

Ambiance et bien-être sur lisier flottant : projet Ambeliflo

Contexte et objectifs

L'objectif de ce projet est de répondre simultanément à deux problématiques distinctes dans les bâtiments sur caillebotis : (1) la **réduction des émissions d'ammoniac et d'odeurs** et (2) la possibilité d'utiliser de **la paille comme matériau d'enrichissement du milieu de vie des animaux pour favoriser l'expression des comportements d'investigation**. La technique retenue est celle du « lisier flottant ». Elle consiste à apporter avant l'entrée des animaux dans la salle, un volume d'eau permettant de mettre en suspension les déjections, limitant ainsi la volatilisation d'ammoniac et de composés odorants ainsi que la sédimentation de cette fraction solide en fond de fosse ; l'évacuation des effluents est alors facilitée en fin d'engraissement. Cette technique permet de réduire les émissions gazeuses en limitant les investissements (bâtiment, traitement de l'air) nécessaires pour satisfaire les exigences de la réglementation européenne (directive IED 2010/75/UE). Les modalités d'apport de l'eau restent toutefois à préciser. L'évacuation des lisiers étant le principal frein à la distribution de paille aux animaux, nous avons couplé à la modalité précédente de gestion de lisier la possibilité de distribuer de la paille en brins courts (via un râtelier ou un nourrisseur à paille) directement utilisable par les porcs. L'objectif est ainsi de **favoriser l'utilisation d'un matériau réputé attractif tout en permettant son évacuation**.

Résultats

L'essai a été répété sur deux bandes de porcs, dans quatre salles comportant chacune six cases de neuf porcs : une salle témoin (TO), une salle dans laquelle 90 l d'eau par porc sont apportés en début d'engraissement (S90), et deux salles (S30/60/O et S30/60/P) conduites de la même façon avec un apport initial d'eau de 30 l/porc, une vidange intermédiaire du lisier (en fin de phase croissance), et un second apport de 60l/porc. Trois cases d'une salle (S36P) sont équipées d'un nourrisseur à

paille, les trois autres d'un râtelier situé au-dessus d'un receveur (tapis). Dans les autres salles, les animaux disposent d'objets : chaîne, tuyaux en caoutchouc ou pieuvre en bois (un même objet dans deux cases). La paille est disponible à volonté, sous forme de brins de 4 cm.

La technique du lisier flottant (90 et 30/60) permet de **réduire les émissions d'ammoniac (de 24 à 41%) et d'odeurs (de 18 à 28%)**. Le fractionnement des apports (30/60) permet d'obtenir les meilleurs abattements d'odeurs et de maintenir, voire augmenter, l'efficacité sur l'ammoniac. **L'évacuation des effluents (avec ou sans paille) vers les ouvrages de stockage est facilitée**, que les animaux aient eu de la paille ou non, mais entraîne une **augmentation de 18% du volume d'effluent**. Les porcs utilisent plus le râtelier de paille que les nourrisseurs, même si la consommation moyenne de paille est similaire dans les deux systèmes et faible, de l'ordre de 9 g/porc/jour. **La conception des équipements s'avère donc cruciale pour faciliter l'utilisation de paille** : augmenter légèrement la taille des mailles, favoriser un brassage régulier de la paille, limiter le colmatage des nourrisseurs... tout en maintenant une utilisation compatible avec une bonne évacuation. L'objet le plus utilisé reste néanmoins **la pieuvre en bois, et son utilisation génère moins de lésions sur les animaux que le râtelier de paille**.

Financier

DGAL

Contact

valerie.courboulay@ifip.asso.fr
nadine.guingand@ifip.asso.fr

Valorisation

Formations et interventions

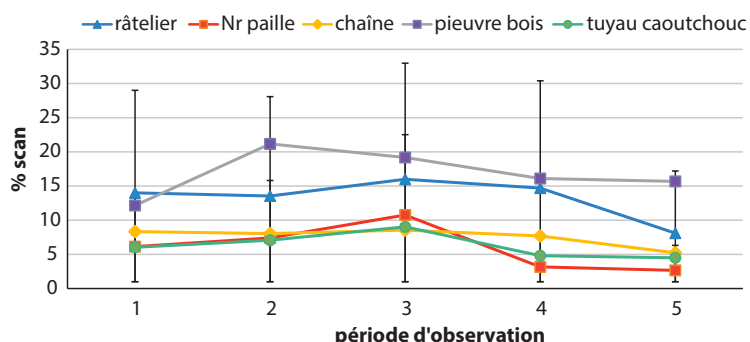
- Formations BREF Elevages, Qualité de l'air
- Journées de la Recherche Porcine 2019

Publications

- Rapport DGAL, 2018
- Article dans les revues professionnelles (2019)....

Perspectives

Ces résultats montrent qu'il est possible de progresser à la fois sur des objectifs de bien-être et d'environnement. Cela passe néanmoins par la mise au point de **dispositifs techniques adaptés** : apport et distribution de paille, gestion globale des effluents (limitation des volumes d'eau par couverture des fosses).



Evolution de l'utilisation des différents objets en cours d'engraissement (% de l'ensemble des observations de comportement)