérieure malgré des carcasses plus légères. Il est important de souligner que la restriction alimentaire n'a démarré qu'à 18 semaines d'âge, donc sur des porcs plus âgés, plus aptes à valoriser l'apport nutritionnel du pâturage que des porcs plus jeunes. Le stade physiologique optimal pour la valorisation du pâturage reste toutefois la truie en gestation, comme en témoignent les travaux conduits à la Ferme expérimentale porcine des Trinottières (Roinsard et al., 2019). Les truies gestantes ont démontré une réelle capacité à valoriser le couvert végétal dans le cadre d'une gestion rationalisée du pâturage. En adaptant la conduite alimentaire, cette

TABLEAU 1 : Comparaison des performances entre le lot témoin et le lot pâturage
TABLE 1 : Comparison of performances between the control group and the grazing group

	Lot Témoin	Lot Pâturage
Nb de porcs sortis	28 (13 F et 15 M)	30 (15 F et 15 M)
Poids d'entrée, kg	38,7 ± 6,7	38,4 ± 6,2
Poids à 18 semaines, kg	57,0 ± 9,5	57,3 ± 8,8
Poids vif d'abattage, kg	115,0 ± 13,5	110,0 ± 11,9
GMQ technique, g	792	674
Conso aliment / porc sorti, kg	292	252
Poids de carcasse froid, kg	88,7	84,7
Age à l'abattage, jours	202,5	207,8
TMP, %	56,8	59,2
Prix du kg de carcasse, € / kg	3,47	3,72
Prix payé par porc, €	308	315

pratique a permis une économie de 16% sur le coût alimentaire pendant la phase de gestation sans dégrader les performances d'état corporel. Dans l'essai sur les porcs charcutiers, l'économie d'aliment concentré par porc sorti est significative mais le pâturage ne permet pas de compenser pleinement l'effet de la restriction alimentaire. Ainsi, l'économie d'aliment réalisée doit être mise en balance avec la durée d'engraissement prolongée et la baisse du poids d'abattage. Il serait pertinent de pousser l'approche nutritionnelle pour mieux prévoir les apports permis par les fourrages frais pâturés et d'approfondir les analyses économiques pour une compréhension globale des avantages et des compromis.

Observations comportementales

Au-delà des performances zootechniques, il est intéressant d'observer l'impact du pâturage sur le comportement et le bien-être des porcs charcutiers. Le tableau 2 résume les scores obtenus sur différents indicateurs de bien-être animal pour les deux lots.

Les porcs charcutiers du lot « pâturage » étaient beaucoup plus calmes que ceux du lot « témoin », alors même qu'ils étaient soumis à une restriction alimentaire plus intense. Ainsi, malgré la compétition à l'auge relativement importante au vu du rationnement, le pâturage a permis de limiter les comportements agressifs. Les animaux les plus dominés ont pu ainsi avoir accès plus facilement à la ressource alimentaire. L'homogénéité de poids vif est comparable entre les deux lots puisque l'on n'observe pas d'augmentation du nombre de porcs beaucoup plus petits que la moyenne dans le lot « pâturage », fortement rationné en aliment concentré. Enfin, les porcs du lot « pâturage » étaient moins sales et moins nombreux à présenter des signes de diarrhée, traduisant potentiellement une meilleure santé digestive. La pratique du pâturage semble avoir un effet positif sur le bien-être animal.

La figure 3 synthétise les enseignements de l'essai.

Pour aller plus loin : une enquête sociologique

L'essai a été complété par une enquête sociologique menée dans le cadre du projet CASDAR VALORAGE (Noémie Sezille, stage Ecole d'ingénieur Purpan, 2021). Un questionnaire individuel ainsi que des entretiens semi-directifs individuels et collectifs ont été menés auprès d'éleveurs du Grand Ouest. Les résultats de ces différents travaux offrent des observations enrichissantes sur le pâturage des porcs en système naisseur-engraisseur, soulevant des questions essentielles sur la gestion du pâturage, les performances zootechniques, le bien-être animal, le travail généré, et l'image sociale de cette pratique.

