

Gérard DAUMAS (1), David CAUSEUR (2)

(1) IFIP - Institut du Porc, BP 35104, 35601 Le Rheu Cedex

(2) AGROCAMPUS RENNES, Laboratoire de Mathématiques appliquées, 65 rue de Saint-Briec, CS 84215, 35042 Rennes Cedex

gerard.daumas@ifip.asso.fr

L'automatisation du classement dans les grands abattoirs est un sujet d'actualité et un enjeu important. L'objectif de cette communication est de présenter les caractéristiques et la précision des 3 appareils automatiques de classement actuellement disponibles sur le marché européen : l'AUTOFOM de la société danoise SFK Technology, l'Image-Meater de la société allemande CSB et le VCS 2000 de la société allemande E+V. Le premier, qui utilise des ultra-sons, équipe déjà 3 abattoirs bretons et plusieurs européens. Les 2 autres, basés sur la visionique, offrent une alternative intéressante.

Matériels et méthodes

Modèle linéaire de régression sous contrainte d'indépendance partielle (Causeur et Dhorne, 2003).

Sélection des prédictrices par régression ascendante en minimisant la Racine carrée de l'Erreur Quadratique Moyenne de Prédiction (REQMP), calculée par validation croisée.

Triple échantillonnage par combinaison de 2 méthodes de réduction des coûts expérimentaux :

- Un sous-échantillon de 60 dissections de référence,
- Un grand échantillon de 360 dissections simplifiées,
- Un échantillon indépendant de 150 carcasses mesurées par l'appareil à tester.

Résultats et discussion



Autoform (SFK Technology)

Les erreurs de l'Autofom et du VCS 2000 sont très proches. L'erreur du CSB Image-Meater n'est que 10 % supérieure, malgré une plus grande simplicité. En comparaison avec les meilleures méthodes semi-automatiques déjà testées en France, les appareils automatiques sont légèrement moins précis (Tableau 1).

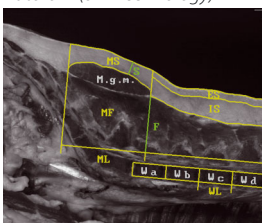


Image - Meater (CSB System)



VCS 2000 (Uniporc Ouest)

Tableau 1 : Caractéristiques des méthodes de classement testées en France

Méthodes automatiques	REQMP	Nb de prédictrices	Nb total de variables
VCS 2000	1,98	40	332
AUTOFOM	2,03	23	127
IMAGE-MEATER	2,20	11	16

Méthodes semi-automatiques	REQMP	Nb de prédictrices	Nb total de variables
CGM	1,84	3	4
ULTRAFOM	1,91	2	2
ULTRA-MEATER	2,27	2	2

Conclusion

- Erreur de prédiction inférieure au seuil réglementaire européen (2,5 %) pour les trois appareils automatiques testés en France.
- Autorisation de l'AUTOFOM sur le territoire français en juillet 2007.
- Autorisations du CSB Image-Meater et du VCS 2000 attendues en mars 2008.
- Intérêt pratique de ces appareils automatiques de classement à apprécier par les utilisateurs potentiels.

Remerciements à l'Office de l'Élevage pour la maîtrise d'ouvrage de ces tests, aux sociétés CSB System, E+V et SFK Technology pour leur participation, ainsi qu'aux abattoirs EUROPIG et KERMENE.