

7. Chaque morceau de bœuf est unique

Dans ses recherches sur les produits carnés, l'Inra révèle le caractère de chaque pièce, de chaque race bovine.

« **S**i la maturation est un facteur prépondérant pour la tendreté de la viande, la génétique intervient aussi, affirme Jean-François Hocquette, directeur de recherches à l'Inra. Tout animal qui vieillit et s'alourdit stocke du gras dans ses muscles, mais de façon plus ou moins tardive, selon sa race. » Chaque muscle est constitué de fibres blanches ou rouges, de gras et de collagène. « De la combinaison de tous ces facteurs dépend la qualité d'un morceau, poursuit-il. Plus les fibres

l'une des viandes les plus maigres. La blonde d'Aquitaine est génétiquement plus maigre que la charolaise et la limousine, qui sont elles-mêmes plus maigres que l'angus. « L'idée selon laquelle la viande bovine est un aliment trop gras n'est pas vraie partout, reprend Jean-François Hocquette. Tout dépend des pays d'origine des races. L'angus et le bœuf de Kobé sont par exemple nettement plus gras que nos races allaitantes françaises. »

▶ **Travail en aval.** Les observations de l'Inra mettent en évidence que les disparités de qualité des muscles sont visibles dès l'abattage. Le muscle subit un phénomène de rigidité cadavérique plus ou moins marqué selon l'animal. Ses caractéristiques ne sont pas le seul facteur influençant sa tendreté. La clé de voûte d'une bonne viande, d'une viande tendre, c'est la maturation. « Selon les études, la vitesse de maturation de la salers serait différente de celle du charolais, présente Jean-François Hocquette. La viande de prim'holstein serait plus dure à l'abattage. Mais si le temps de maturation est adapté, quel que soit le morceau, il y aura peu de différence de tendreté entre races. De la gestion post-mortem d'un muscle dépendra donc la tendreté

La composante génétique de la viande est variable.

sont petites, plus la viande est tendre. Plus le collagène est épais, plus la viande est dure. Plus il y a du gras entre les fibres, plus elle est facile à mâcher. Par rapport à celle des races allaitantes, la viande de laitières est parfois plus rouge, avec davantage de collagène et moins de fibres musculaires, mais quelque fois avec plus de gras, qui est favorable au goût. »

DISPARITÉS ENTRE RACES

Parce qu'elle développe d'abord sa musculature, la blanc bleu belge est

L'AUSTRALIE PAYE LA VIANDE À LA QUALITÉ

« En France, la carcasse est payée en fonction de son classement, décrit Jean-François Hocquette. Mais le consommateur mange-t-il une carcasse ? Les Australiens ont choisi une autre voie pour apprécier la qualité : l'assiette. » Depuis 2000, ils soumettent à l'appréciation de consommateurs chaque muscle cuit de façon différente. Et leur demande d'attribuer une note, allant du bas de gamme à la qualité supérieure, selon des critères de tendreté, de saveur, de jutosité. Près de 650 000 échantillons ont ainsi été

évalués. Cela a permis de construire un tableau de notation des carcasses dont est issue la grille de paiement aux éleveurs. « Apprécier un animal à sa carcasse est approximatif, estime le directeur de recherches. Le taux de gras, le sexe, le poids de carcasse, l'âge, la vitesse de maturation sont autant d'éléments qui influencent la qualité des morceaux sans que cela n'apparaisse forcément sur la carcasse. En individualisant la qualité de chaque muscle, le modèle australien est plus proche de la nature réelle de l'animal. »



de la viande. Mais le stockage pour la maturation dans les chambres froides coûte cher. »

HÉRITABILITÉ GÉNÉTIQUE

Depuis les années 2000, la génomique rebat les cartes de la recherche sur les muscles. Elle identifie les marqueurs génétiques témoins de la tendreté. Mais ce ne sont pas toujours les mêmes d'une race à l'autre. ▶ **Marqueurs.** Selon l'Inra, la teneur en gras d'un muscle est liée pour moitié à la génétique. Le reste dépend de l'alimentation, des conditions d'élevage... Du côté de la tendreté, l'héritabilité est estimée à 25 %. « Voire moins pour la limousine, précise le directeur de recherches. Une fois de plus, chaque race répond différemment à un même marqueur génétique. Les gènes dans les cellules peuvent être plus ou moins exprimés, donc plus ou moins actifs. » Pour un même gène



