

Yannick Ramonet⁽¹⁾, Margot Le Gac⁽³⁾, Jean-Luc Giteau⁽²⁾,

⁽¹⁾ Chambre Régionale d'agriculture de Bretagne, pôle Porc

⁽²⁾ Chambre Régionale d'agriculture de Bretagne, pôle Agronomie

⁽³⁾ Etudiante IUT Brest

Les porcs sur litière sont élevés dans des exploitations aux caractéristiques très diverses. Dans certaines le porc sur litière ne représente qu'une part minime de la production, alors que dans d'autres toute la production porcine est réalisée sur litière. Une enquête a été réalisée auprès de 26 éleveurs, et permet de décrire trois cas-types d'exploitations qui élèvent des porcs sur litière.

1. Introduction

L'élevage de porcs sur litière a été décrit essentiellement au travers des pratiques au sein de cet atelier lui-même (Boulestreau-Boulay et al., 2012). Les comparaisons entre l'élevage de porcs sur litière et sur caillebotis ont fait l'objet de nombreux travaux sur le plan zootechnique, comportemental, environnemental ou économique (Courboulay et al., 2008 ; Paboeuf, 2011 ; Devienne et Garambois, 2014) qui alimentent parfois de vifs débats sur les vertus ou les faiblesses de tel ou tel mode d'élevage.

Dans les faits, les exploitations porcines bretonnes qui ont des porcs sur litière sont bien plus complexes qu'une simple dichotomie litière/caillebotis. L'élevage des porcs sur litière s'intègre dans des exploitations porcines où seulement une partie des animaux sont élevés sur paille, l'autre partie étant logée sur caillebotis. Certaines exploitations polyélevages détiennent quelques porcs qui peuvent être logés sur paille. L'élevage de tous les porcs d'une même exploitation sur litière apparaît être une exception dans le paysage breton.

Un lien peu également apparaît dans la manière dont les éleveurs de porcs gèrent leurs cultures selon le mode d'élevage des animaux. L'élevage des porcs sur litière exige un besoin en paille. Un fumier ne s'utilisera pas de la même façon qu'un lisier.



Dans ce contexte, il nous paraissait important d'avoir une description des exploitations bretonnes qui possèdent des porcs sur litière. Il s'agira d'établir une typologie de ces exploitations à partir de la description des ateliers de production animale et de l'atelier culture.

2. Enquêtes en élevages

2.1. Echantillon enquêté

L'enquête a été réalisée auprès de 26 éleveurs qui détiennent des porcs sur litière à différents stades physiologiques. Les exploitations ont été choisies pour représenter une diversité de situations en termes de type et de taille d'élevages, de système de logement sur litière ou de modes de commercialisation.

L'enquête porte sur une description exhaustive de l'exploitation depuis ses différents ateliers d'élevage jusqu'aux cultures réalisées sur la surface agricole utile (SAU) de l'exploitation. Les pratiques d'élevage, de gestion des effluents et des cultures sont renseignées ainsi que les motivations des éleveurs pour choisir le logement de leurs animaux sur litière.

2.1. Traitement des données

Pour obtenir la place de la production porcine sur litière au sein de l'exploitation, la part de l'azote produit par chaque atelier de production animale et par les différents stades physiologiques en porc est calculée à partir des références Corpen.

Les données ont été traitées par une analyse en composantes principales, suivie d'une classification ascendante hiérarchique. Les variables utilisées dans l'analyse (variables actives) sont les parts respectives de chaque atelier dans la production azotée de l'exploitation, ainsi que le pourcentage de chaque culture dans la SAU.

A partir des résultats obtenus, nous proposerons 3 cas-types d'exploitations qui élèvent des porcs sur litière. Ces cas-types peuvent servir d'exemple pour réaliser des simulations.

3. RESULTATS

L'analyse statistique a permis d'isoler 3 types d'exploitations qui diffèrent les uns des autres par l'importance de la production porcine sur l'exploitation, par l'importance de l'élevage sur litière pour l'atelier porcin et par leur assolement.

3.1. Des porcs sur litière dans un élevage porcin à dominante caillebotis

Ce groupe comporte 13 élevages naisseurs-engraisseurs, dont 12 spécialisés en production porcine et une exploitation mixte. Ils détiennent 281 truies en moyenne. Dans ces élevages, la majeure partie de la production porcine se fait sur caillebotis (Tableau 1).

Les porcs élevés sur litière sont soit exclusivement des truies (3 élevages, truies gestantes logées en groupes sur paille), soit des porcs en croissance (7 élevages, en moyenne 984 places d'engraissement sur litière pour 2850 places au total dans ces élevages), soit pour 3 élevages des truies sur litière et une partie de l'engraissement. Un seul élevage possède un post-sevrage sur litière.



La part de l'azote excrété sur litière représente en moyenne 29% de l'azote total excrété par les porcs. Pour les trois élevages où l'importance de la litière est la plus élevée, cette part est comprise entre 49 et 55% (Figure 1).

Pour la plupart des élevages de ce groupe, l'élevage des porcs sur litière a été fait pour des raisons environnementales. L'élevage de porcs sur litière permettait d'éviter d'investir dans des équipements de traitement. Sept élevages exportent du fumier, dont trois qui exportent la totalité. Parmi ceux qui utilisent le fumier sur leurs parcelles, du lisier est cependant

généralement exporté sur un plan d'épandage chez des tiers.

