

# Avec BIRDe (Bird Individual Ration Dispenser-electronic), plus besoin de cages pour savoir ce que mangent les poulets

Élodie GUETTIER<sup>1</sup>  
Sandrine GRASTEAU<sup>1</sup>

## CORRESPONDANCE

[elodie.guettier@inrae.fr](mailto:elodie.guettier@inrae.fr)

Pour répondre aux thématiques de recherche portées par INRAE, les scientifiques ont parfois recours à l'utilisation d'animaux à des fins scientifiques. La compréhension fine de la consommation et de l'efficacité alimentaires des animaux fait partie des thématiques centrales pour les productions animales. Elle est cruciale pour faire évoluer les systèmes de production animale via la nutrition ou la sélection animale. Dans le cas des gros animaux, des équipements industriels, permettant de mesurer leur consommation individuelle, existent depuis plusieurs décennies, tels que les auges électroniques pour ruminants ou porcs.

En revanche, pour les volailles, mesurer individuellement la consommation alimentaire se heurtait à des difficultés. Les méthodes traditionnelles impliquaient l'isolement des animaux dans des cages individuelles, entravant l'expression naturelle de leurs comportements sociaux, alimentaires et d'activité physique, altérant ainsi les résultats et impactant significativement le bien-être animal. Cette contrainte était particulièrement préjudiciable dans le contexte de productions alternatives, comme les poulets labels ou biologiques.

Une alternative consistait à mesurer la consommation alimentaire au niveau du groupe, mais cette méthode collective ne fournissait pas les données individuelles nécessaires aux généticiens pour la sélection ou aux nutritionnistes pour l'élaboration de nouveaux aliments. Cette méthode impliquait également de mettre en place un grand nombre d'animaux pour atteindre les niveaux requis de puissance statistique, ce qui est contraire aux principes de la règle des 3 R (Réduire, Remplacer, Raffiner).

Pour trouver une alternative répondant aux besoins, un groupe de travail, composé de chercheurs, ingénieurs et techniciens d'INRAE et de l'Institut technique de l'aviculture (ITAVI), s'est penché sur

le développement d'un outil innovant permettant de mesurer la consommation alimentaire individuelle des volailles élevées en groupe et au sol. En collaboration avec l'unité expérimentale avicole de Tours (UE PEAT), l'équipe AQSel (Adaptation, Qualité et Sélection) de l'UMR Biologie des Oiseaux et Aviculture (Centre INRAE Val de Loire) a mis au point un outil utilisant une puce RFID fixée à l'animal et une antenne sur la mangeoire pour enregistrer les données individuelles de consommation, de comportement alimentaire et de poids des volailles, dès leur phase de démarrage, sans perturber leur comportement naturel.

Ce système novateur, breveté en 2012, a été amélioré au fil des expérimentations. Des ajustements techniques ont été apportés, comme un revêtement antidérapant, des bords anti-perchage ou encore l'amélioration des matériaux pour assurer le confort des animaux.

L'automate BIRDe, présenté dans la figure 1, est conçu pour mesurer la consommation quotidienne et la croissance d'une centaine d'individus pendant toute la période d'élevage ou d'expérimentation. Avec huit accès à la nourriture, les volailles s'alimentent à différents endroits, stimulant ainsi leur activité. Nous avons observé des comportements de bien-être plus fréquents : interactions positives, toilettage, bains de poussière, ainsi que des déplacements d'animaux. Les plateaux sur lesquels les animaux montent pour s'alimenter, et qui servent à les peser, sont également utilisés comme perchoirs par les animaux. L'installation de cet automate a également favorisé une relation plus harmonieuse entre les animaux et les soigneurs dès leur plus jeune âge, réduisant les situations stressantes comme les attrapages pour les pesées des volailles. ■

