

Mini-conférence

Comment mesurer automatiquement la note d'état corporel ?

Laurence Depuille - Idele

La NEC un outil de conduite du troupeau ovin

- Une appréciation
 - de l'état d'engraissement,
 - de la couverture des besoins
 - de l'état sanitaire de l'animal
- Mesure importante à certains stades physiologiques
 - Nécessaire pour assurer un poids de portée suffisant et une bonne lactation

Un outil déterminant pour l'obtention de résultats techniques et économiques

Productivité pondérale des brebis en fonction de leur NEC à la mise en lutte et à la mise-bas (kg d'agneau par brebis)²

| Lutte naturelle | | NEC de début de lutte | | | | | |
|-------------------|-----|-----------------------|------|------|------|------|------|
| | | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 |
| NEC à la mise-bas | 1,5 | 11 | 12,6 | 13 | 13,5 | 13,8 | 13,9 |
| | 2 | 13,4 | 14,8 | 15,3 | 15,8 | 15,9 | 16,1 |
| | 2,5 | 14 | 15,5 | 16 | 16,6 | 16,7 | 16,9 |
| | 3 | 14,6 | 16 | 16,5 | 17 | 17,2 | 17,4 |
| | 3,5 | 15,1 | 16,7 | 17,4 | 18 | 18,1 | 18,4 |

Source : CIIRPO

² Brebis de race Mouton Vendéen – lactation à l'herbe sans apport de concentré aux agneaux.

La NEC, un outil peu utilisé

- Une méthode actuelle :
 - Chronophage
 - Subjective
 - Stressante

- Nécessite une palpation de l'animal



NEC : 4



NEC : 3



NEC : 2

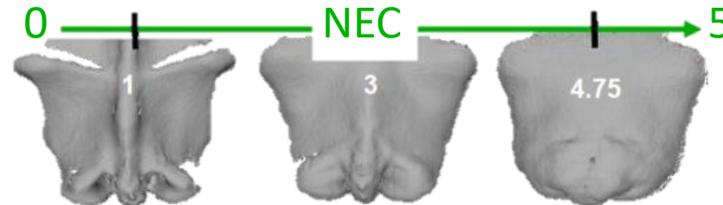


NEC : 1

**Peu ou pas
d'utilisation de la
NEC en élevages**

L'Imagerie 3D, peut-elle mesurer la NEC ?

- Une méthode prometteuse testée sur vaches laitières



Fischer A. et al. 2015. Rear shape in 3 dimensions summarized by principal component analysis is a good predictor of body condition score in Holstein dairy cows. Journal of dairy science, 98(7), 4465-4476.

- Peut-on appliquer cela aux ovins ?
 - Une NEC moins visible sur les ovins
 - Des animaux plus vifs
 - Des bâtiments plus étroits
 - Des couloirs de contention opaques



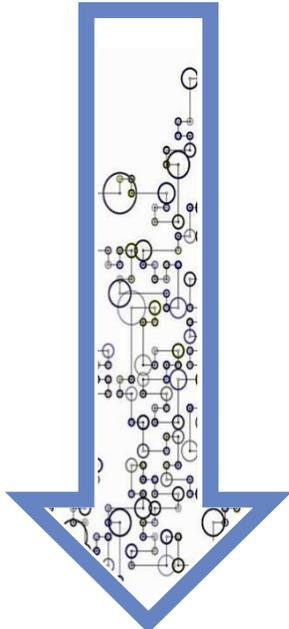
OtoP 3D, pour un suivi du troupeau à haut débit !

Preuve du concept et test de deux prototypes

Auto-pesée



Imagerie 3D



Suivi automatisé de l'état corporel des brebis
et de la croissance des agneaux

Prototype de scan 3D

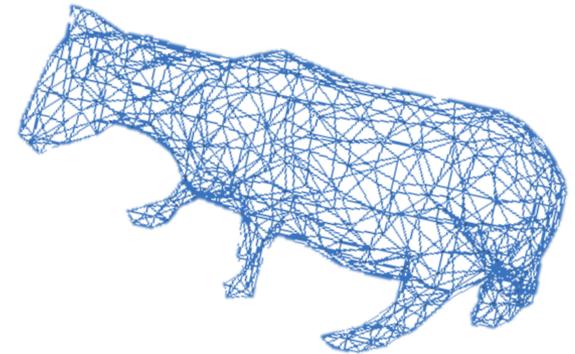


- 5 caméras 3D intégrées
 - Prise d'image en moins d'une seconde
- Insertion dans un couloir
- Filet de contention
 - Pour garder l'animal au centre
 - Transparence pour la prise d'image



Un outil encore à l'état de recherche...

- Plus de 1000 images de brebis
 - Identification automatique des animaux
 - Contention fine pour permettre la prise d'image
- Une estimation du poids possible
 - Des premiers résultats prometteurs
- L'estimation de la NEC est plus compliquée
 - Application d'algorithmes de deep learning
 - Besoins d'images 3D supplémentaires



A suivre !

- Estimation automatique de la NEC
- Réalisation du travail sur les agneaux
- Continuer l'acquisition d'images 3D



Vous êtes intéressés par les nouvelles technos ?

Donnez-nous votre avis !



www.h2020-smart.eu

Village
Connecté !