



Les équations utilisées de la mi-97 à fin 2006 étaient basées sur les données de l'essai de dissection réalisé en 1996. Or, depuis le début de cette décennie, le cheptel a beaucoup évolué, avec notamment une percée du verrat terminal Piétrain et un alourdissement des carcasses. En conséquence, il y avait un souhait général pour actualiser les équations des méthodes de classement en vigueur en France. Aussi, un essai de dissection a été réalisé en 2005.

Par ailleurs, la Commission européenne avait fait part de son intention de modifier la réglementation, afin de mettre en œuvre les recommandations émanant du projet européen de recherche sur la classification porcine EUPIGCLASS. Les discussions menées en 2005 et 2006 ont finalement abouti au vote d'un nouveau règlement à la mi-2006.

Les autorités françaises ont donc demandé l'actualisation de leurs équations sur la base de la nouvelle réglementation. Fin 2006, seules trois méthodes étaient autorisées, dont une, dite « manuelle », est réservée aux abattoirs de moins de 200 porcs par semaine. Parmi ces trois méthodes, CGM, CSB Ultra-Meater et réglette, le Capteur Gras/Maigre-Sydel, appelé communément CGM, est actuellement utilisé pour classer plus de 95 % des porcs abattus en France.

Réglementation

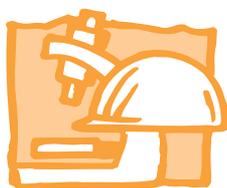
Les nouvelles modalités de classement des porcs

Le 18 décembre 2006, le classement des porcs en France a changé. Ce changement résulte de la conjonction de deux événements : la modification du critère européen de classement et l'évolution du cheptel français.

Science et technique

DAUMAS G.

IFIP Institut du Porc
B.P. 35104
35651 LE RHEU Cedex - FRANCE



LE NOUVEAU CRITÈRE DE CLASSEMENT ET LE DISPOSITIF RÉGLEMENTAIRE

Le classement des carcasses de porc est régi au plan communautaire, notamment par 2 règlements :

- le règlement (CEE) n°3320/84 du Conseil du 13 novembre 1984, qui détermine la grille communautaire de classement des carcasses de porc,
- le règlement (CEE) n°2967/85 de la Commission du 24 octobre 1985, qui établit les modalités d'application de la grille communautaire de classement des carcasses de porc.

Depuis le 1^{er} janvier 1989, le classement doit obligatoirement être réalisé d'après la teneur en viande maigre estimée sur les chaînes d'abattage selon une méthode objective. Pour la gestion du marché européen sont utilisées des classes qui regroupent cinq points de teneur en viande maigre, d'où la grille EUROP (tableau 1). Actuellement, la classe de référence, utilisée pour la déclaration des cotations nationales, est la classe E. Selon les pays, elle correspond soit à 55 et plus de teneur en viande maigre, soit entre 55 et moins de 60 quand une classe S est utilisée, ce qui n'est pas le cas en France.

Les règlements communautaires ont été amendés au fil des évolutions. Le critère de classement a d'abord été modifié fin 1994. Auparavant basé sur la dissection totale de la carcasse, il est désormais basé sur la dissection des 4 pièces principales (jambon, rein avec filet mignon, épaule, poitrine). Le passage du taux de muscle (ancienne définition) à la TVM (teneur en viande maigre) s'était effectué à la mi 1997 dans les abattoirs français. Cela s'était traduit par une hausse moyenne de 3,7 points. La moyenne française était alors passée de 56,3 de taux de muscle à 60,0 de TVM. Par ailleurs, pour résoudre un certain nombre de problèmes dans l'application de la réglementation communautaire, plusieurs experts nationaux de la classification porcine se sont réunis pour monter un projet européen de recherche. Ce projet, nommé EUPIGCLASS, qui a rassemblé des partenaires d'une quinzaine de pays, s'est déroulé de 2000 à 2003. Il s'est achevé par l'élaboration de recommandations visant à améliorer la réglementation communautaire, qui ont été présentées à la Commission européenne. Parmi ces recommandations, l'une d'elles concerne la définition du critère de classement. En effet, un essai mené dans EUPIGCLASS a permis de quantifier à deux points de TVM les différences maximales entre

Tableau 1 - GRILLE EUROP

Teneur en viande maigre estimée	Classe
55 et plus	E
50 à moins de 55	U
45 à moins de 50	R
40 à moins de 45	O
moins de 40	P

*Les États membres peuvent introduire une classe séparée de 60 et plus, désignée par la lettre S.
(Conseil des Communautés européennes, 1984)*

pays liées uniquement à l'application de la procédure européenne de découpe-dissection. La reproductibilité insuffisante de la TVM, clairement démontrée, a conduit à proposer une autre référence, le Taux de Muscle des quatre Pièces (TMP).

