

La connaissance de la viande



En langage technique, les viandes se composent de trois éléments :

- Le muscle;
- Le tissu conjonctif;
- Le gras.

Au niveau structural, ces trois composants sont plus ou moins liés entre eux. La viande maigre est issue de la transformation du muscle après la mort de l'animal. Le muscle se compose principalement de protéines fibrillaires enveloppées de tissu conjonctif à plusieurs niveaux. Le tissu conjonctif se trouve également en d'autres parties de l'animal, comme les intestins et la peau. Il peut y avoir du gras en quantité assez faible dans le muscle. Généralement, il est plutôt concentré en diverses régions du corps dans un tissu de réserve appelé le tissu adipeux.

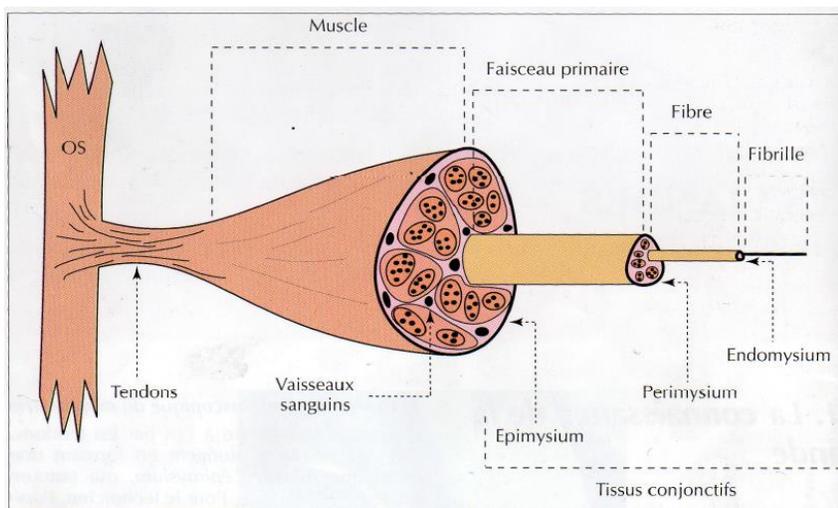
Le muscle

Sur un animal vivant, on distingue deux types de structure musculaire :

- Les muscles lisses ou muscles blancs. Ces muscles se trouvent surtout dans les viscères et dans les parois des vaisseaux sanguins.
- Les muscles striés ou muscles rouges. Ils se composent majoritairement de muscles squelettiques. Cependant, le muscle cardiaque est un muscle strié particulier. Les muscles squelettiques sont responsables des mouvements. Ils sont rattachés au squelette par les tendons.

La viande étant le fruit de l'évolution post mortem des muscles striés, il sera question uniquement de ce type de muscle.

La structure microscopique du muscle strié



Représentation schématique de la structure d'un muscle strié.

Le muscle se rattache à l'os par les tendons. Ces derniers se prolongent en formant une enveloppe mince, l'épimysium, qui entoure totalement le muscle. Pour le technicien, l'épimysium représente les aponévroses.

Sur la coupe transversale du muscle, on remarque que l'épimysium entoure des structures plus petites, délimitées elles-mêmes par un tissu conjonctif, le périmysium. Ce dernier, à son tour, renferme d'autres structures plus petites délimitées par une enveloppe conjonctive encore plus mince, l'endomysium.

L'endomysium délimite un groupe de fibres musculaires qui sont elles-mêmes un amas organisé de fibrilles. Ce sont les fibrilles qui sont responsables de la contraction musculaire à l'origine du mouvement du muscle.

La composition du muscle

COMPOSITION MOYENNE D'UN MUSCLE STRIÉ

COMPOSANTS	%
Eau	75,0
Protéines	18,5
-Protéines salino-solubles	9,5
-Protéines hydrosolubles	6,0
-Protéines de soutien	3,0
Substances azotées non protéiques	1,5
Lipides	3,0
Glucides	1,0
Sels minéraux et autres	1,0

a) L'eau

Le muscle est très riche en eau. Une partie de l'eau est faiblement liée au muscle. Par conséquent, la viande pourra perdre une partie de son eau qui composera une grande part de l'exsudat de la viande fraîche.

b) Les protéines

Comme le montre le tableau précédent, les protéines se divisent en trois groupes principaux :

- › Les protéines hydrosolubles
Cette catégorie regroupe l'ensemble des protéines solubles dans l'eau. On trouve plusieurs protéines dans ce groupe. Toutefois, pour le technologue, la principale est la myoglobine. C'est elle qui communique la couleur rouge du muscle. C'est également elle qui colore l'exsudat de la viande fraîche.
- › Les protéines salino-solubles
Ces protéines sont solubles dans les solutions salines. L'actine et la myosine sont les principales protéines de ce groupe. En effet, ces deux protéines myofibrillaires ont une importance majeure sur le plan technique, en raison de leurs propriétés liantes et émulsifiantes. Le rôle du charcutier sera de les mettre à profit.

- › Les protéines de soutien

Elles représentent principalement les protéines du tissu conjonctif fibreux, dont la plus importante est le collagène. Le collagène est en grande partie responsable de la tendreté de la viande. Traitées à la chaleur sèche, les fibres de collagène ont tendance à durcir. En phase humide à une température suffisante, elles se solubilisent et forment de la gelée après le refroidissement.

c) Les substances azotées non protéiques

Elles sont présentes en faible quantité dans le muscle. Il s'agit principalement des nucléotides (ATP, ADP) qui constituent une forme d'énergie physiologique. Ces substances ont une importance majeure sur l'évolution des propriétés physicochimiques du muscle après la mort de l'animal.

d) Les lipides

Les lipides présents dans le muscle ne représentent pas une source majeure de matière grasse dans les produits de charcuterie.

e) Les glucides

Parmi les glucides, il faut mentionner le glycogène qui forme les réserves en sucres du muscle vivant. Ces réserves sont la source d'énergie du muscle.

f) Les sels minéraux et autres

Ces substances ont des rôles très divers et très importants dans la physiologie du muscle.

Ces informations sont en partie tirées de :

