

### EIP-AGRI practice abstract

#### Titre court :

Technologie de récupération d'azote sous forme d'ammoniac et de fumier prêt pour la mono/co-fermentation à partir de fumier de volaille avec le processus de décapage "Poul-AR®" et de lavage acide

#### Résumé :

Poul-AR® prétraite le fumier de poulet avec un apport économique minimal de 15 tonnes (dm)/jour pour en faire du fumier de volaille destiné à la digestion anaérobie (biogaz). Le traitement consiste à mélanger le fumier de volaille et le digestat provenant du digesteur, ce qui permet d'éliminer du mélange le gravier, les autres contaminants ainsi que l'azote ammoniacal. Le fumier de volaille traité peut ensuite être envoyé dans un digesteur (CSTR/thermophile) sans causer de problèmes liés à une forte teneur en ammoniac. L'installation Poul-AR® permet d'éliminer jusqu'à 80 % de l'azote, ce qui rend le substrat utilisable dans un digesteur de fumier unique (ou un co-fermenteur). Cela rend le système intéressant pour les grandes exploitations avicoles ou leurs groupements. De plus, en termes de production de biogaz, le fumier de poulet est comparable au maïs. Remplacer le maïs par le fumier de poulet peut donc apporter des avantages économiques et écologiques considérables. L'élimination de l'azote par stripping et lavage acide conduit en soi à un engrais à base d'ammoniaque. Plus particulièrement, le prétraitement du Poul-AR® comprend 2 étapes : (1) l'ammonification, un procédé discontinu (24h) dans lequel l'ammoniac est libéré du fumier. (2) la désammonification, au cours de laquelle l'ammoniac est extrait du fumier (et lavé avec un acide pour produire des engrais N). Actuellement en cours au TRL7, la technologie devrait, après le démarrage en 2019 d'une installation à grande échelle, devenir le TRL 9 à partir de 2020.

Pour plus d'informations : [https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id\\_282](https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_282)