

Le « classement » des carcasses

Principes de la classification

Les différentes méthodes d'appréciation de la valeur qualitative de la carcasse ont été orientées vers l'estimation de la teneur en muscle, la demande des consommateurs (et donc des acheteurs de ces carcasses) s'exprimant en faveur d'un **porc maigre**. A cette évaluation est attachée une **grille de paiement** qui donne un signal aux producteurs pour orienter la qualité de leur production.

Cette évaluation doit, pour avoir une bonne efficacité, être précise. Cette exigence de précision est réglementée.

Mise en œuvre actuelle de la classification

En 2006, la définition du taux de muscle a été changée dans la réglementation communautaire, pour obtenir un indicateur plus reproductible, baptisé **TMP (Taux de Muscle des Pièces)** en France. Ce taux correspond à la proportion de muscle dans les 4 pièces principales. La classification est réalisée à partir de mesures anatomiques. Ces mesures incluent une **épaisseur de la couche de gras dorsal** et une **épaisseur du muscle dorsal**. Le protocole de mesure a été établi de manière à réduire le risque d'erreur en conditions industrielles.

Trois méthodes de classement coexistent : le **CSB Image-Meater**, le **CGM** et la **réglette**.

- La méthode **CSB Image-Meater** a démarré à la mi-2013 dans les 18 plus grands abattoirs de la zone Uniporc Ouest. Les trois-quarts des porcs sont classés par cet appareil automatique, qui prend une photo de la fente des carcasses.

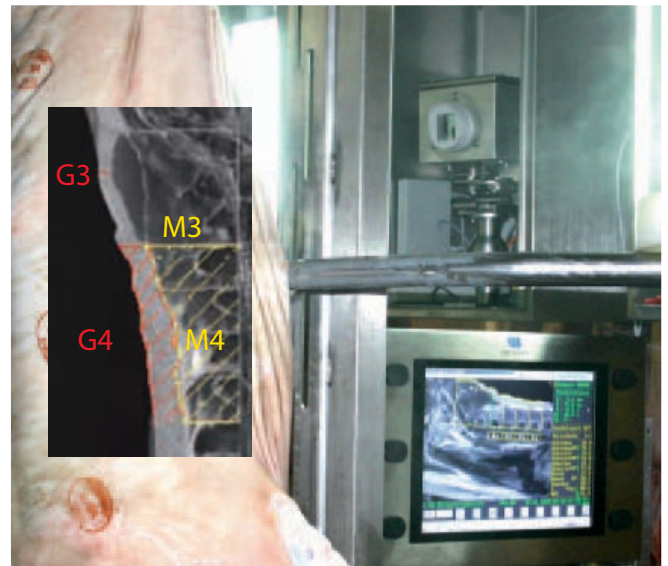
De cette photo sont extraites 2 épaisseurs de gras (dénommées G3 et G4) et 2 épaisseurs de muscle (M3 et M4), mesurées en mm ; elles sont combinées dans l'équation suivante (autorisée en 2013) pour prédire le TMP :

$$\text{TMP} = 60,12 - 0,487 \text{ G3} - 0,133 \text{ G4} + 0,111 \text{ M3} + 0,036 \text{ M4}$$

dans laquelle la signification des variables est la suivante :

- **G3** : épaisseur minimale de gras sous-cutané (couenne incluse) recouvrant le muscle fessier moyen,
- **G4** : épaisseur moyenne de gras sous-cutané (couenne incluse) recouvrant 4 vertèbres lombaires,
- **M3** : épaisseur minimale de muscle entre l'extrémité antérieure du fessier moyen et la partie dorsale du canal médullaire,
- **G4** : épaisseur moyenne de muscle recouvrant 4 vertèbres lombaires.

- La méthode **CGM** est utilisée dans la zone OBS (mise en observation) des plus grands abattoirs ainsi que dans tous les autres abattoirs et concerne environ un quart des porcs classés.



Appareil CSB Image-Meater

Un opérateur insère la sonde CGM entre les 3^{ème} et 4^{ème} dernières côtes, à 6 cm latéralement de la fente, parallèlement à la ligne médiane dorsale. L'appareil en extrait 2 mesures : G2, l'épaisseur de gras sous-cutanée (couenne incluse) ; et M2, l'épaisseur du muscle long dorsal.

Ces 2 épaisseurs, mesurées en mm, sont combinées dans l'équation suivante (autorisée en 2008) pour prédire le TMP :

$$\text{TMP} = 62,19 - 0,729 \text{ G2} + 0,144 \text{ M2}$$

En 2012, les résultats moyens dans la zone contrôlée par Uniporc Ouest (soit environ 80 % des porcs classés) se sont élevés à 60,5 de TMP (respectivement 61,5 et 59,4 pour les femelles et les mâles castrés), 14,4 mm de G2 et 60,7 mm de M2.

- Enfin, les abattoirs de moins de 200 porcs par semaine sont autorisés à utiliser une **réglette** spécifique, permettant une estimation directe du TMP.

