

# Caractérisation de profils d'ingestion de truies allaitantes et liens avec leurs performances : une étude de cas sur la lignée Tai Zumu

*Thelma VAN GHELUWE (1), Nathan MAUDET (1, 2), Clément GIRRES (1), Guillaume LENOIR (1)*

*(1) AXIOM, 37310 Azay-sur-Indre, France*

*(2) Groupe ESA, Département Production Animales, 55 rue Rabelais, 49007 Angers, France*

[tvangheluwe@axiom-genetics.com](mailto:tvangheluwe@axiom-genetics.com)

## **Caractérisation de profils d'ingestion de truies allaitantes et liens avec leurs performances : une étude de cas sur la lignée Tai Zumu**

L'objectif de cette étude était d'identifier et de caractériser des groupes de truies en fonction de leurs trajectoires d'ingestion alimentaire durant la lactation et de comparer ces groupes sur leurs performances. Entre décembre 2019 et janvier 2023, les quantités journalières d'aliments distribuées à 870 truies allaitantes ont été enregistrées au cours de plusieurs cycles, permettant d'analyser 2308 lactations. La courbe d'ingestion de chaque truie a été caractérisée à l'aide de deux régressions linéaires de l'ingestion alimentaire sur le jour d'allaitement : la première entre J1 et J11 et la seconde entre J12 et J24. Une classification ascendante hiérarchique utilisant les paramètres de ces deux régressions linéaires a permis de définir six groupes aux profils d'ingestion distincts, dont les tailles varient entre 253 et 593 lactations. Ces groupes se différencient également sur la quantité totale d'aliments ingérés durant la lactation, allant de 122,1 kg d'aliment pour le groupe à plus faible ingestion à 146,6 kg pour celui à plus forte ingestion. L'analyse comparative a révélé des différences significatives de perte de poids relative des truies entre les groupes ( $P < 0,001$ ). Les poids des porcelets à 1 et 19 jours d'âge sont plus élevés pour les truies issues des deux groupes ayant associé une ingestion alimentaire élevée et une forte mobilisation des réserves corporelles ( $P < 0,05$ ). En revanche, les critères de reproduction tels que la fertilité et la prolificité au cycle suivant ne diffèrent pas selon les groupes d'ingestion ( $P > 0,05$ ). Pour aller plus loin, il conviendrait de convertir les ressources mobilisées (ingestion et réserves corporelles) et exportées (croissance de la portée) par les truies, en une seule unité de mesure, les mégajoules d'énergie nette.

## **Characterisation of feed-intake patterns of lactating sows and relations with their performance: case study of the Tai Zumu line**

This study aimed to identify and characterise groups of sows based on their feed-intake patterns during lactation and to compare their performance. From December 2019 to January 2023, daily feed intake was recorded for 870 lactating sows over several reproductive cycles, leading to the analysis of 2308 lactations. The feeding curve of each sow was modelled using two linear regressions of daily feed intake as a function of day of lactation (d): one from d1-d11 and the other from d12-d24. Then, hierarchical ascendant classification was performed based on the parameters estimated by the two linear regressions to define six groups with distinct feed-intake patterns. These groups differed in the total amount of feed consumed during lactation, which ranged from 122.1 kg in the lowest feed-intake group to 146.6 kg in the highest one. Relative weight loss differed significantly among groups ( $P < 0.001$ ). Sows in the two groups that combined the highest feed intake with substantial mobilisation of body reserves produced piglets with higher weights at birth, and they did so when 19 days old ( $P < 0.05$ ). However, reproductive performances of sows, such as fertility and prolificacy during the following reproductive cycle, did not differ among the feed-intake groups ( $P > 0.05$ ). To further this research, it would be appropriate to convert the resources, both mobilised (feed intake and body reserves) and exported (litter growth), into a single unit of measurement: megajoules of net energy.