Cette appellation TMP est propre à la France. En effet, si la France préfère changer de nom à chaque changement de définition, ce n'est pas le cas au niveau européen, où l'appellation est toujours restée teneur en viande maigre. La définition précise du TMP figure à l'article premier du règlement (CE) N° 1197/2006 de la Commission du 7 août 2006 portant modification du règlement (CEE) n° 2967/85 établissant les modalités d'application de la grille communautaire de classement des carcasses de porc. En clair, le TMP correspond au % de muscle de l'ensemble des 4 pièces principales (jambon, rein avec filet mignon, épaule, poitrine), assorti d'un facteur d'échelle. En effet, afin de ne pas avoir à modifier la grille EUROP, la Commission européenne a demandé à ce qu'un facteur d'échelle soit introduit. Ce facteur multiplicatif, destiné à maintenir approximativement le même niveau en Europe dans sa globalité, a été fixé à 0,89.

LES NOUVELLES ÉQUATIONS DE CLASSEMENT

Concernant la France, l'actualisation des équations de ses trois méthodes de classement sur la base du TMP a été entérinée par la décision de la Commission du 14 novembre 2006 relative à l'autorisation de méthodes de classement des carcasses de porcs en France. De plus, l'arrêté du 11 décembre 2006 modifie l'arrêté du 4 mars 1997 relatif aux conditions d'agrément des appareils de classement des carcasses de l'espèce porcine et aux indications portées sur les tickets de pesée. Cet arrêté, qui fait notamment référence à la décision européenne, est entré en vigueur le 18 décembre 2006.

Par ailleurs, l'effet du sexe ayant été jugé faible, les équations sont désormais communes aux deux sexes. Les trois méthodes de classement sont applicables aux carcasses d'un poids compris entre 45 et 125 kg.

La méthode avec le CGM

L'appareil, dénommé Capteur Gras Maigre (CGM), est fabriqué et commercialisé par la société française SYDEL, basée à Lorient (56). Il repose sur le principe physique de réflectance. Le sexage des carcasses est possible grâce à un bouton poussoir installé sur le pistolet. Introduit en 1993, cet appareil est actuellement le plus utilisé dans les abattoirs français.

Deux sites de mesure sont utilisés (figure 1) :

- entre les 3 et 4^e dernières vertèbres lombaires, à 8 cm de la ligne médiane dorsale;
- entre les 3 et 4^e dernières côtes, à 6 cm de la ligne médiane dorsale.

Au premier site, l'enfoncement de la sonde s'opère perpendiculairement à la couenne, pour mesurer l'épaisseur de gras (G1). Au second site, l'enfoncement s'opère parallèlement à la fente, de telle sorte que la sonde sorte dans le coffre de la carcasse à une distance de la fente comprise entre 5 et 6 cm, pour mesurer l'épaisseur de gras (G2) et l'épaisseur de muscle (M2).

L'équation de prédiction du TMP à partir des mesures à chaud, exprimées en millimètres, est :

$$Y = 63,20 - 0,334 G1 - 0,427 G2 + 0,144 M2$$

La méthode avec l'Ultra-Meater

L'appareil est fabriqué et commercialisé par la société allemande CSB-SYSTEM AG, basée à Geilenkirchen. Il repose sur le principe physique de l'échographie (images ultrasons en deux dimensions). L'appareil dispose de la possibilité d'enregistrer le sexe des animaux.

