



Consommation d'eau : un indicateur de suivi de l'élevage

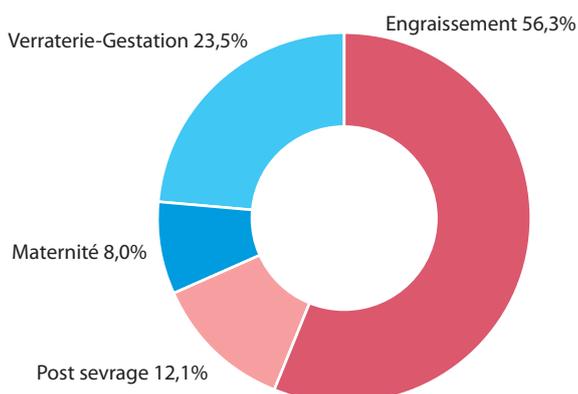
L'abreuvement représente 94 % de l'eau consommée dans un atelier porcin. Pour tous les stades physiologiques, la consommation se concentre autour des repas. Une baisse de l'abreuvement peut signaler un épisode pathologique.

L'abreuvement représente 93,6 % du total de l'eau consommée dans un élevage naisseur engraisseur. Il faut compter 1330 l par porc produit. Pour un élevage naisseur-engraisseur, c'est le stade engraissement qui représente plus de la moitié de l'eau utilisée en élevage (54,3 %). Viennent ensuite la verraterie-gestation et le post sevrage. La maternité n'intervient que pour 8 %.

Le mauvais réglage des abreuvoirs se traduit par une consommation d'eau accrue de 20 %

Les quantités d'eau mesurées lors de l'abreuvement varient d'un élevage à l'autre, mais aussi au sein d'une même exploitation, en relation avec le réglage des abreuvoirs. Ainsi, l'application d'un débit deux fois plus élevé que les recommandations se traduit par une augmentation de la consommation d'eau de 20 %. Cette sur-utilisation n'apporte aucun intérêt zooteknique et génère un lisier plus dilué, et donc un surcoût à l'épandage.

Figure 1 : Répartition de la consommation d'eau d'abreuvement pour un élevage naisseur engraisseur



L'engraissement représente plus de la moitié de la consommation d'eau.

Le dispositif de collecte des données

Pour mieux connaître les consommations d'eau des élevages de porcs, 5 stations expérimentales et 25 élevages de production ont été suivis.

Au total, près de 100 compteurs ont été mis en place pour enregistrer les consommations d'eau par stade physiologique et par utilisation.

Pour connaître la cinétique d'abreuvement, des enregistreurs automatiques ont été installés sur quelques lots d'animaux. Une enquête téléphonique a été réalisée auprès de 43 élevages de Bretagne pour connaître les pratiques en termes de taux de dilution et de repas d'eau.

Cette étude a été conduite par l'Ifip, en partenariat avec les Chambres d'agriculture de Bretagne et des Pays de la Loire.

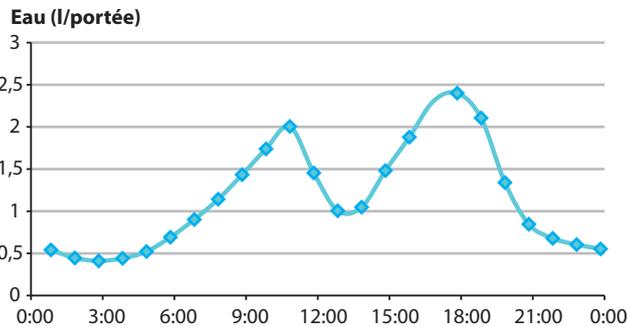
Pour les élevages équipés de machine à soupe, le taux de dilution moyen observé est de 2,7 l/kg d'aliment pour les porcs à l'engrais. A cela s'ajoute, pour les installations le permettant, un repas d'eau journalier de 0,7 l par porc. Pour les truies en gestation, le taux de dilution moyen était de 4,7 l/kg d'aliment. Tout comme pour le porc charcutier, des repas d'eau peuvent être apportés avec en moyenne un peu moins de 5 l par truie.

En alimentation sèche, la consommation d'eau suit la prise alimentaire

Les enregistrements automatiques montrent **deux pics d'abreuvement qui correspondent à la consommation d'aliment. Ce phénomène s'observe sur tous les stades physiologiques.** Pour les truies au Dac, cette cinétique est moins nette, mais les enregistrements ne concernaient que les abreuvoirs et ne prennent pas en compte l'eau apportée par l'automate.



