

# Raclage des lisiers en V : évaluation des effets environnementaux

**Partenariats**  
Cooperl Arc Atlantique - Socobati

**Financiers**  
Socobati

**Contact**  
Pascal.levasseur@ifip.asso.fr  
Nadine.guingand@ifip.asso.fr

## VALORISATION

- Article Porc Magazine sept. 2014.  
« Raclage en V : le TRAC certifie  
ses performances », n°490, p 64.

## CONTEXTE ET OBJECTIFS

Dans les zones de production les plus denses, la gestion des effluents, en particulier celle des « excédents », peut contraindre fortement l'évolution, voire compromettre le maintien de l'activité porcine. Les contraintes réglementaires imposées aux élevages de porcs s'étendent aussi désormais aux émissions gazeuses, dans un contexte d'ambition nationale de réduction de ces émissions. Le raclage sous caillebotis est une voie possible ; il permet une **gestion de l'effluent en différentes fractions, tout en contribuant à réduire les émissions d'ammoniac au niveau du bâtiment.**

Des travaux antérieurs de la Chambre d'agriculture de Bretagne ont établi des bilans à cet égard en conditions expérimentales.

La présente étude **opère en conditions de terrain sur une installation commerciale** (procédé TRAC du groupement Cooperl).

## RÉSULTATS

L'étude a été réalisée sur une salle de 164 porcs charcutiers chez un éleveur adhérent de ce groupement nouvellement équipé.

Le raclage intervient 5 fois par jour, entre 6h et 20h ; aucun raclage n'étant effectué la nuit.

Un bilan de masse complet a été réalisé sur cette bande de charcutiers (composée pour moitié de mâles entiers et de femelles) : pesées des animaux & aliments, relevés des consommations d'eau, pesées/volumage/analyses des fractions liquide et solide de l'effluent, mesures des concentrations gazeuses et des paramètres d'ambiance).

Au terme de la campagne de mesures, le défaut de bilan de masse est, respectivement pour l'azote, le phosphore et le potassium, de - 9.4, - 0.6, + 2.3 %.

Vue du racleur sous caillebotis



Stockage intermédiaire de la fraction solide



Ces très bons résultats valident donc la qualité des données acquises au cours de cet essai en élevage.

Avec une durée moyenne de présence en engraissement de 100 jours, le GMQ a été de 843 g/jour et l'IC de 2,52. Sur l'ensemble de la période, le débit de ventilation a été proche en moyenne de 50 m<sup>3</sup>/porc/h avec une température ambiante de 26,4°C (et une température extérieure de 16,6°C). L'émission d'ammoniac sur la période a représenté 15,2 % de l'azote excrété, principalement sous forme d'ammoniac (96 % d'ammoniac pour 4 % de protoxyde d'azote) ; elle s'est élevée, en moyenne, à 4,6 g/porc/jour, valeur en accord avec celles de la littérature nationale et internationale pour ce type d'équipement.

En comparaison avec un stockage en préfosse sous caillebotis intégral, le raclage en V pourrait ainsi permettre une **réduction de 40 à 50% des émissions d'ammoniac au niveau du bâtiment.**

Le bilan matière a permis aussi de valider les **bons niveaux de capture de l'azote (56 %), du phosphore (90 %) et du potassium (53 %) dans la fraction solide.**

*Taux de collecte de la fraction solide et taux de capture de l'azote, du phosphore et du potassium (dans la fraction solide)*

Masse (pesée finale)	21,0
Masse (somme des pesées intermédiaires)	23,6
NTK	56,5
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	90,3
K <sub>2</sub> O	53,0

La production de solide est d'environ 1 kg/porc/jour lorsque les pesées sont effectuées régulièrement en cours d'élevage. Dans le stock final, cette quantité tombe en moyenne à 0,8 kg/porc/jour, en raison des pertes d'eau (stockage estival). La quantité d'urine collectée s'est élevée à 3,1 kg/porc/jour (avec une densité de 1). Cette quantité peut toutefois varier notablement selon le système d'abreuvement et d'alimentation. Ainsi, Loussouam et al ont obtenu 2,5 kg/porc/jour en moyenne.

## PERSPECTIVES

Cette étude a montré l'intérêt du raclage pour :

- La **réduction des émissions d'ammoniac** par le bâtiment
- Les **taux de capture élevés en phosphore mais aussi en azote et potassium**, relativement aux dispositifs de séparation de phases existants par ailleurs

L'acquisition de ces données complémentaires permet de confirmer l'éligibilité du raclage au rang de **Meilleure Technique Disponible** (cf version révisée du BREF Elevage pour les élevages IED).