Figure 1
SITES DE MESURES DES ÉPAISSEURS DE GRAS ET DE MUSCLE PAR LE CGM

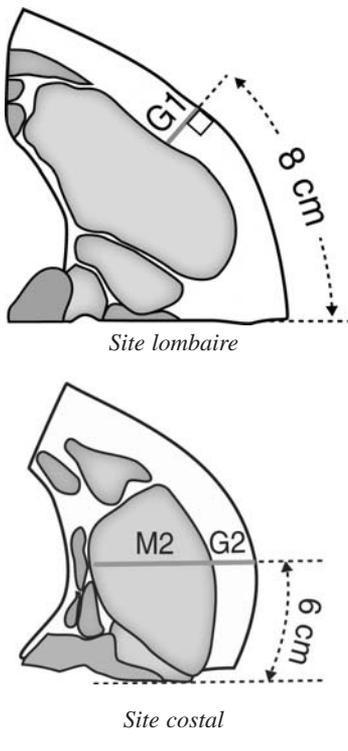


Figure 2
SITE DE MESURE PAR L'ULTRA-MEATER

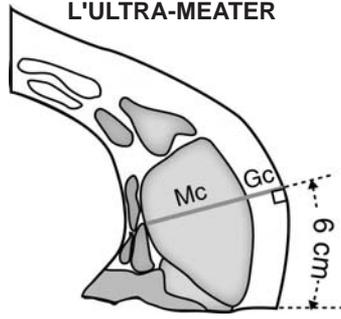
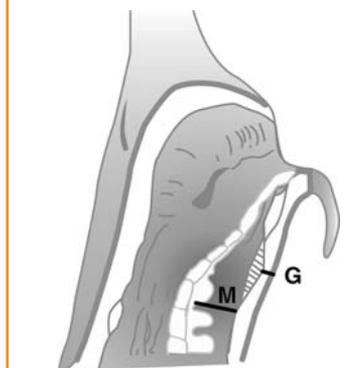


Figure 3
SITES DE MESURE PAR LA MÉTHODE MANUELLE



Un seul site de mesure est utilisé : entre les 2 et 3^e dernières côtes, à 6 cm de la ligne médiane dorsale. Le positionnement de la sonde, tangentiellement à la couenne, permet une trajectoire des ultrasons perpendiculaire à la couenne (figure 2). Le logiciel d'analyse d'images donne l'épaisseur de gras sous-cutané (couenne incluse) (Gc) et l'épaisseur de la noix de côtelette (muscle long dorsal) (Mc).

L'équation de prédiction du TMP à partir des mesures à chaud, exprimées en millimètres, est :

$$Y = 62,68 - 0,921 Gc + 0,204 Mc$$

La méthode manuelle (réglette)

Une méthode manuelle de classement a été conçue pour les abattoirs de moins de 200 porcs par semaine. Cette méthode est basée sur deux variables (figure 3) :

- l'épaisseur minimale de gras sur la fente (G),
- l'épaisseur minimale du muscle lombaire sur la fente (M).

L'équation de prédiction du TMP à partir des mesures à chaud, exprimées en millimètres, est :

$$Y = 55,99 - 0,514 G + 0,157 M$$

Afin de faciliter l'utilisation de cette méthode, une réglette a été conçue (figure 4). L'épaisseur de gras est convertie en TMP grâce à la gravure, sur la partie haute à gauche de la réglette, de cases pour chaque point de TMP. Le zéro de la réglette correspond au TMP quand l'épaisseur de gras est nulle (G = 0) et que l'épaisseur de muscle est moyenne (M = m). L'épaisseur de muscle est convertie en variation de point de TMP. La case zéro est centrée sur l'épaisseur moyenne de muscle (m).

PRÉCISION DES MÉTHODES

Pour être autorisées, les méthodes de classement doivent satisfaire à une contrainte de précision. L'erreur de prédiction, appréciée par la racine carrée de l'écart quadratique de prédiction (RMSEP), calculé par validation croisée, doit être inférieure à 2,5 points de TMP. Comme le montre le tableau 2, les méthodes françaises souffrent d'une erreur comprise entre 1,8 et 2,3. La méthode CGM est la plus précise, mais elle utilise une mesure de gras supplémentaire.

L'erreur d'estimation est forte pour une carcasse prise individuellement. Ainsi une carcasse estimée à 60 n'a que 2 chances sur 3 que son TMP réel (disséqué) soit compris entre 58 et 62, et 95 % de chances qu'il soit compris entre 56 et 64. Par contre, l'erreur d'estimation de la moyenne d'un lot de 50 carcasses est tout à fait acceptable pour permettre un paiement équitable.

Figure 4
RÉGLETTE DE CLASSEMENT

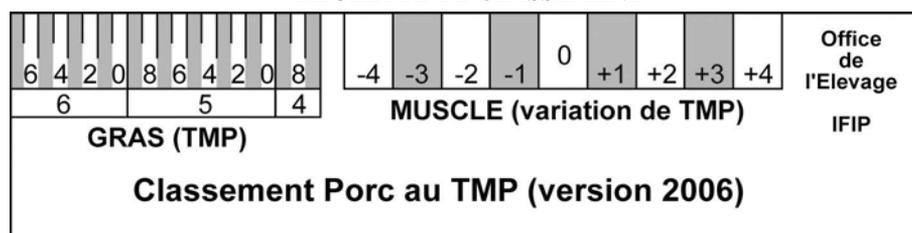


Tableau 2 – ERREUR DE PRÉDICTION DES MÉTHODES FRANÇAISES DE CLASSEMENT

Méthode	CGM	Ultra-Meater	Manuelle
RMSEP	1,84	2,27	2,28