La SAU de ces élevages est en moyenne de 84 ha. Les céréales à paille (blé, orge, triticale) représentent 47% de l'assolement, le maïs 38% et le colza 7%.

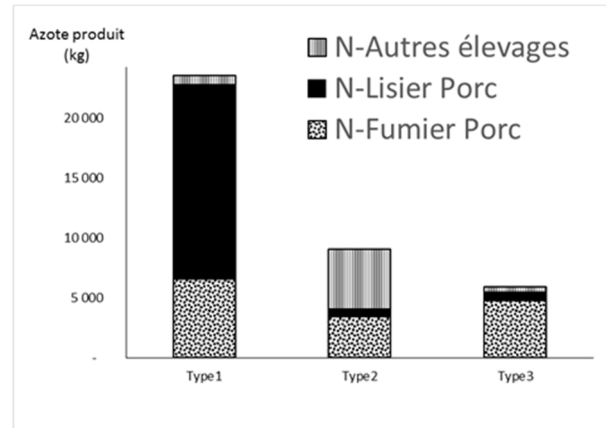


Figure 1 : Production moyenne d'azote (kg) dans les 3 types d'exploitations ayant des porcs sur litière

La paille utilisée en litière est essentiellement autoproduite, 9 exploitations étant autonomes.

Dans ces élevages, la production porcine sur litière a été choisie par opportunité. La paille produite sur l'exploitation est généralement suffisante pour les besoins de l'élevage, sans impacter l'assolement. A ce titre, l'assolement de ces exploitations est similaire à celui des exploitations spécialisées, basées sur le maïs et les céréales à paille (Ramonet et al., 2014).

La commercialisation des porcs est standard dans 9 élevages. La commercialisation label concerne des porcs à l'engrais logés sur litière.

3.2. Des porcs sur litière dans un élevage porcin à dominante ruminant

Les 7 exploitations de ce groupe sont des exploitations polyélevages. En plus du porc, elles détiennent des vaches laitières ou allaitantes, des brebis ou un atelier avicole pour une exploitation. Trois exploitations sont naisseurs-engraisseurs, avec un petit atelier de 55 truies en moyenne. Quatre exploitations ont un atelier de post-sevrage et/ou d'engraissement. Tous ces élevages ont de l'engraissement sur litière, 519 places en moyenne. Dans cinq élevages, la totalité de l'engraissement est sur litière.

La production porcine représente 45% du rejet total en azote dans ces exploitations. Les porcs sont essentiellement élevés sur litière puisque en moyenne 84% du rejet des porcs sur fait dans les bâtiments paillés, et pour 4 élevages cette valeur est de 100%.

La SAU moyenne est de 79 ha. L'assolement est orienté vers la production de fourrage : 40% de la SAU est consacrée à la prairie, 25% au maïs et 26% aux céréales à paille. L'élevage porcin consomme en moyenne 61% de la paille utilisée par les différentes productions animales de l'exploitation. Une seule exploitation est autonome en paille. L'achat concerne en moyenne 44% des besoins dans les six autres.

Trois exploitations épandent la totalité du fumier sur leurs terres. Pour les quatre autres, en moyenne 40% du fumier est exporté.

3.3. Des porcs sur litière à tous les stades.

Dans les six élevages de ce groupe, l'élevage des porcs sur litière est prépondérant. Il s'agit de 5 exploitations spécialisées en production porcine, et une exploitation mixte porcs-vaches allaitantes-aviculture. Quatre exploitations sont naisseurs-engraisseurs avec 125 truies en moyenne. Deux détiennent uniquement de l'engraissement sur litière, l'une en production biologique, l'autre est l'exploitation mixte. Pour les 6 élevages, la litière concerne la totalité de l'engraissement avec 534 places en moyenne, ainsi que 70% des places de verraterie-gestantes pour les éleveurs concernés.

La part de l'azote excrété sur litière représente en moyenne 87% de l'azote total excrété par les porcs. Les 13% restant correspondent à l'excrétion sur lisier dans des post-sevrages dans 2 élevages, et à l'élevage de truies en plein air dans un élevage en production biologique.

Ces élevages exploitent en moyenne 55 ha avec un assolement orienté vers la production de céréales à paille qui représente 64% de la SAU. Le maïs ne représente en moyenne que 17% de la SAU. Malgré la part importante de l'assolement consacré aux céréales, 4 exploitations achètent de la paille pour 35% de leur consommation en moyenne.

La totalité du fumier produit est épandu sur les terres de l'exploitation pour 5 exploitations. Le dernier échange du fumier chez des voisins contre de la paille. Un éleveur importe également du lisier pour épandage sur ses céréales.

3.3. Analyse transversale

3.3.1. Choix de l'élevage sur litière

Les critères de choix de l'élevage de porcs sur litière sont variés et peuvent se classer en plusieurs catégories :

- Opportunité bâtiment. Il s'agit notamment de la reconversion d'anciens bâtiments, avicoles ou bovins, pour loger des porcs sur paille qui concerne 4 élevages. Pour quelques éleveurs le coût plus faible du bâtiment, ou la possibilité de l'auto-construire en partie sont également mis en avant.

- Mise aux normes bien-être pour les truies gestantes. L'obligation réglementaire de loger les truies en groupes a amené au choix de loger les truies sur paille. Trois constructions récentes (2009-2013) ont été faites dans ce cadre. Dans notre échantillon les éleveurs produisaient suffisamment de paille pour être autonome sur ce facteur. Parmi les éleveurs qui ont fait ce choix récemment, le reste de l'atelier porcin est logé sur caillebotis.

