

# Actualisation des données sur la consommation d'eau individuelle et journalière des truies gestantes

Yvonnick ROUSSELIERE, Geoffrey MELOT, Michel MARCON

IFIP – Institut du porc, La motte au Vicomte BP 35 104, 35 651 Le Rheu Cedex, France

yvonnick.rousseiere@ifip.asso.fr

Avec la collaboration technique d'ASSERVA, Didier PILORGET, Kelig ROCHER, Angélique DEBROISE, Romain RICHARD et Delphine LOISEAU et le soutien financier du CASDAR.

## Updating individual and daily water consumption data for pregnant sows

With the bibliography, it is difficult to know the daily quantity of water consumed by a pregnant sow. In addition, some variables like the drinker's model or the water flow can modify the water consumption of the animal. Six connected drinkers were installed on the experimental station of IFIP located in Romillé. It is composed of a bowl drinker surrounded by separation, a precision water meter and an RFID antenna (Radio Frequency Identification) to detect the electronic ear tags of the sows. This connected drinker is able to collect the drinking behavior of a sow: number, duration, schedules of visits and water consumption. We worked on 81 "healthy" sows for two months. Indeed, all the information related to a sick sow was removed from the data base. Sows were bred in groups and fed with an automatic feeder. On average, the daily water consumption is 8.2 l/day but variability is great. For the inter-variability, the average consumption is 33.2 ml/kg of body weight/day ( $\pm 16.5$ ), so a coefficient of variation of 50.0 %. For the intra-individual variability, the average coefficient of variation is 37.9 %. It is possible to identify five consumption profiles: wasteful with a daily consumption of 69.2 ml/kg of body weight, huge consumer with 48.7 ml/kg, average and low consumer (they represent more than 70 % of the sows) with respectively 32.4 and 19.5 ml/kg, and thrifty with 8.1 ml/kg.

## INTRODUCTION

A la lumière de la bibliographie, il est difficile de statuer sur la consommation journalière en eau d'une truie gestante en bonne santé. En effet, on peut supposer que d'un essai à l'autre, la consommation d'eau des truies gestantes, comme pour l'engraissement, varie de manière importante et certains détails influençant le niveau de consommation des animaux sont différents tels que le type d'abreuvoir, le système d'alimentation ou le débit d'eau (Brumm *et al.*, 2000 ; Massabie et Lebas, 2011). Ainsi, Klopfenstein *et al.* (1996) indiquent que la consommation d'eau journalière et individuelle d'une truie est comprise, en moyenne, entre 5 et 9 litres (pousse-tubes et auges individuels et alimentation sèche) tandis que Cerneau *et al.* (1997) évoquent une consommation journalière de 20 litres en moyenne pour un groupe de quatre truies (alimentation en soupe). De plus, un lien semble exister entre la quantité d'eau consommée et la santé des truies. Madec et David (1983) précisent qu'une consommation inférieure à 15 l/jour peut être un facteur de risque important de l'apparition de troubles urinaires. L'objectif de cette étude est de proposer une actualisation des informations individuelles d'abreuvement des truies gestantes lorsqu'elles sont observées en bonne santé.

## 1. MATERIEL ET METHODES

L'essai a été réalisé à la station expérimentale de l'IFIP à Romillé. Les truies gestantes, de type Large White / Landrace,

sont conduites en groupe dynamique de 83 individus (soit trois bandes). La salle est équipée d'un système d'alimentation automatique (DAC) permettant de distribuer à chaque truie une ration individuelle. L'aliment distribué est sec mais une quantité d'eau est ajoutée dans l'auge pour assurer le fonctionnement des sondes indiquant la présence d'aliment (500 ml d'eau / kg d'aliment). Les truies ont accès à six abreuvoirs connectés (Aqualab, Asserva) nommés également Compteur Individuel d'Eau (CIE). Le CIE est capable d'isoler et d'identifier une truie présente à l'abreuvoir puis d'enregistrer en continu des informations sur son comportement d'abreuvement. Il est composé d'un abreuvoir de type bol « anti-gaspillage » (La buvette, modèle B19) entouré de bat-flancs et d'un compteur d'eau (précision  $\pm 100$  ml). L'abreuvoir est réglé à 3 l/minute et installé à 28 cm du sol. Une antenne RFID est fixée sur le support afin de détecter la présence d'une truie grâce à une lecture par radiofréquence de sa boucle auriculaire. Ainsi, à chaque visite à l'abreuvoir, le système récupère la quantité d'eau bue, l'heure, la date et la durée de la visite. Ces informations sont enregistrées, en continu, sur un ordinateur relié aux CIE. Le gaspillage d'eau n'est pas dissocié de la consommation réelle car il est considéré comme une composante du comportement d'abreuvement des animaux.

L'essai s'est déroulé du 4 mai 2016 au 30 juin 2016. Chaque jour, les truies étaient levées par le personnel de la station afin d'évaluer leur état de santé, principalement les troubles locomoteurs, et une séance d'observation approfondie de l'état (présence de lésions, qualité des aplombs et état général) de