Motivations à la mise en place du pâturage : une histoire de conviction avant tout

Les éleveurs de porcs biologiques enquêtés sont souvent animés par des valeurs éthiques fortes, cherchant à rompre avec le système d'élevage dominant. Le pâturage s'inscrit dans cette philosophie, en permettant aux porcs de s'exprimer de manière naturelle, en plein air, et en favorisant leur bien-être. Si pour certains éleveurs, le pâturage semble être un choix « logique », la majorité des répondants présentent un élément déclencheur à ce choix de pratique (parentalité, maladie, reprise de la ferme, changement professionnel, etc.) ou comme l'aboutissement de réflexions amorcées par l'acquisition de connaissances sur le sujet. « Lorsque mes enfants sont nés, c'était évident qu'il fallait que je change de système, pour moi, pour eux, je ne pouvais pas imaginer leur faire manger ce que je produisais » « Ancien porcher en industriel je voulais rompre avec ce système » (Sezille, 2021). Ainsi, le bien-être occupe une place fondamentale dans ces systèmes, tant pour les animaux que pour l'éleveur : le bien-être de l'éleveur a été évoqué spontanément par 20 % des répondants.

TABLEAU 2 : Comparaison des observations comportementales entre le lot témoin et le lot pâturage
TABLE 2 : Comparison of behavioral observations between the control group and the grazing group

	Lot Témoin	Lot Pâturage
Porcs nerveux lors des pesées individuelles	59%	6%
Porcs très sales (≥ 50% de la surface du corps)	17%	0%
Porcs beaucoup plus petits que la moyenne du lot	6%	6%
Porcs présentant des signes de diarrhée	22%	8%