Exigences environnementales.

L'exportation du fumier hors de l'exploitation, ou le bénéfice du rejet azoté réduit avec une production sur litière ont amené ce choix. Pour les élevages les plus anciens, les contraintes sur l'azote étaient mises en avant, l'objectif pouvant être d'exporter la totalité du fumier. Certains élevages ont ainsi évité l'investissement dans une station de traitement des lisiers. Pour les bâtiments les plus récents, les éleveurs citent également la gestion du phosphore. L'éleveur qui possède le plus important effectif de porcs à l'engrais sur paille envisage à moyen terme de méthaniser le fumier.

Pour deux exploitations polyélevages, le choix du logement des porcs sur paille s'explique par la volonté d'avoir du fumier, les vaches laitières produisant un lisier.



- Contraintes sociétales. Cet aspect a été peu cité. C'est le cas notamment d'un éleveur qui au départ envisageait de construire des bâtiments sur caillebotis. Face à une opposition forte contre son projet qui s'est traduite par des manifestations locales, le projet a été réorienté vers le logement des

animaux sur paille. Cet élevage est le plus important du type 3 sur paille.

Tableau 1 : Caractéristiques des 3 types d'exploitations ayant des porcs sur litière

	G1 Dominante caillebotis	G2 Polyélevages	G3 Tout litière
Nombre d'élevages	13	7	6
Atelier porcin	Moyenne = 281 truies (85→898), naisseur-engraisseur ; 1981 places d'engraissement (510→8222)	Naisseur-engraisseur (moy 55 truies, 390 places engraissement), ou engraisseur (moy 460 places engraissement)	Naisseur-engraisseur (moy 125 truies, 613 places engraissement), ou engraisseur (moy 375 places engraissement)
Dont atelier litière	<ul style="list-style-type: none"> • truies gestantes (6 élevages) / • engraissement (9 élevages) : en moyenne 984 places litière (200 → 3600) 	<ul style="list-style-type: none"> • post-sevrage (4 élevages, 231 places), • engraissement (7 élevages, moy 430 places, 220→700) • verraterie-gestante (1 élevage) 	<ul style="list-style-type: none"> • truies gestantes (3 élevages), • maternité (2 élevages), • post-sevrage (3 élevages, 160 places) • engraissement (6 élevages, 534 places 200 →1200)
Autre atelier animal	<ul style="list-style-type: none"> • 1 élevage, 50 vaches laitières 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaches laitières (4 élevages, 58 vaches en moyenne) • Vaches allaitantes (2 élevages, 30 et 50 VA) • Brebis (1 élevages, 60 brebis) • Ateliers avicoles 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 polyélevage (19 vaches allaitantes, 1000m² poulailler)
Atelier végétal	84 ha en moyenne (42→210 ha)	79 ha en moyenne (40 à 132 ha)	55 ha en moyenne (30 à 82 ha)
Assolement (%SAU)			
Blé	33	21	36
Orge	13	2	18
Colza	7	1	4
Maïs	38	25	18
Prairie	5	40	10
Besoin en paille			
Paille (t /an)	192	222 (dont porcs 61%)	155
% d'autoproduction	91%	62%	76%
Utilisation des effluents			
Fumier	<ul style="list-style-type: none"> • Exportation (7 élevages, dont 3 exportent 100% du fumier) • En moyenne, 38% du fumier est exporté • Sur terres en propre : fumier utilisé sur maïs 	<ul style="list-style-type: none"> • Exportation (4 élevages) • En moyenne, 23% du fumier est exporté • Sur terres en propre : fumier sur maïs et prairies. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exportation (1 élevage, en échange paille-fumier) • Sur terres en propres : fumier sur maïs.
Lisier	<ul style="list-style-type: none"> • Exportation sur plan d'épandage • Traitement (1 élevage) • Sur terres en propre : maïs, céréales 	<ul style="list-style-type: none"> • Exportation sur plan d'épandage • Sur terres en propre : maïs, céréales 	<ul style="list-style-type: none"> • Exportation sur plan épandage • Importation (1 élevages) • Sur terres en propre : maïs, céréales

- **Commercialisation.** Cet argument est peu mis en avant. Dans 6 cas, le type de commercialisation (circuit court, bio) explique le choix de la litière, parfois pour une part réduite de la production (exemple de 200 places d'engraissement sur paille sur les 1350 de l'exploitation). A l'inverse, pour les éleveurs qui ont fait le choix des porcs sur paille, la recherche d'une meilleure valorisation vient souvent ensuite. Un éleveur continue à commercialiser en production standard, par l'impossibilité d'accéder au Label pour cause de saturation du marché.
- **Conviction personnelle.** Au cours de l'enquête, un seul éleveur a évoqué cette raison pour loger les porcs sur litière. Il ne concevait pas le logement des porcs sur caillebotis.

Dans de nombreux cas, le choix de l'élevage sur litière n'est pas unique mais résulte de plusieurs facteurs : opportunité de rénovation de bâtiment avicole et pression environnementale accrue, mise en groupes des truies et disponibilité de la paille...