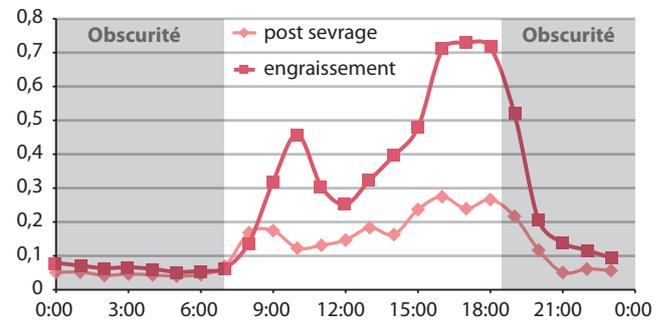
Figure 2 : Répartition de la consommation d'eau journalière en maternité



En maternité, deux pics d'abreuvement se détachent durant la journée.

Pour les porcs du sevrage à l'abattage, la consommation d'eau est quasiment nulle pendant la phase d'obscurité. Ce comportement est à prendre en compte lors d'une supplémentation par l'eau de boisson. En effet, d'une part, il vaudra mieux démarrer le traitement le matin qu'en fin de journée, et d'autre part il faudra ajuster la quantité de solution pour que la part restante le soir soit la plus faible possible.

Figure 3 : Répartition de la consommation d'eau journalière en post sevrage et en engraissement

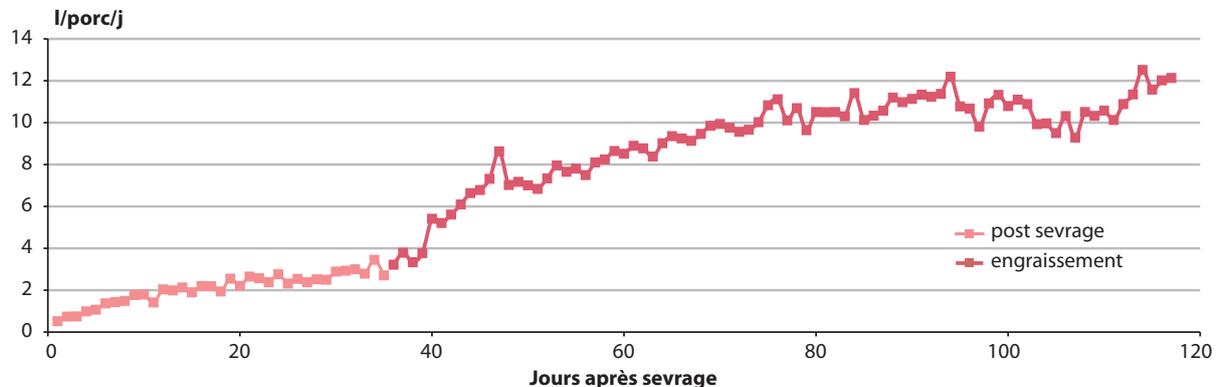


Pour les porcs, du sevrage à l'abattage, la consommation d'eau est quasiment nulle durant les phases d'obscurité.

L'abreuvement est un bon indicateur de la consommation d'aliment

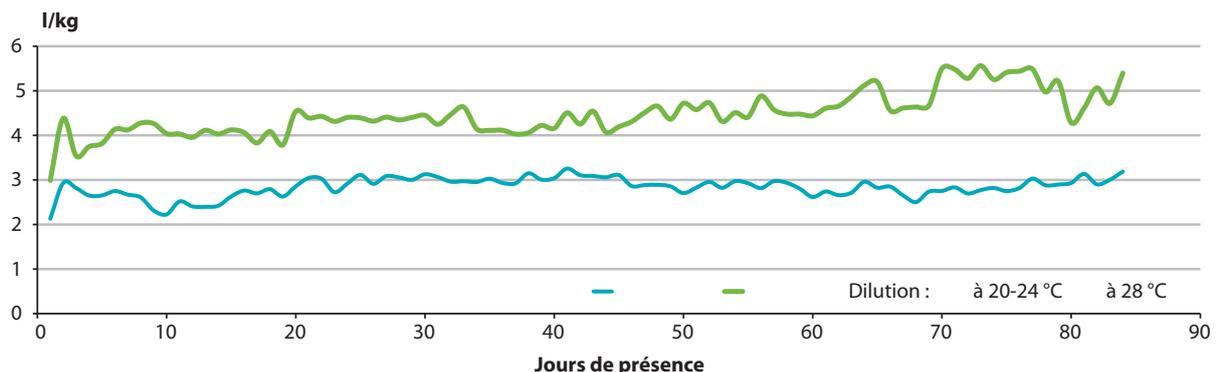
La consommation d'eau évolue au fil de la vie de l'animal (Figure 4). Ainsi, pour les animaux en croissance, l'abreuvement augmente avec l'accroissement de poids vif, jusqu'à un plateau qui se situe autour de 10 litres par jour. Cette évolution traduit avant tout une augmentation de la prise alimentaire.

