



Integrating innovative TECHnologies along the value Chain
to improve small ruminant welfARE management



Le WoW: une plateforme intégrée, un algorithme et une application web pour le suivi automatique du poids vif individuelle des ovins dans un éventail de systèmes

Le monitoring du poids vif (PV) est une mesure conventionnelle pour le suivi de l'état corporel et pour la conduite du troupeau. Nous avons conçu un prototype de pesage automatisé pour les petits ruminants en utilisant le concept d'autopesée (*Walk-over-Weighing*, **WoW**), combiné à l'identification électronique. Nos résultats montrent la faisabilité de l'enregistrement de PV avec passage libre et volontaire des animaux et un flux contrôlé sur la plateforme. Après 2 à 3 semaines d'adaptation, 100% des animaux traversent quotidiennement. Quelques facteurs liés au comportement (ex. vitesse de passage) et à l'instinct grégaire des ovins affectent la quantité d'observations et provoquent des valeurs aberrantes, ce qui limite l'adoption par les éleveurs. Nous avons donc développé un algorithme pour la détection automatique des valeurs aberrantes générées par le WoW (**kfino** ; <https://arxiv.org/abs/2208.00961>). Puis, l'application web **ORIOLE** a été développée (en utilisant Kfino) et déployée (<https://oriole.sk8.inrae.fr/>) avec la bibliothèque Shiny du logiciel R. ORIOLE permet aux utilisateurs d'importer, détecter et éliminer les valeurs aberrantes pour une prédiction du PV précise et automatique. L'utilisation du WoW peut contribuer à économiser du travail et du temps tout en fournissant des informations en temps opportun pour améliorer la productivité et le bien-être animal dans une diversité de conditions d'élevage.



TECHCARE project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Program under grant agreement N°862050.