3.3.2. Assolement et gestion des fumiers

La SAU moyenne des élevages est de 76 ha. Elle est de 84 ha en moyenne pour ceux du type 1, 79 ha pour le type 2 et 55 ha pour le type 3. Pour les exploitations spécialisées en production porcine, cela correspond à 0,33 ha/truie et sa suite et 0,56 ha/truie et sa suite pour les exploitations des types 1 et 3, respectivement. Ces surfaces ne couvrent pas l'ensemble des besoins alimentaires et d'épandage des exploitations.

Pour les types 1 et 2, l'assolement n'est pas impacté par le logement des porcs sur paille. On retrouve les assolements que nous avons décrits en 2012 pour les exploitations spécialisées et les exploitations mixtes (Figure 2).

L'assolement moyen des exploitations du type 1 est basé essentiellement sur le maïs, le blé et l'orge. Il est d'autant plus basé sur les céréales que 9 élevages sur les 13 de l'échantillon fabriquent une partie de leur aliment et donc privilégient la production de céréales et maïs valorisables par les animaux. Lorsque le fumier est totalement exporté, l'amendement est celui classique d'un élevage tout lisier.

Pour les élevages du type 2, il s'agit de l'assolement typique des élevages bovin-porc. Ces éleveurs privilégient la production de fourrage pour les bovins. La prairie occupe 15 à 53% de l'assolement, le maïs est d'abord cultivé pour le fourrage.

Les élevages du type 3 se distinguent par la part importante des surfaces cultivées pour la

production de céréales à paille. Le blé et l'orge représente en moyenne respectivement 36% et 18% de l'assolement, le maïs seulement 17%. Dans ce groupe, les deux éleveurs en production biologique cultivent des mélanges céréales-protéagineux.

Le fumier est utilisé préférentiellement pour la fertilisation du maïs et les prairies lorsqu'il y en a.

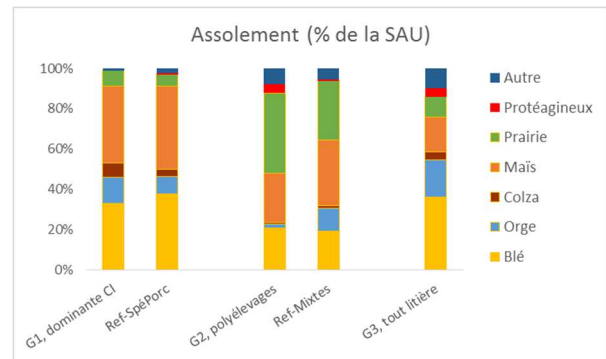


Figure 2 : Assolements moyen dans les 3 groupes (G1, G2 et G3), ainsi que ceux obtenus dans une étude précédente (Ramonet et al., 2014).

3.3.3. Approvisionnement en paille

La paille utilisée en litière est principalement de la paille de blé, d'orge ou de triticale. Un éleveur utilise également de la paille de colza.

La sciure a été utilisée chez un éleveur qui avait construit son bâtiment dans ce but. Il s'agit d'un bâtiment isolé et ventilé de manière dynamique. L'éleveur a fait le choix d'utiliser désormais de la paille en litière. La litière de sciure en couche fine est une litière difficile à maîtriser et l'éleveur est dépendant d'un approvisionnement extérieur de sciure et doit souvent faire appel à un prestataire extérieur pour la reprise de son compost.

L'autonomie pour la production de paille n'est pas recherchée spontanément. Les éleveurs témoignent d'une certaine facilité pour trouver de la paille localement, chez des voisins essentiellement. L'achat de paille auprès de négociant est également réalisé par quelques éleveurs. Elle peut également être fournie lors d'un échange paille/fumier. L'exploitant porcin va épandre son fumier chez un voisin qui lui fournit en retour la paille dont il a besoin.

Les élevages les plus autonomes sont ceux du groupe 1 où 9 des 13 exploitations produisent toute la paille qu'elles utilisent. Seulement 3 achètent de 20 à 26 tonnes de paille par an. Le plus important élevage de l'étude achète 800 tonnes/an. Vu les quantités exigées par cet élevage, l'approvisionnement est également plus éloigné.

Les polyéleveurs du groupe 2 sont ceux qui sont le plus dépendant de l'achat de paille extérieure, un seul élevage étant autonome. Les autres achètent en moyenne 44% de leur paille pour un achat moyen de 91 tonnes/an.

Les élevages du groupe 3, « tout porcs sur paille », favorisent quant à eux la culture des céréales à paille. Deux éleveurs sont autonomes, et les quatre autres achètent en moyenne 35% de leur besoin en paille.

3.3.4. Mode de commercialisation

La plupart des élevages de cette enquête valorisent les porcs élevés sur litière en label ou en production biologique.

La vente de porcs sans valorisation particulière, en standard, concerne d'abord les élevages du groupe 1 qui n'ont qu'une partie de la production sur litière, dont certains qui n'ont que les truies sur paille. Sur les 8 éleveurs de ce groupe qui ont une partie de leur engraissement sur litière, seulement 3 vendent leurs porcs en label rouge avec une surface minimale de bâtiment par porc à l'engrais de 1,20 m².

Douze des 13 éleveurs des groupes 2 et 3 commercialisent tout ou partie de leurs porcs soit en label rouge (8 élevages), en label rouge fermier (1 élevage) ou en production biologique (4 élevages). Sur le plan du logement, le label rouge fermier se distingue du label rouge par une surface de 2,6 m²/porc et la production biologique par une courette extérieure en plus de la partie couverte.