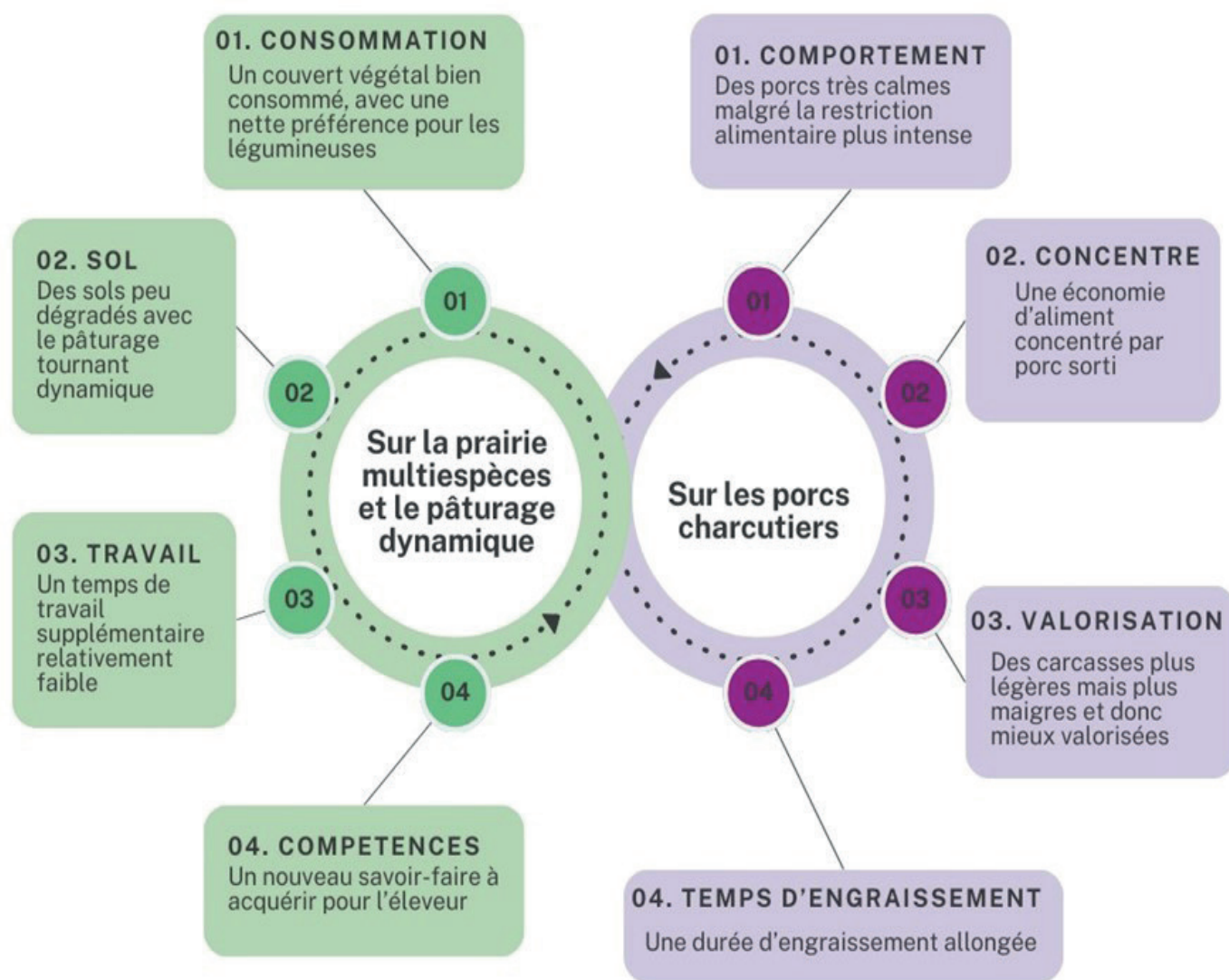


FIGURE 3 : Synthèse des conclusions de l'essai VALORAGE
FIGURE 3 : Summary of the conclusions of the VALORAGE trial

Bien-être animal

Le bien-être des porcs est au cœur des préoccupations des éleveurs qui pratiquent le pâturage : 100% d'entre eux le précisent. Le pâturage permet aux porcs de satisfaire leurs instincts naturels de fouille, d'exploration et d'interaction sociale, améliorant ainsi leur qualité de vie. « L'ambiance de la bande est beaucoup plus calme » « Dehors, les cochons ne sont pas en état de stress, ils sont tranquilles au soleil et font la sieste » (Sezille, 2021). Le pâturage permet le jeu, considéré par certains comme un réel besoin. Les observations comportementales menées dans l'essai corroborent ces perceptions. Les animaux du lot « pâturage » sont moins nerveux, plus calmes, et présentent moins de signes de stress. Ces résultats, bien qu'attendus dans le contexte du pâturage, confirment que cette pratique favorise une ambiance plus paisible et limite les comportements agressifs.

Performances zootechniques et coût alimentaire

Les enquêtés ont conscience que le pâturage peut présenter des avantages nutritionnels pour les porcs, en leur permettant de se nourrir d'herbes, de plantes sauvages, et de racines, mais éprouvent des difficultés à quantifier cet apport : 60% d'entre eux témoignent d'un apport alimentaire réel qu'il soit protéique ou non. De plus, en étant à l'extérieur, la diversité du bol alimentaire s'élargit, favorisant ainsi la capacité naturelle des animaux à se nourrir eux-mêmes. « On a tendance à oublier qu'ils sont omnivores. » Les porcs, en plus de l'herbe, peuvent trouver châtaigne, glands et autres fruits qu'ils apprécient fortement. « Pour les cochons, les glands, c'est pire que des Haribo. Quand ils commencent à tomber, vaut mieux pas se mettre entre les deux. » (Sezille, 2021).

Gestion du pâturage

La gestion des pâtures demande une expertise en termes de rotation, de régénération de la végétation, et de préservation de la qualité des sols. Les comportements naturels des animaux génèrent des bauges, trous et autres destructions. « On doit diviser le parcours si on veut que ça tienne. » (Sezille, 2021).

La gestion des clôtures est également une charge importante, qu'elles soient simples (deux fils conducteurs) ou plus complexes. En effet, la réglementation liée à la biosécurité impose des aménagements spécifiques pour prévenir les risques sanitaires (instruction technique 2019-389). Des mesures strictes ont été édictées pour lutter contre la peste porcine africaine obligeant notamment à la mise en place d'une double clôture immobile, électrifiée et coûteuse. « Ce n'est pas pratique d'entretenir le tour du parcours au pied du grillage. » (Sezille, 2021).

La gestion du pâturage apparaît comme un défi complexe, mettant en lumière la nécessité de concilier la croissance rapide des espèces fourragères, les impératifs de pâturage tournant pour conserver un bon état du sol, et les conditions climatiques changeantes. Les fauches semblent être une stratégie pour pallier le démarrage tardif du pâturage, mais leur timing et leur fréquence sont des éléments à bien maîtriser. Des travaux supplémentaires sont nécessaires pour définir des références de bonnes pratiques de pâturage des porcs en estimant les surfaces nécessaires à avoir par animal selon les saisons, et pour définir des indicateurs de pilotage adaptés au pâturage tournant des porcs.

