

# Réduction des émissions et concentration interne d'ammoniac dans l'élevage porcin

## Résumé

Cette étude, réalisée par le Centre d'Études Porcines et validée par le Département de l'Agriculture et de l'Élevage de la Generalitat de Catalogne, a évalué l'efficacité d'un traitement à base de superphosphate et de sulfate de calcium dihydraté, combiné à d'autres additifs (BIOSUPER), appliqué dans les porcheries et fosses à lisier afin de réduire les émissions et la concentration interne d'ammoniac.

Les résultats montrent :

- une réduction moyenne de 30 % de la concentration interne et des émissions d'ammoniac ;
- une amélioration de la qualité du lisier ;
- une légère amélioration de l'indice de conversion et du bien-être animal.

## Introduction

L'élevage porcin génère d'importantes émissions d'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ), un gaz polluant ayant des effets négatifs sur :

- l'environnement (acidification des sols, eutrophisation des eaux),
- la santé animale et humaine (troubles respiratoires).

Il est donc essentiel de développer des stratégies efficaces pour réduire ces émissions et améliorer la qualité de l'air dans les élevages.

## Objectifs

Évaluer scientifiquement l'efficacité du traitement BIOSUPER appliqué :

- dans les boxes et fosses à lisier,
- sur la concentration interne et les émissions d'ammoniac,
- et mesurer son impact sur la qualité du lisier et la performance productive.

## Méthodologie

- Étude menée dans des élevages en Catalogne, sur deux périodes climatiques : automne-hiver et printemps-été.
- 160 porcs hybrides (Landrace x Large White x Pietrain).
- Paramètres mesurés :
  - $\text{NH}_3$  interne (capteurs et pièges acides),
  - émissions externes,
  - composition du lisier (azote, phosphore, matière organique),
  - performances zootechniques (poids, GMQ, indice de conversion).

## Résultats

- Concentration interne  $\text{NH}_3$  : baisse de 9,86 ppm (témoin) à 6,88 ppm (traité), soit -30 %.
- Émissions externes : baisse de 5,55 à 3,85 g  $\text{NH}_3$ /animal/jour, soit -30,6 %.
- Lisier : plus riche en azote ammoniacal et phosphore, moins de matière sèche → meilleure qualité agronomique.
- Performances : pas de différences significatives, mais un indice de conversion amélioré (2,20 → 2,04).
- Bien-être animal : amélioration des conditions respiratoires et diminution du stress.

## Conclusion

Le traitement à base de superphosphate + sulfate de calcium dihydraté + additifs (BIOSUPER) est :

- efficace et durable pour réduire l'ammoniac,
- améliore la qualité du lisier et donc sa valeur comme fertilisant,
- crée un environnement plus sain pour les animaux et les travailleurs,
- contribue à la durabilité environnementale et économique de la filière porcine.