Pour les éleveurs qui ont les deux types de sol en engraissement (litière et caillebotis), les porcs élevés sur caillebotis peuvent également être commercialisés en label, le cahier des charges n'imposant pas de spécificité sur ce critère. C'est différent pour le label rouge fermier et la production biologique où la litière est une exigence. Un éleveur qui commercialise en standard témoigne de la difficulté actuelle pour accéder au label. Ceci dépend des accords entre les groupements et les abatteurs. Cet éleveur aurait pu labéliser ses porcs à condition de changer de groupement, choix qu'il n'a pas fait.

Pour les 6 éleveurs qui connaissaient les performances différenciées de leurs porcs élevés sur paille ou sur caillebotis, la plus-value technique des porcs élevés sur paille est en moyenne de 14,5 cts/kg de carcasse contre 16,4 cts/kg pour les porcs logés sur litière, soit en retrait en moyenne de 1,9 centimes/kg de carcasse. La labellisation permet d'ajouter une plus-value qui s'élève à 10-12 cts/kg de carcasse pour des taux de labellisation qui est compris entre 85 et 90%.

3.3.5. Points de satisfaction et d'insatisfaction

En fin d'entretien, les éleveurs étaient interrogés sur la manière dont ils percevaient l'élevage de

porc sur litière, en comparaison de l'élevage de porcs sur caillebotis. Ils devaient noter une note de 0 à 10, la valeur 5 étant équivalent quel que soit le mode de logement (Figure 3).

Pour les éleveurs, l'élevage de porcs sur litière participe à améliorer l'image de la production. La note moyenne est de 8,5 et aucun éleveur n'a donné en dessous de 7. Avec une note moyenne de 8,3, l'élevage sur litière est perçu pour améliorer le bien-être des porcs. Un seul éleveur considère que la litière dégrade le bien-être. Pour la santé des animaux, la note moyenne est de 7, fortement impactée par l'impression des éleveurs du groupe 1 qui ont les deux types de logement et qui considèrent que la santé des animaux est meilleure sur caillebotis.

Sur l'impact environnemental, la note moyenne est de 7. Pour les éleveurs du groupe 1, la litière a peu d'effet sur l'environnement. A l'opposé, les éleveurs du groupe 3 qui ont tous leurs porcs sur litière ont donné une note moyenne de 8,3 à ce critère.

La seule valeur inférieure à la moyenne, avec une note de 4 concerne les conditions de travail qui sont considérées comme moins bonnes qu'avec le caillebotis. Onze éleveurs donnent une note inférieure ou égale à 3. Deux éleveurs qui ont donné une note de 8 à ce critère ont uniquement des truies gestantes sur paille dans des bâtiments récemment construits et dans lesquelles les conditions de travail ont été prises en compte.

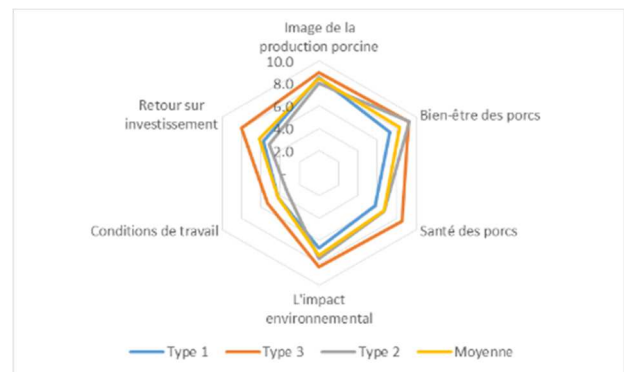


Figure 3 : Evaluations moyennes données par les éleveurs des 3 groupes.

Avec une note moyenne de 6,2, le retour sur investissement est la seconde plus mauvaise note obtenue. Les éleveurs du type 1 et 2 donnent une note juste au-dessous de la moyenne. Seuls les éleveurs du type 3, en totalité en litière et dont tous commercialisent en label ou bio, donnent une note moyenne de 8.

4. Discussion

Notre enquête permet de situer l'élevage de porcs sur litière dans la réalité de l'exploitation porcine bretonne. Ce travail ne permet cependant pas de quantifier le nombre d'exploitations par type en

Bretagne. Sur les 150 adresses recueillies pour constituer notre base de données avant de démarrer les entretiens, nous disposons essentiellement des élevages de type 1 avec une part de l'élevage sur caillebotis, l'autre part sur litière. Suite à la mise aux normes récente pour le bien-être des porcs, de nouveaux élevages ont complété ce type. Pour les élevages les plus récents, il s'agit pour l'essentiel d'élevages avec des truies sur litière paillée alimentée au DAC.

Les élevages du type 2, polyéleveurs avec des porcs sur paille, sont peu nombreux. Ceux du type 3 avec la totalité des animaux sur paille représentent une très faible part de la production régionale.

Pour deux types, l'assolement est peu impacté par l'élevage sur litière. Compte tenu des besoins en paille, nous nous attendions à ce que l'assolement soit impacté avec une part importante consacrée aux céréales à paille, blé et orge. Pour les types 1 et 2, nous retrouvons les assolements décrits dans un travail précédent (Ramonet et al., 2014) pour les élevages spécialisés en porc et les porcs-bovins. Leurs assolements ne sont pas impactés. Ceux du type 1, sont autonomes pour leur besoin en paille. Certains éleveurs ont d'ailleurs fait le choix de loger des porcs sur litière en connaissant en amont leur production de paille. Pour les polyélevages porc-bovin, l'assolement est choisi pour l'alimentation des bovins. Ce sont les élevages qui achètent le plus de paille, nécessaire pour les porcs et les bovins. Seuls les élevages du type 3 ont un assolement orienté pour la production de paille.

