

Herbvalo : un outil simple pour estimer l'herbe valorisée au pâturage

S. Guibert¹, R. Delagarde²

1 : Chambre d'agriculture Pays de la Loire – Parc Technopole - Rue Albert Einstein – Changé - BP 36 135 - 53061 LAVAL cedex 9 - stephanie.guibert@pl.chambagri.fr

2 : PEGASE, INRAE, Institut Agro, 16 Le Clos 35590 Saint-Gilles

1. Origine de l'outil et démarche mise en œuvre

1.1. Le RMT Prairies Demain à l'origine de l'outil

L'outil Herbvalo a été créé en 2015-2016 dans le cadre des travaux du RMT Prairies Demain pour répondre à un objectif simple : afin d'améliorer la valorisation de la ressource en herbe par le pâturage, il était nécessaire de disposer d'un outil simple pour estimer l'herbe valorisée par les animaux au pâturage sans que l'éleveur ait à réaliser des mesures sur la prairie. La version initiale a été développée pour les vaches laitières puis adaptée pour les vaches allaitantes et les caprins laitiers (Delagarde et al., 2017).

1.2. La démarche de développement

Depuis 2018, l'outil HerbValo bénéficie d'un financement CASDAR du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (CASDAR IP 2017 n°5745) pour poursuivre son développement : un développement sous format web et une adaptation de la méthode en ovins viande et en équins. Jusqu'à 2020, les enregistrements sont réalisés sur papier par l'éleveur puis synthétisés par le conseiller dans un tableur Excel. Un développement sous format web ou mobile est indispensable pour une adoption à grande échelle de l'outil. L'objectif est à la fois de dynamiser l'outil et de permettre des enregistrements homogènes et faciles au quotidien pour les éleveurs. L'éleveur doit pouvoir choisir d'enregistrer l'intégralité du circuit de pâturage ou seulement certaines parcelles de l'exploitation.

Suite à une analyse des besoins s'appuyant sur les retours d'expériences des éleveurs utilisateurs mobilisés et des techniciens qui les accompagnaient dans les projets de recherche CASDAR Herbvalo (2018 et 2019) et PERPeT (2016 à 2018), un cahier des charges fonctionnel a été rédigé par AgroTIC Services avec des propositions de maquettes. Il a ensuite été amendé par les partenaires du CASDAR avant d'être soumis aux prestataires en fin d'année 2020 pour le développement sur le 1er semestre 2021. Pour répondre aux contraintes budgétaires, le développement est envisagé en plusieurs étapes : i/Développement web des versions VL, caprins et VA, ii/mode déconnecté, iii/versions ovins et équins, interopérabilité...

2. Les fonctionnalités

2.1. La méthode

La méthode est basée sur un enregistrement précis à la parcelle, pour chaque cycle, des journées de pâturage (effectif troupeau × temps de séjour) et d'une estimation simple mais robuste de l'ingestion quotidienne moyenne du troupeau (version simplifiée du système des unités d'encombrement (UE) développé par l'INRA adaptée au pâturage), (Delagarde et al., 2017). En cas de fauche, il faut estimer avec le plus de précision possible le rendement réalisé.

L'éleveur enregistre à chaque utilisation de la parcelle les événements nécessaires pour calculer les journées de pâturage (effectifs, dates) et pour calculer l'ingestion d'herbe (pression ou sévérité de pâturage, temps de présence journalier dans la parcelle, qualité de l'herbe pâturée, complémentation). Pour simplifier, sur un maximum de critères, les enregistrements sont limités à des choix de valeurs fixes dans une liste déroulante. Cette méthode simple permet le calcul quasi instantané de l'herbe valorisée sur une parcelle à chaque cycle d'exploitation. Le cumul de l'ensemble des cycles d'exploitation permet de calculer le rendement valorisé à l'hectare sur la parcelle concernée.

2.2 Ergonomie et mobilité

Dans la version numérique, une grande importance est accordée à l'ergonomie et au design pour que HerbValo soit attractif pour le plus grand nombre. L'application doit s'adapter à deux types d'utilisation :

- Une utilisation sur poste fixe, pour permettre : 1) à l'éleveur de saisir facilement les informations caractéristiques de l'exploitation (parcelles, troupeau) et de consulter l'ensemble des données et des résultats, et 2) au technicien qui conseille l'éleveur de vérifier facilement les saisies, extraire et traiter les données.
- Une utilisation sur support mobile pour la saisie des informations d'intervention sur le terrain (dates d'entrée et de sortie de parcelle, effectif du troupeau, qualité de l'herbe en entrée, sévérité du pâturage en sortie...).

3. Les utilisations et valorisations possibles

3.1. A généraliser sur les sites expérimentaux

Les résultats des mesures réalisées dans le cadre du CASDAR HerbValo (non publiés) montrent que cette méthode de calcul est plus robuste et plus précise que la méthode classique dite de la « biomasse disparue », pourtant beaucoup plus chronophage et utilisée à ce titre uniquement en fermes expérimentales. Elle mériterait donc d'être mise en place de façon systématique pour du suivi à long terme des parcelles pâturées, au moins sur des parcelles cibles.

3.2. Chez les éleveurs

L'utilisation d'HerbValo fournit une base de réflexion pour conseiller les éleveurs. Elle peut permettre de mettre en évidence des écarts de valorisation entre les parcelles de l'exploitation à associer à des pratiques différentes ou à un vieillissement de la parcelle, de révéler des sous-valorisations et des gaspillages à certaines périodes. Cela permet alors à l'éleveur de redéfinir le rôle et la place de chaque parcelle dans le système fourrager, d'adapter ses pratiques et sa conduite ou d'orienter des choix de rénovation. En élevage, le fait de travailler à l'échelle de la parcelle n'oblige pas à saisir l'intégralité des événements de pâturage mais de choisir certaines parcelles représentatives des pratiques de l'éleveur.

3.3. Interopérabilité

L'outil HerbValo fait appel à des données pouvant déjà exister dans d'autres bases de données et produit à l'inverse des données exploitables par d'autres systèmes, offrant potentiellement une fonctionnalité supplémentaire à des outils existants. Le développement numérique de l'outil est donc pensé pour faire communiquer les outils entre eux à l'avenir.

4. Conclusion

L'outil numérique sera développé et testé au 1er semestre 2021 et sera disponible dès la fin de l'année pour la saison de pâturage 2022. Le modèle économique de l'outil est en cours de définition entre les partenaires (Chambre Pays de la Loire, INRAE, Idele).

Références bibliographiques

Delagarde R., Caillat H., Fortin J. (2017). HerbValo, une méthode pour estimer dans chaque parcelle la quantité d'herbe valorisé par les ruminants au pâturage. *Fourrages* 229, 55-61.