1. UMR BOA, Centre INRAE Val de Loire site de Tours, 37380 Nouzilly.

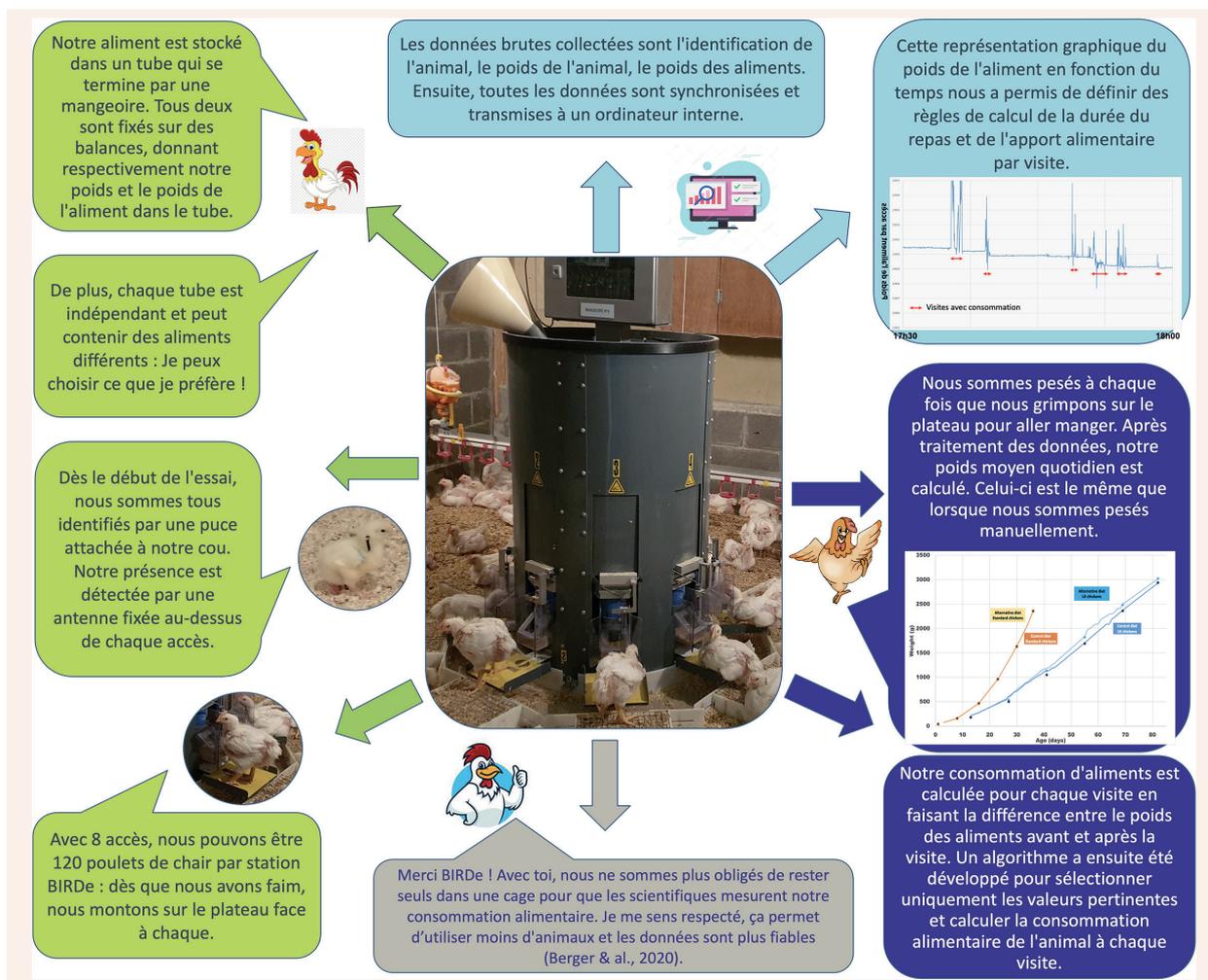


Figure 1. Automate de distribution BIRDe



Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY-SA). <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Pour la citation et la reproduction de cet article, mentionner obligatoirement le titre de l'article, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue « NOV'AE », la date de sa publication et son URL.