Pour l'utilisation des effluents, l'autonomie n'est pas non plus complète pour les élevages. Déjà, la SAU est insuffisante chez la plupart des éleveurs pour assurer un épandage en totalité sur leurs terres en propre. Deux stratégies se dessinent : soit exporter le lisier à courte distance sur des plans d'épandage chez des tiers, soit exporter du fumier sur une distance qui peut être importante. Les élevages du type 1, qui ont proportionnellement peu de fumier par rapport au lisier, privilégient l'utilisation du fumier sur leurs propres terres quand ils le peuvent, pour la fertilisation du maïs notamment. D'autres sont dans l'obligation d'exporter le fumier.

L'autre aspect qui rend le transfert d'effluents nécessaire entre exploitations est lié aux types de cultures qui peuvent valoriser le fumier. Le fumier est bien valorisé sur le maïs, mais peu sur les céréales à paille contrairement au lisier qui est utilisé sur les 2 cultures.

Le choix d'élever des porcs sur litière apparaît souvent comme la résultante d'une opportunité pratique dont dispose l'éleveur (aménagement d'un bâtiment existant par exemple), comme un choix technique pour répondre à des exigences réglementaires (pression environnementale, logement des truies en groupes) ou pour parer à des demandes sociétales locales. En revanche,

parmi les élevages enquêtés, peu d'entre eux ont fait le choix d'élever des porcs sur litière par conviction personnelle ou comme étant un moyen de mieux valoriser leur production.

La perception des éleveurs illustre bien cette contradiction apparente. Avec l'élevage de porcs sur litière, ils pensent être en phase avec des attentes sociétales (amélioration du bien-être des animaux, perception positive de ce type d'élevage), qui se traduit pour eux par des conditions de travail difficiles, notamment lorsque les porcs charcutiers sur paille sont nombreux. En contrepartie, ils ne retrouvent pas un juste retour économique de ces choix. La rentabilité de l'élevage de porc sur paille est moins bonne que sur caillebotis, l'indice de consommation étant supérieur et la valorisation de la carcasse inférieure (Calvar, 2015). Seuls les éleveurs en production label ou en production biologique sont moins sévères sur ce critère.

5. Conclusion

Les porcs sur litière sont élevés dans des exploitations aux profils variés. Dans certains élevages, il s'agit d'une production minoritaire dans une exploitation au profil conventionnel. Dans d'autres, l'orientation de la production de porcs sur litière est un choix assumé que les éleveurs cherchent à valoriser sur des marchés label. Dans tous les cas, il convient de regarder la cohérence de l'exploitation dans son ensemble et de comprendre les raisons des choix qui reposent, au moment où ils ont été fait, sur une recherche d'optimisation économique.

Des essais en agronomie sont en cours à la station de Crécom avec l'utilisation des lisiers et fumiers produits par l'élevage pour fertiliser un assolement type sur une rotation longue (Giteau et al., 2014). Les résultats de notre enquête permettront de faire évoluer cet assolement en fonction des pratiques des agriculteurs et de modéliser le fonctionnement d'une exploitation polyculture-élevage avec une production de porcs sur litière en phase avec les pratiques des éleveurs.

6. Pour plus d'informations

Contact : Yannick Ramonet

Pôle porc-aviculture des Chambres d'agriculture de Bretagne, Plérin

Tél. : 02 96 79 21 90

Mail : yannick.ramonet@bretagne.chambagri.fr



Remerciements aux les éleveurs qui ont ouvert les portes de leur élevage pour ce travail.

Cette étude a été réalisée avec le soutien financier du PRDA

7. Références bibliographiques

- Boulestreau-Boulay A.L., Dubois A., Guingand N., Hassouna M., Jegou J.Y., Lagadec S., Ramonet Y., Robin 2012. Elever des porcs sur litière - Comprendre les fonctionnements, améliorer les résultats. 60 pages.
- Calvar C., 2015. Crécom : des porcs élevés sur litière et sur caillebotis – Résultats technico-économiques. Chambres d’agriculture de Bretagne, Rapport d’études, Mars 2015. 4 pages.
- Courboulay V., Delarue E., Eugene A., 2008. Evaluation du bien-être des porcs : comparaison d’élevages sur litière ou sur caillebotis. Journées Recherche Porcine, 40, 243-250.
- Devienne S., Garambois N., 2014. L’efficacité économique et environnementale de la production de porcs sur paille (en Bretagne) Commissariat Général au Développement Durable, « Études et documents » n° 102, mai 2014, 16 p.
- Giteau J.L., Charter A., Guillosoy E., 2014. Des systèmes de cultures innovants en test. Terra, 7 février 2014 :36-38.
- Paboeuf F., 2011. Approche expérimentale de deux systèmes de production porcine différenciés par le mode de logement : Contribution à la recherche d'un développement durable. Thèse AgroParisTech, 269 pages.
- Ramonet Y., Giteau J.L., Tersiguel E., Martel G. 2014. Le choix des cultures dans les exploitations porcines en Bretagne. Innovations Agronomiques 39, 43-53

Comment citer ce document ?

