

## FAIT MARQUANT

## Calcul des Unités Gros Bétails : proposition d'une méthode basée sur les besoins énergétiques pour affiner l'étude des systèmes d'élevage

Originellement basé sur l'ingestion de fourrages par les herbivores et par extension sur leurs besoins énergétiques, le concept d'Unité de Gros Bétail (UGB) est largement utilisé pour décrire et évaluer les systèmes d'élevage et pour l'élaboration de statistiques. Cependant, le calcul de la valeur UGB reste frustré dans la mesure où il ne tient compte ni de la taille de l'animal considéré, ni de son niveau de production, ni de ses conditions d'élevage, dont dépendent ses besoins énergétiques et donc alimentaires. Nous proposons une méthode de calcul de l'UGB adaptée aux espèces bovines, ovines et caprines, basée sur les besoins énergétiques nets des animaux, en utilisant les équations et paramètres fournis par le GIEC. Une analyse mathématique montre que le poids des animaux et leur niveau de production sont déterminants de ces besoins. Afin de satisfaire aux différents besoins des utilisateurs potentiels, nous proposons deux types d'équations qui diffèrent par leur niveau de précision et par la disponibilité des données requises mais qui toutes deux prennent en compte le poids et le niveau de production des animaux. Nous conservons la notion d'animal de référence (vache laitière standard) pour une UGB. Les coefficients UGB ainsi calculés peuvent très significativement différer des coefficients historiques et ainsi modifier les conclusions de comparaisons de systèmes de production entre eux ou dans le temps. Ils peuvent être considérés comme un moyen d'approcher le niveau des ressources mobilisées par les animaux.

L'évaluation des performances des systèmes d'élevage nécessite de pouvoir quantifier leur importance au sein de la ferme ou d'une région, au travers de la notion d'UGB (Unité Gros Bétail). Cette dernière, très utilisée tant pour l'analyse technico-économique des fermes d'élevage qu'à des fins statistiques (importance de l'élevage dans les régions, pays, continents), peut cependant être considérée comme frustrée dans la me-

sure où elle est standardisée : le coefficient proposé pour un type d'animal ne prend en compte ni son poids, ni son niveau de production, lesquels peuvent varier du simple au double dans la diversité des situations rencontrées. Nous proposons une méthode qui prenne en compte cette variabilité afin de pouvoir calculer des indicateurs beaucoup plus fiables à l'échelle des fermes.



Auteur : Marc Benoit

Nous avons fait le choix de baser la méthode proposée sur les besoins énergétiques des animaux (énergie nette) dans la mesure où i) cette notion est transversale à toutes les espèces animales et ii) le GIEC propose des équations de calcul de cette énergie pour les différents besoins des animaux (entretien, croissance, travail). Nous proposons deux types d'équations pour chacune des productions étudiées (bovins et ovins-lait et viande- et caprins). Elles diffèrent par leur complétude (nombre de variables prises en compte) et le pool de données nécessaire à leur calcul. Pour les systèmes bovins lait par exemple, nous montrons que la valeur UGB d'une vache peut varier du simple au double (de 0.9 à 1.8) en fonction de son gabarit et de son niveau de production.

Compte tenu des enjeux importants liés à cette proposition, elle pourrait faire l'objet de discussions avec les différents utilisateurs, pour une amélioration éventuelle. Sa mise en œuvre concerne avant tout l'étude des systèmes d'élevage, au niveau des fermes et de la campagne de production ; elle pourrait conduire à moduler certaines conclusions basées sur des indicateurs utilisant la notion d'UGB. De même, l'évolution des performances des systèmes d'élevage dans le temps (production par UGB, chargement des surfaces etc.) pourrait conduire à de nouveaux enseignements en prenant en compte l'évolution phénotypique des animaux. Pour des calculs encore plus précis de la valeur UGB (et si les données nécessaires existent) il reste possible d'utiliser in extenso les équations du GIEC. Un travail comparable pourrait être réalisé pour les monogastriques ; cependant, le GIEC n'a pas encore publié les équations concernant leurs besoins énergétiques. Pour ce qui concerne la méthode historique, elle conserve un intérêt pour des approches statistiques à grande échelle dans la mesure où i) les données disponibles se limitent le plus souvent aux effectifs d'animaux par grandes catégories et ii) les objectifs sont avant tout d'évaluer l'importance de ces grandes catégories à grande échelle.

#### Valorisation :

BENOIT M., VEYSSET P., 2021. Calcul des Unités Gros Bétails : proposition d'une méthode basée sur les besoins énergétiques pour affiner l'étude des systèmes d'élevage. INRAE Prod. Anim., 34, 139-160. Communication orale congrès EAAP, Davos, Août 2021.

**Contact :** BENOIT Marc ; [marc-p.benoit@inrae.fr](mailto:marc-p.benoit@inrae.fr), UMR Herbivores, F-63122 Saint-Genès-Champanelle, France.