Travail généré et logistique

La dimension du travail et de la logistique associée au pâturage ne doit pas être sous-estimée. Dans le contexte de la ferme des Cochons Bleus, les résultats indiquent un temps supplémentaire estimé à 10 min/jour, ainsi que des tâches hebdomadaires liées au changement de paddock. Des travaux spécifiques ont été conduits sur ce sujet à la Ferme expérimentale de Mirecourt (INRAE).

Cependant, l'étude sociologique souligne que malgré ces défis, de nombreux éleveurs perçoivent le pâturage comme une pratique éthique, en adéquation avec une approche globale de l'élevage plus respectueuse du bien-être animal. L'impact du pâturage sur l'image de l'élevage biologique et la satisfaction des clients dans le cadre de la vente directe sont également des points positifs à prendre en compte.

Conclusion : Au-delà de l'obligation réglementaire, un véritable intérêt pour les porcins

Cette étude offre une compréhension approfondie des dimensions techniques, zootechniques, bien-être animal, travail, et enjeux sociaux liés au pâturage des porcs en finition. Les résultats soulignent les avantages substantiels en termes de bien-être animal,

de qualité de carcasse, et d'image sociale de l'élevage biologique.

Pour les porcs charcutiers rationnés, chez lesquels la compétition à l'auge peut être importante, le pâturage permet de limiter les comportements agressifs et de conduire des animaux beaucoup plus calmes et qui semblent présenter une meilleure santé digestive.

Par ailleurs, la capacité de valorisation des fourrages par les porcs évolue au cours de leur croissance. Il est donc crucial pour l'éleveur de trouver le bon compromis entre durée d'engraissement et poids à l'abattage en privilégiant le pâturage pour les porcs plus âgés. De plus, pour être accessible à tous les éleveurs, cette pratique nécessite une montée en compétence sur le volet conduite de la prairie (composition du couvert, stades de consommation/fauche, conduite de la parcelle, etc.) et une adaptation logistique du travail quotidien (gestion du pâturage tournant, entretien des clôtures, etc.).

La poursuite des travaux sur la valeur nutritionnelle et la digestibilité réelle des fourrages par le porc devrait permettre d'enrichir les connaissances sur cette pratique alimentaire pour l'intégrer au mieux dans la conduite alimentaire et ainsi optimiser le coût alimentaire. Des travaux se poursuivent avec notamment un axe de recherche sur la prédictibilité des mesures de digestibilité des fourrages (Renaudeau et al., 2024).

L'intégration d'une perspective holistique dans l'approche de ce type de système, considérant les dimensions techniques, économiques, sociales, et éthiques, est cruciale pour guider les éleveurs, les chercheurs, et les décideurs vers des pratiques durables et éthiques dans l'élevage porcin en système naisseur-engraisseur.