Figure 4 : Evolution de la consommation d'eau en post sevrage et en engraissement



Entre le sevrage et l'abattage, la consommation d'eau des porcs évolue jusqu'à un plateau vers 10 l/j.

Figure 5 : Evolution du taux de dilution en engraissement



Pour une température donnée, le taux de dilution n'évolue pas sur tout la période d'engraissement.



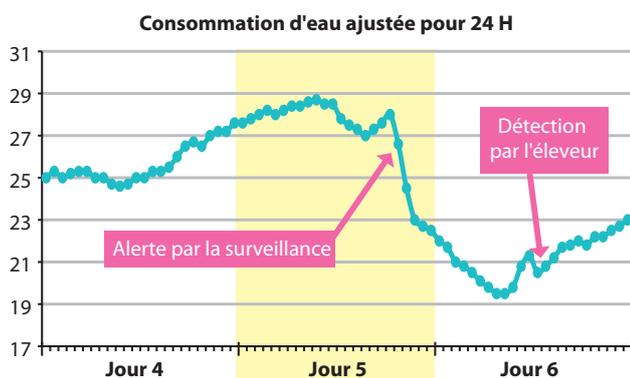
L'abreuvement représente 94 % de l'eau consommée dans un élevage naisseur-engraisseur.

En effet, pour un stade donné, le taux de dilution spontané (litre d'eau par kg d'aliment) reste quasiment constant dans le temps (Figure 5).

L'abreuvement permet de détecter précocement des épisodes pathologiques

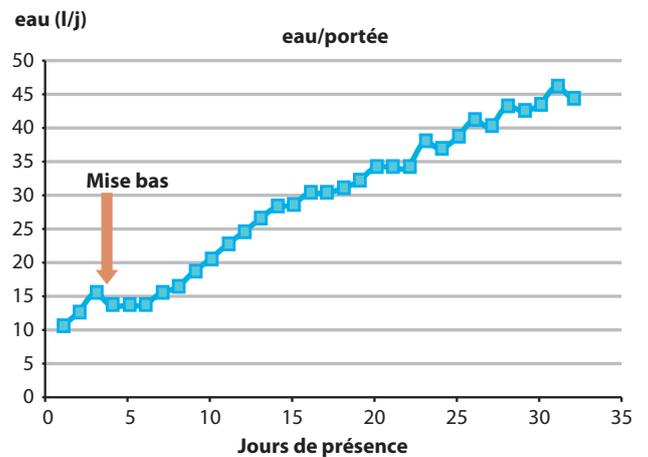
La consommation d'eau est de plus un indicateur de certains événements que vit l'animal. Ainsi, **à l'approche de la mise bas, les truies réduisent leur abreuvement.** Il en est de même pour les épisodes pathologiques qui modifient le profil normal d'abreuvement des porcs. Ce constat a conduit des chercheurs danois à mettre au point un outil de surveillance en post sevrage. **Dès que la consommation d'eau d'une salle s'écarte de la courbe théorique calculée en fonction du poids vif et de la température ambiante, une alarme est activée.**

Figure 7 : Détection automatique d'un épisode pathologique



En phase de post sevrage, le système de surveillance a détecté un problème 18 heures avant l'éleveur.

Figure 6 : Evolution de l'abreuvement en maternité



En maternité, l'abreuvement chute autour de la mise bas pour reprendre ensuite au fur et à mesure de la lactation.

L'eau utilisée par les systèmes de refroidissement est compensée par la baisse d'abreuvement

Le lavage ne représente qu'une très faible part de la quantité d'eau consommée en élevage de porcs. Des gains sont possibles, mais l'impact est nettement inférieur à celui obtenu en réglant les abreuvoirs. D'autres usages existent comme le lavage d'air ou le refroidissement par cooling ou brumisation. Pour ces derniers, la consommation d'eau des systèmes de refroidissement est faible et n'intervient qu'une toute partie de l'année. Par ailleurs, les essais menés en station montrent que l'eau utilisée par le cooling ou la brumisation correspond à la baisse mesurée au niveau de l'abreuvement. Les porcs étant placés à une température inférieure, ils ont un besoin physiologique moins important. Pour le lavage d'air, les données existantes font état de 2 à 3 l/porc et par jour.

Etude financée au titre du programme national de développement agricole et rural d'innovation et de partenariat.

Patrick MASSABIE
IFIP - Institut du porc
patrick.massabie@ifip.asso.fr