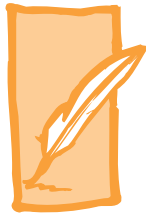


Préface



Parmi les sujets de recherche concernant les bases biologiques de la qualité des viandes, celui de la maturation est, sans aucun doute, un de ceux qui ont fait l'objet du plus grand nombre de travaux au cours des trente dernières années. Plusieurs hypothèses enzymatiques et non enzymatiques ont été successivement avancées pour expliquer les modifications de la structure myofibrillaire à la base du phénomène d'attendrissement post mortem des viandes. C'est ainsi que les différentes enzymes endogènes lysosomales (cathepsines), puis calcium dépendantes (micro- et milli-calpaïnes) et enfin le système multicatalytique (protéosome) ont été présentées comme responsables de la dégradation de certaines protéines structurales à l'origine de l'altération de la structure du sarcomère et de ses liaisons, via le sarcolemme, avec la membrane basale et l'endomysium du tissu conjonctif. Certains auteurs ont aussi avancé des mécanismes purement physico-chimiques reposant sur la variation de la force ionique et mettant particulièrement en jeu le rôle des ions calcium dans la déstabilisation des liaisons entre protéines. Bien qu'à présent le modèle " calpaïne " apparaisse comme celui le plus probablement impliqué dans le phénomène de maturation, certains points demeurent encore inexplicables. Ceci a incité certains chercheurs à proposer d'autres mécanismes pouvant être à l'origine de l'évolution du muscle post mortem et de la viande au cours de la maturation.

Deux articles dans ce numéro de la revue traitent de la maturation de la viande. L'un confirme l'importance de ce phénomène sur la résistance mécanique de la viande de porc qui ne peut qu'être bénéfique sur le plan de ses qualités sensorielles (travaux de l'ITP). L'autre propose de nouvelles hypothèses sur les mécanismes impliqués dans le phénomène de maturation, reposant sur la notion de mort cellulaire ordonnée ou apoptose et mettant en jeu un nouveau système enzymatique de type peptidase : les caspases. Les auteurs (INRA-Unité QuaPA) suggèrent que ces peptidases pourraient être impliquées dans les premières heures suivant l'abattage des animaux, favorisant ainsi l'action des autres systèmes enzymatiques endogènes. Ces nouvelles hypothèses très attrayantes demandent à présent à être validées expérimentalement.

La nécessité de laisser les réactions enzymatiques endogènes se dérouler dans de bonnes conditions pour permettre aux produits d'atteindre les caractéristiques sensorielles recherchées par le consommateur ne s'applique pas seulement à la viande en l'état mais aussi aux produits transformés. C'est le cas en particulier du jambon sec de Bayonne dont l'allongement de la durée d'affinage permet la poursuite des phénomènes de dessiccation, de lipolyse et de protéolyse. Une durée de fabrication totale de 9 mois au lieu de 7 mois permet, ainsi, d'améliorer significativement les qualités sensorielles de texture et de flaveur du produit (INPAQ-PYRAGENA).

Parmi les nombreux autres facteurs influençant les caractéristiques des carcasses et des viandes, l'âge joue un rôle prépondérant, notamment en termes de composition, de caractéristiques du tissu conjonctif, de teneur en lipides et de proportions des différents types de fibres musculaires. Ce facteur a été étudié à l'ITP dans le cas particulier des truies de deux âges de réforme en analysant non seulement la composition et les propriétés physico-chimiques musculaires mais aussi l'aptitude technologique de la viande.

En outre, nos collègues de l'Université de Liège ont analysé la diversité et la variabilité des carcasses et des viandes de bovins issus d'animaux de races différentes, en prenant en compte les critères spécifiques aux différents acteurs de la filière de l'éleveur jusqu'au consommateur. Ils proposent d'utiliser l'analyse factorielle pour orienter les viandes d'animaux de races différentes vers des marchés spécifiques.

Enfin, ce numéro contient, un article présentant quelques caractéristiques de viandes de différentes espèces animales (bœuf, mouton, cheval) issus de troupeaux élevés en Mongolie dans des conditions extensives mettant en jeu des conditions climatiques, des pâturages et des fourrages spécifiques et un mode d'élevage utilisant pleinement la croissance compensatrice des animaux. Les auteurs de cet article (Centre de Recherche KHUNSTECH) souhaiteraient pouvoir confirmer les résultats présentés dans cet article dans le cadre de collaborations internationales.

Joseph CULIOLI
INRA