Pour conclure, le pâturage des porcs dans le cadre de l'élevage biologique est une pratique avant tout mise en œuvre par conviction et par valeurs éthiques pour le bien-être animal et la cohérence du système. Cependant, sa mise en place nécessite une approche réfléchie, une organisation globale du système, et une attention aux défis spécifiques (gestion du couvert et des parcelles, organisation du travail, biosécurité, etc.). Les éleveurs qui adoptent cette pratique sont convaincus de son intérêt et fiers de leur métier, mais ils n'en restent pas moins en attente de références techniques et scientifiques leur permettant d'optimiser leurs pratiques à des fins de réduction réelle des coûts de production.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Agence Bio. (2023). Les chiffres du Bio. Panorama 2022. P.6 Disponible sur : AB-PRESSE-2023-210x297-WEB.pdf (agencebio.org)
- Alibert, L. (2023). Ifip : Note de conjoncture Aliment Bio - Août 2023.
- Arrêté du 29 juillet 2013 relatif à la définition des dangers sanitaires de première et deuxième catégorie pour les espèces animales. *Journal Officiel* n°0187 du 13 août 2013, Texte n°112.
- Arrêté du 16 octobre 2018 relatif aux mesures de biosécurité applicables dans les exploitations détenant des suidés dans le cadre de la prévention de la peste porcine africaine et des autres dangers sanitaires réglementés. *Journal Officiel* n°0240 du 17 octobre 2018, Texte n°30.
- Gain, C. (2017). Contribution du pâturage d'un couvert riche en légumineuses pour satisfaire les besoins de truies gestantes biologiques élevées en plein-air. Mémoire de fin d'études Ingénieur. ESITPA, 54 p.
- Groult, Y. (2023). La FNP vise un retour à 110% d'autosuffisance. Réussir Porc, 310 Juillet-Août 2023, 8.
- Puech, T., Py, V., Durpoix A. (2022). Elever des porcs pour valoriser des fourrages et des productions non commercialisables en alimentation humaine dans un système agricole diversifié et autonome : performances zootechniques et points critiques. *Fourrages*, 248, 35-46. [hal-03657105](https://doi.org/10.3182/20220303hal-03657105)
- Renaudeau, D., Lombard, S., Marie, F., Delamaire, E. (2024) Valeurs énergétiques et protéines de 10 fourrages chez le porc. Journées Recherche Porcine, 56, 91-96
- Roinsard A., Maupertuis F., Gain C., Pierre P. (2019). Le pâturage tournant pour des truies gestantes en plein air : un levier pour diminuer la consommation d'aliment en agriculture biologique. Journées Rech. Porcine en France, 51, 165-166.
- Sezille N. (2021). Mémoire d'étude, Les Pratiques d'élevages liées aux parcours et fourrages chez les monogastriques biologiques, Etude Socio-écologique, stage encadré par MARIE F. (IBB), POTTIEZ E. (Ecole d'Ingénieur Purpan), 42 p.
- publicationdetail%5Bpublication%5D=17253&cHash=38fdc2c17203d01ecd4f1295f4a9f06 [dernier accès le 11/12/2023]
- Morvan, T., Alard, V., Ruiz, L. (2000). Intérêt environnemental de la betterave fourragère, *Fourrages*, 163, 315-322
- Paysan Breton (2022). Dérogation possible sur les fourrages en bio. Publié le 20 octobre 2022. <https://www.paysan-breton.fr/2022/10/derogation-possible-sur-les-fourrages-en-bio/>
- Peyraud, J., Le Gall, A., Delaby, L., Faverdin, P., Brunschwig, P., & Caillaud, D. (2009). Quels systèmes fourragers et quels types de vaches laitières demain ? *Fourrages*, 197, 47-70.
- Ribes, A., Boé, J., Qasmi, S., Dubuisson, B., Douville, H., & Terray, L. (2022). An updated assessment of past and future warming over France based on a regional observational constraint. *Earth System Dynamics*, 13(4), 1397-1415.
- Rouquette, J.L., Pflimlin, A. (1995) : "Les grandes régions d'élevage : proposition de zonage pour la France", symp. int. sur la nutrition des herbivores, INRA, Clermont-Ferrand.
- Ruget, F., Novak, S., & Granger, S. (2006). Du modèle STICS au système ISOP pour estimer la production fourragère. Adaptation à la prairie, application spatialisée. *Fourrages*, (186), 241-256.
- Ruget, F., Durand, J., Ripoche, D., Graux, A., Bernard, F., Lacroix, B., & Moreau, J. (2013). Impacts des changements climatiques sur les productions de fourrages (prairies, luzerne, maïs): Variabilité selon les régions et les saisons. *Fourrages*, 214, 99-109.
- SCEES (2000) : Les prairies en 1998, Agreste, Chiffres et données Agriculture, 128, 73 p.
- Soubeyroux J.-M., Bernus L., Corre L., Drouin A., Dubuisson B., Etchevers P., Gouget V., Josse P., Kerdoncuff M., Samacoits R. & Tocquer F. (2020). Les nouvelles projections climatiques de référence DRIAS 2020 pour la Métropole. Météo France, 98 pages www.drias-climat.fr
- Shahzad, A., Ullah, S., Dar, A. A., Sardar, M. F., Mehmood, T., Tufail, M. A., Shakkor, A., & Haris, M. (2021). Nexus on climate change : Agriculture and possible solution to cope future climate change stresses. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(12), 14211-14232.
- Straëbler, M., & Le Gall, A. (1998). Luzerne, sorgho et betterave : Trois cultures fourragères sécurisantes en conditions sèches ou froides. *Fourrages*, 156, 573-587.
- Vertes F., Leon A.S., Aussems E., Van Tilbeurgh V., Thenail C. (2011). Place du changement climatique parmi les facteurs d'adaptation des systèmes fourragers dans les élevages laitiers du grand ouest de la France. *Renc. Rech. Ruminants*, 18
- Vertès F., Gastal F., Delaby L., Delagarde R., Dieulot R., Falaise D., Woiltock A., Pierre P., (2022). « Trajectoires et déterminants de la pérennité de prairies semées dans le Grand-Ouest de la France ». *Fourrages* 250, 25-38