◀ **BENOÎT ARTHUS**

ELEVEUR DE VACHES ALLAITANTES À MARCÉ (MAINE-ET-LOIRE)

La gaieté dans l'assiette passe par l'histoire que la race nous raconte

La science démontre que chaque race est marquée par une génétique qui lui est propre. D'un bovin à l'autre, les gènes s'expriment différemment, ce qui explique pourquoi un morceau est plus ou moins tendre ou savoureux. C'est scientifique, c'est rationnel. Mais il ne faut pas mettre de côté la part d'irrationnel : le goût, le plaisir... N'oublions pas le consommateur. A nous, éleveurs, de comprendre qu'il y a des clients qui attendent quelque chose de notre produit. L'AOC Maine-Anjou a permis de sauver la race en lui donnant une image qui la différencie des autres. C'est ce que les restaurants Hippopotamus ont compris quand ils ont choisi de commercialiser nos produits. Sur leur carte, ils racontent une histoire et affichent fièrement des photos d'éleveurs ponctuées d'explications sur la rouge des prés et sa conduite. A trente euros le plat, le client doit avoir en face de lui un produit festif, qui mette de la gaieté dans son assiette. La rouge des prés lui raconte une histoire. Je le vis aussi avec mon atelier de vente directe. J'ai un troupeau d'une cinquantaine de rouges des prés et une trentaine de charolaises, élevées en système bio. J'écoule en circuit court quatre vaches et cinq veaux par an, que je choisis toujours parmi les rouges des prés. Pourquoi ? Le client a besoin de stabilité dans le produit qu'il achète. Nous savons que nous élevons des animaux ayant naturellement une bonne qualité de viande, mais nous devons proposer un produit tendre,

quel que soit le morceau. Déjà, le cahier des charges a permis d'harmoniser les pratiques d'engraissement : deux mois de finition sans maïs ni soja, l'utilisation des fourrages de l'exploitation et de matières premières nobles telles que la luzerne, la pulpe de betterave, le lin... Dans ce cadre homogénéisé, la génétique a sa carte à jouer. L'objectif est d'identifier les bons marqueurs pour offrir le meilleur produit. La génomique nous conduira à bannir les souches qui posent problème. Aujourd'hui, nous excluons déjà les carcasses qui ont trop de persillé ou dont la couleur ne convient pas. Ces informations du terrain technique seront complétées par les recherches génétiques. Prudence, toutefois. Gardons en tête l'image renvoyée au consommateur. Bien qu'on ne fasse que lire l'ADN de l'animal, nos clients pourraient vite faire l'amalgame entre la lecture du génome et les manipulations génétiques. Il existe dans la population bovine une diversité génétique. A nous de trouver les marqueurs pour se différencier les uns des autres. Puisque chaque race a ses caractéristiques, à nous de les travailler pour élargir notre offre. Mais n'oublions pas que chaque viande a son terroir. C'est comme un vin. Tout est en lien. En région parisienne, il est plus facile de proposer des appellations d'origine, car le territoire n'a pas de race qui lui est associée. A l'inverse, il est difficile de vendre l'AOC Maine-Anjou en Auvergne !

de deux animaux de race différente, une même protéine issue de ce gène peut agir autrement sur la tendreté de la viande.

NOTION DE PLAISIR

Puisqu'il existe des différences entre races sur le plan de l'engraissement et de la conformation,

qu'en est-il du produit final ? qu'en pense le consommateur ? « Des analyses gustatives avec des consommateurs entraînés mettent en évidence des différences minimes, indique Jean-François Hocquette. Sur une échelle de 1 à 10, seul un point sépare les échantillons de viande notés comme étant le

moins tendres de ceux qui sont jugés comme l'étant le plus. L'idée selon laquelle la viande de telle ou telle race bovine est meilleure serait donc entièrement subjective. Mais le consommateur apprécie de savoir à quelle race appartient le morceau qu'il déguste. »

Hélène Chaligne