

# Un outil pour l'aide à la décision dans l'atelier d'engraissement porcin : **Mogador**

## Partenariats

INRA, ACTA

## Financier

Ministère de l'agriculture, CASDAR (Appel à projet « Recherche finalisée et innovation »), thèse CIFRE ANRT.

## Contact

alexia.aubry@ifip.asso.fr

## Valorisation

### Publications

- Cadéro A., Aubry A., Brossard L., Dourmad J.Y., Salaün Y., Garcia-Launay F., 2017. Modelling interactions between farmer practices and fattening pig performance with an individual-based model. *Animal*, 1-10.
- Cadéro A., Aubry A., Dourmad J.Y., Salaün Y., Garcia-Launay F., 2018. Du modèle à l'outil d'aide à la décision : comment paramétrer un modèle individu-centré du fonctionnement de l'atelier d'engraissement porcin pour une utilisation en élevage ? 2018. *Journées Rech. Porcine*, 50, 311-316.
- Aubry A., Cadéro A., Salaün Y., Dourmad J.Y., Garcia-Launay F., 2018. MOGADOR: un outil d'aide à la décision à deux niveaux pour l'atelier d'engraissement porcin. *Journées Rech. Porcine*, 50, 331-332.

<http://mogador.ifip.asso.fr>

## Contexte et objectifs

Pour réduire les impacts économiques et environnementaux de la production porcine, des outils sont utiles pour apprécier ces impacts (évaluation) et identifier les pistes d'amélioration (décision). Le modèle développé dans le cadre du projet MOGADOR **produit les résultats technico-économiques de l'atelier d'engraissement et ses impacts environnementaux**, à partir des caractéristiques de la structure de l'atelier (capacités, conduite et organisation) et des principales pratiques de gestion (alimentation, tri, ...). L'originalité et la performance du modèle résident dans le fait qu'il prend en compte la variabilité des performances individuelles des porcs, en interaction avec les pratiques de l'élevage (conduite, alimentation) et sa structure. La qualité de prédiction du modèle et la procédure d'étalonnage établie permettent d'envisager son utilisation **pour le conseil en élevage**.

## Résultats

L'outil MOGADOR-consultation permet d'interroger une bibliothèque de simulations réalisées à l'aide du modèle, correspondant aux scénarios les plus « classiques », en termes de structure, de conduite ou de mode d'alimentation des porcs. Les conduites se distinguent par le rythme d'arrivée des porcs en engraissement (7, 21 ou 35 jours) et/ou par le poids moyen des porcs à l'entrée (26, 32 ou 38 kg). Pour chacune des combinaisons obtenues, le nombre de salles d'engraissement est établi à partir des recommandations techniques. Selon le

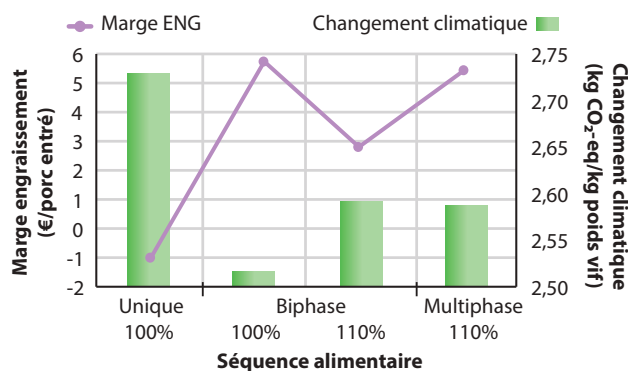
nombre de salles ainsi calculé, une ou deux possibilités sont retenues, croisées ensuite avec l'utilisation/ ou non d'une salle tampon pour accueillir les porcs trop légers au moment du vidage des salles. Sont également simulés deux plans d'alimentation (ad libitum vs restriction) et cinq séquences alimentaires différant par le nombre de phases et/ou la teneur en lysine. En considérant enfin deux tailles de lot, et trois poids objectifs de départ à l'abattoir, la bibliothèque initiale est ainsi riche de 1 440 simulations.

L'utilisateur sélectionne une combinaison parmi celles proposées et précise les éléments de prix. Le modèle produit alors les indicateurs de résultats techniques (poids d'abattage, indice de consommation, ...), économiques (plus-value, coûts, marge) et environnementaux correspondants (émissions gazeuses, rejets, impacts calculés par analyse du cycle de vie). Pour faciliter l'analyse, il est possible de comparer simultanément jusqu'à quatre scénarios et de consulter des références. L'outil est disponible et libre d'accès à l'adresse suivante : <http://mogador.ifip.asso.fr>

## Perspectives

La bibliothèque de ce premier outil pourra être enrichie de nouvelles simulations au gré des demandes. L'utilisation en complément de l'outil MOGADOR-expert, qui actionne directement le modèle, permettra une utilisation pour la recherche et pour l'aide à la décision, moyennant toutefois la mise en œuvre d'une procédure de calibration ad hoc.

Au final, disposer facilement d'un jeu de simulations permet dans un premier temps, sans la contrainte d'un paramétrage complet et d'une simulation de plusieurs minutes, de fournir des résultats à l'éleveur en choisissant un scénario proche de sa situation. L'analyse pourra ensuite être affinée par un conseiller en utilisant l'outil en mode expert.



Comparaison de scénarios

**MOGADOR**  
DE L'ifip