Taux de muscle des pièces ou de la carcasse

En 2009, la Commission européenne a introduit dans la réglementation communautaire, en plus du taux de muscle des pièces (TMP), une définition du taux de muscle de la carcasse. Cette multiplicité des critères risque de desservir l'unicité du marché européen et de générer des distorsions de concurrence. La filière porcine française, comme les grands pays producteurs européens, s'est équipée d'un tomographe RX pour analyser la population de référence et établir l'équation, en substitution à la dissection totale pratiquée auparavant.

Or il est plus facile de scanner des demi-carcasses que des pièces qui nécessitent une découpe préalable.

Il est donc probable que la France, comme les autres grands bassins, opte pour le **taux de muscle de la carcasse**. Cela impliquera une adaptation des équations et donc une renégociation des grilles de paiement.

Qualités des viandes : caractérisation

La viande de porc consommée **en frais** représente environ **25 % du poids de la carcasse** produit par l'éleveur (côtes, rôtis, filet mignon, rouelle...). **75 % du poids de la carcasse sont transformés en salaison** et répondent à une demande croissante des consommateurs pour des produits pratiques prêts à consommer, à réchauffer ou à cuire : charcuteries cuites et sèches, plats préparés à base de porc et produits de charcuterie fraîche (de type saucisses, lardons...)

Qualités technologiques des viandes

La qualité du maigre

Les attentes du consommateur, du distributeur et du transformateur en matière de qualité sont convergentes : une viande tendre, sans exsudat, ne réduisant pas à la cuisson et de couleur rose homogène.

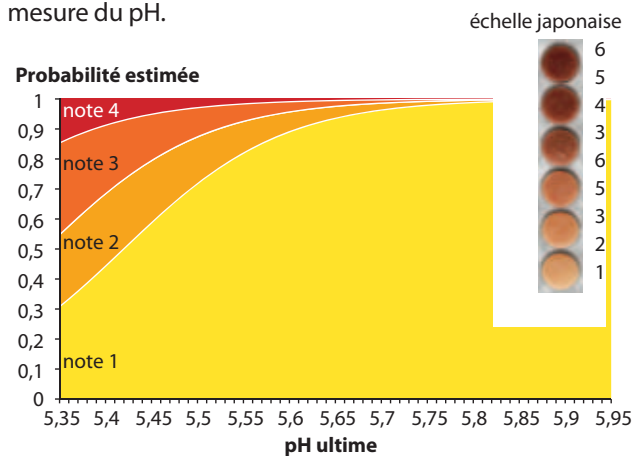
Les principaux défauts de qualité technologique du maigre sont les suivants :

- **viandes PSE** (Pale, Soft, Exsudative) ou viandes pâles, molles et exsudatives,
- **viandes acides** dont la valeur du pH ultime est basse ; elles sont généralement, mais non systématiquement, de couleur pâle,
- **viandes bicolores** : les différences de couleur entre les muscles d'une même pièce sont très marquées, ces écarts sont d'autant plus nets que le niveau de pH ultime est bas.
- **viandes DFD** (Dark, Firm, Dry) ou viandes sombres, fermes et sèches, dont le pH ultime est élevé.
- **viandes déstructurées** : dont les fibres musculaires apparaissent non liées. La surface du muscle est luisante, mais les fibres musculaires montrent un aspect pâteux et sec. Le phénomène atteint le jambon, en premier lieu le muscle Semimembraneux au niveau de sa partie la plus profonde ce qui rend le défaut visible uniquement lors du désossage du jambon.

Le risque d'obtenir un jambon déstructuré augmente sensiblement lorsque le pH ultime mesuré sur le muscle Semi-membraneux est bas (< 5,6).

En pratique : Pour l'éleveur, l'apparition d'une viande de mauvaise qualité technologique sur la chaîne est exceptionnellement accompagnée d'un déclassement ou d'une saisie totale. Il n'existe pas de véritables pénalités.

Deux méthodes sont couramment utilisées pour repérer les défauts de qualité du maigre : **l'appréciation de la couleur et la mesure du pH.**



Courbes de prédiction du risque de déstructuration du jambon en fonction du pH ultime

- **La couleur** est mesurée par un appareil -le colorimètre- ou évaluée à partir d'une échelle de couleur, dite « **échelle japonaise** ». Graduée de 1 à 6, cette échelle est utilisée en milieu industriel pour différencier rapidement les viandes de couleur extrême, au niveau des jambons et longues principalement.
- **Les viandes pâles de type PSE** (couleurs 1 et 2 sur l'échelle japonaise) produisent de l'exsudat et perdent beaucoup d'eau à la cuisson. A l'opposé, **les viandes sombres** (5 et 6 sur l'échelle japonaise) donnent de bons rendements à la cuisson mais se conservent mal en salaison sèche. Les couleurs intermédiaires sont recherchées.