Yannick Ramonet, Margot Le Gac, Jean-Luc Giteau, Mai 2015. Typologie des exploitations qui détiennent des porcs sur litière en Bretagne, Rapport d’étude, Chambres d’agriculture de Bretagne, 12 pages.

Mots-clés :

. Assolement, culture, élevage porcin, litière

Cas types

A partir des résultats de l'enquête, trois cas-types d'exploitations qui détiennent des porcs sur litière ont été élaborés. Ces exemples reposent sur des exemples d'élevages rencontrés lors de l'enquête, et s'écartent des valeurs moyennes obtenues pour chaque groupe.

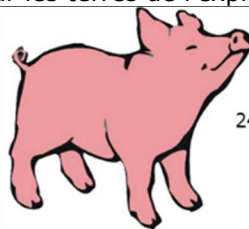
Hypothèses retenues pour les calculs

- Bilan réalisés sur l'azote. Azote produit calculé sur la base des références Corpen. Perte 15% N par volatilisation pour calcul N efficace sur les effluents.
- Lisier de porc : 3,5 kgN/m³; Fumier de porc : 7 kg N/Tonne ; Fumier de bovin : 5,5 kg N/tonne ; Minéral : 400 kg N/tonne
- Les quantités de fumier et de lisier épandus sur les parcelles ont été calculées en fonction de la composition des effluents et des pratiques de fertilisations habituelles. Un complément minéral peut être nécessaire, notamment sur blé et orge, en fonction des objectifs de rendements visés.

Type 1

Des porcs sur litière dans des exploitations à dominante caillebotis

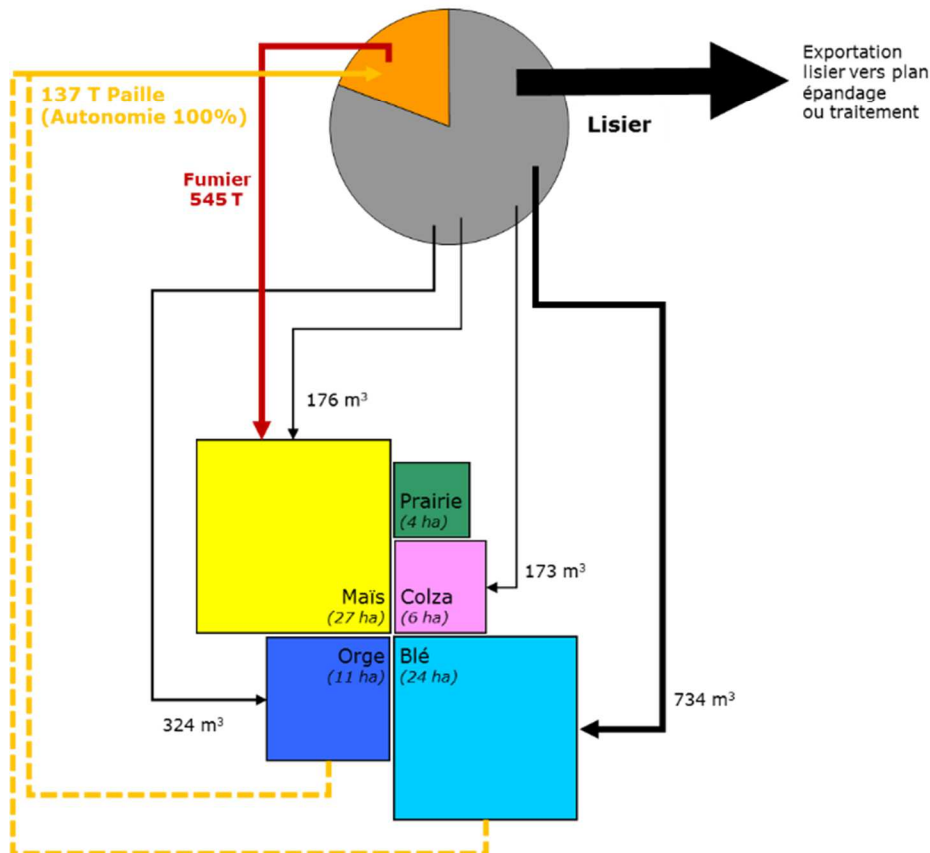
Le système animal	Bâtiments porcins	Le système végétal
. 240 truies naisseur-engraisseur . Conduite 10 bandes, sevrage 21 jours . Commercialisation « standard » de toute la production . Production de 6980 porcs/an dont 2327 sur litière.	. Truies : caillebotis . Post-sevrage : 1080 places caillebotis . Engraissement : . 1890 places caillebotis . 540 places litière	72 ha . dominante blé-orge/maïs
Gestion des effluents : <ul style="list-style-type: none"> - Totalité du fumier de porc sur maïs - Lisier de porc sur colza (fin d'été), orge et blé. Exportation ou traitement de 69% du lisier produit 		
Motivation pour l'élevage de porcs sur litière : <ul style="list-style-type: none"> - Reconversion d'un poulailler, transformé en bâtiment porcin litière - Autonomie en paille, produite sur les terres de l'exploitation 		



240 truies naisseur-engraisseur

Litière :
- 810 places engraissement

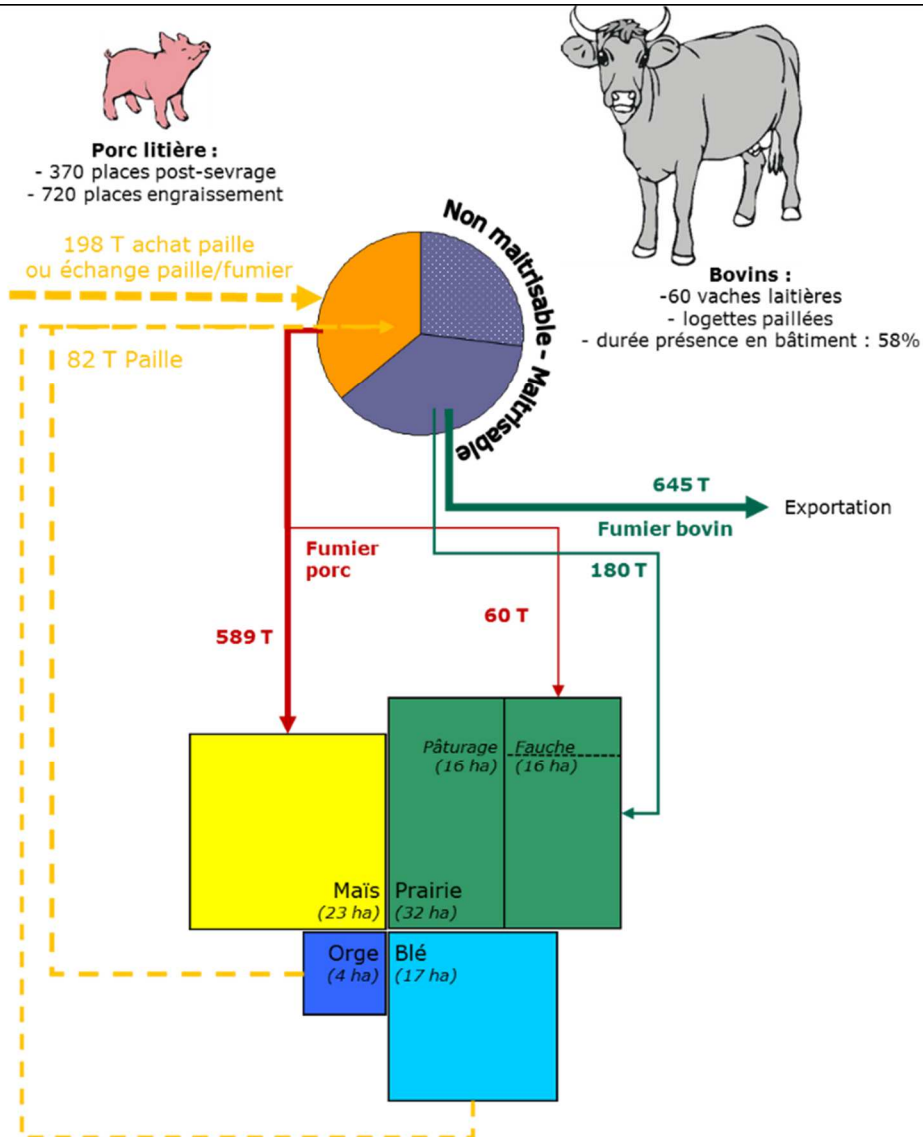
Caillebotis :
- truies gestantes, allaitantes,
- post-sevrage
- 1610 places engraissement



Type 2

Des porcs sur litière dans des exploitations à dominante bovin

Le système animal	Bâtiments porcins	Le système végétal
. 60 vaches laitières . Porcs en croissance sur litière . Façonnage, commercialisation « standard » de la production porcine. . Production de 2327 porcs/an	. Post-sevrage : 370 places caillebotis . Engraissement : 720 places litière	76 ha . dominante fourrage pour l'alimentation des bovins (prairie, maïs fourrage) . 32 ha de prairie dont 16 ha de pâturage ne recevant pas de effluents et 16 ha de fauche, recevant des effluents.
Gestion des effluents et des engrais minéraux <ul style="list-style-type: none"> - Fumier de porc sur maïs et prairie de fauche - Fumier de bovin sur prairie de fauche. Exportation de 78% du fumier bovin - Engrais minéraux sur blé et orge 		
Motivation pour l'élevage de porcs sur litière : <ul style="list-style-type: none"> - Autoconstruction du bâtiment dans les années 1990 		



Type 3

Des porcs sur litière à tous les stades

Le système animal	Bâtiments porcins	Le système végétal
<ul style="list-style-type: none"> . 120 truies naisseur-engraisseur. . production de 3324 porcs/an. . Commercialisation en label rouge fermier de la production porcine. 	<ul style="list-style-type: none"> . Truies gestantes : litière . Maternité : caillebotis . Post-servage : 400 places litière . Engraissement : 1150 places litière . Cahier des charges Label rouge. 	<ul style="list-style-type: none"> 71 ha . dominante céréales
Gestion des effluents et des engrais minéraux <ul style="list-style-type: none"> - Fumier de porc sur maïs et colza. Lisier de porc (truie) sur blé. - Exportation de 64% du fumier de porc, et importation de 947 m³ de lisier pour blé et orge 		
Motivation pour l'élevage de porcs sur litière : <ul style="list-style-type: none"> - Opposition sur un projet précédent. - Valorisation en Label de la production 		

