

Table des matières

Préface	V
<i>Joseph Culioli</i>	

PARTIE I. SYSTÈMES DE PRODUCTION DE VIANDE

1. Viande bovine en France. Quels types de production pour quels produits ?	3
<i>Didier Micol et Michel Lherm</i>	

Les volumes de production bovine	3
Des types divers de production	4
Caractéristiques principales des exploitations agricoles de viande bovine	10
De nombreux déterminants des résultats économiques qui évoluent	12
Conclusion.....	13

2. Viande ovine en France. Quels systèmes de production pour quels produits ?	15
<i>Marc Benoit et Sophie Prache</i>	

Une grande diversité de races et de systèmes de production	16
Les modalités d'élevage des agneaux et leurs conséquences.....	17
Des systèmes d'élevage ovin durables	22
Conclusion.....	24

3. Facteurs de variation liés à l'animal et prédiction des caractéristiques de la carcasse des bovins	25
<i>Florence Garcia-Launay et Didier Micol</i>	

De l'animal vivant à la carcasse.....	25
Prédiction de la croissance et de la composition de la carcasse : un modèle mécaniste.....	29
Conclusion.....	36

4. Traçabilité analytique des produits carnés : origine et alimentation de l'animal	37
<i>Sophie Prache et Hubert Levéziel</i>	

Traçabilité de l'alimentation	37
Traçabilité de l'origine	45
Conclusion.....	48
Références bibliographiques.....	51
PARTIE II. STRUCTURE, CROISSANCE ET MÉTABOLISME DES TISSUS MUSCULAIRES	
5. Structure et fonction des constituants du muscle squelettique	61
<i>Catherine Jurie et Anne Listrat</i>	
Le tissu conjonctif.....	61
Caractéristiques des fibres musculaires.....	65
Caractéristiques et distribution des différents types de fibres musculaires	67
Compatibilité entre les différentes classifications	69
6. Ontogenèse du muscle et prédiction des propriétés musculaires	71
<i>Isabelle Cassar-Malek, Anne Listrat, Florence Garcia-Launay et Brigitte Picard</i>	
La myogenèse	71
Prédiction des propriétés musculaires.....	75
Conclusion.....	78
7. Métabolisme lipidique des tissus musculaires et adipeux.....	79
<i>Muriel Bonnet, Dominique Gruffat et Jean-François Hocquette</i>	
Les types de lipides.....	79
Les voies métaboliques de la synthèse et du stockage des lipides	82
Les voies métaboliques de la dégradation des lipides.....	84
Les facteurs de variation du métabolisme des lipides.....	85
Conclusion.....	88
8. Métabolisme énergéico-protéique des tissus musculaires	89
<i>Isabelle Ortigues-Marty, Véronique Santé-Lhoutellier, Didier Rémond, Jean-François Hocquette et Isabelle Savary-Auzeloux</i>	
Caractéristiques anatomiques et métaboliques des muscles squelettiques	89
Fourniture de nutriments aux tissus musculaires	91
Métabolisme des acides aminés <i>in vivo</i>	92
Métabolisme énergétique <i>in vivo</i>	96
Métabolisme <i>post mortem</i>	100
Conclusion.....	102
Références bibliographiques.....	103

9. Qualité nutritionnelle des viandes et abats de bovin	115
<i>Dominique Bauchart et Gilles Gandemer</i>	
Les composants tissulaires majeurs des viandes et abats.....	117
Les micronutriments minéraux	119
Les micronutriments vitaminiques du groupe B	120
Une teneur en lipides fortement dépendante de celle en triglycérides....	121
Les acides gras de la viande : un contenu significatif en acides gras polyinsaturés à chaîne longue.....	122
Conclusion.....	130
10. Facteurs d'élevage et valeur santé des acides gras des viandes	131
<i>Dominique Bauchart et Agnès Thomas</i>	
Effets de l'âge, du sexe et de la race sur les teneurs en lipides des viandes	132
Effets des facteurs d'alimentation.....	133
Conclusion.....	142
11. Marqueurs biologiques de la qualité sensorielle des viandes bovines ...	143
<i>Brigitte Picard, Jean-François Hocquette, Isabelle Cassar-Malek</i>	
Caractéristiques musculaires et tendreté	143
Identification de nouveaux marqueurs biologiques	146
Conclusion.....	150
12. La sélection des bovins pour une amélioration génétique de la qualité de la viande	151
<i>Gilles Renand et Sophie Allais</i>	
Variabilité génétique des qualités de la viande et des caractéristiques musculaires associées	152
Recherche de marqueurs moléculaires	155
13. Qualités sensorielles de la viande bovine. Impacts des facteurs d'élevage ?	163
<i>Didier Micol, Catherine Jurie et Jean-François Hocquette</i>	
Qualités sensorielles de la viande bovine	163
Impacts des facteurs d'élevage	165
Conclusion.....	171
Références bibliographiques	173

14. Stabilité oxydative et qualités des viandes	183
<i>Denys Durand, Philippe Gatellier et Émilie Parafita</i>	
Rappels concernant les mécanismes biochimiques impliqués dans la stabilité oxydative des viandes.....	184
Effets des modes d'élevage et des modes de conservation-conditionnement.....	187
Conclusions et perspectives.....	195
15. Cuisson et sensibilité à la peroxydation des viandes	197
<i>Philippe Gatellier et Véronique Santé-Lhoutellier</i>	
Mécanismes biochimiques impliqués dans l'oxydation des lipides et des protéines de la viande lors des traitements thermiques.....	198
Oxydation et dénaturation de la myoglobine lors de la cuisson de la viande, conséquences sur la couleur	199
Oxydation des lipides lors de la cuisson de la viande.....	201
Oxydation des protéines lors de la cuisson de la viande.....	204
Conclusion.....	207
16. Effet des traitements technologiques sur les qualités des viandes	209
<i>Thierry Astruc, Stéphane Portanguen, Samuel Oillic et Alain Kondjoyan</i>	
Les transformations à basse température	209
La cuisson des viandes	212
17. Sécurité microbiologique de la viande bovine	221
<i>Marie Champomier-Vergès, Jamila Anba, Stéphane Chaillou et Monique Zagorec</i>	
Les caractéristiques microbiologiques du muscle et de la viande.....	221
Les principales espèces bactériennes de la viande bovine.....	222
La place de la viande bovine dans les toxi-infections alimentaires.....	227
Les différents modes de conservation de la viande bovine.....	228
Les nouveaux développements pour la conservation de la viande	230
Références bibliographiques	233

PARTIE V. CONSOMMATION DES VIANDES ET SANTÉ DU CONSOMMATEUR

18. Viandes rouges et risques de cancer du côlon	243
<i>Denis E. Corpet, Nadia Bastide et Fabrice Pierre</i>	
Cancer colorectal : études épidémiologiques	243

Viande et cancer colorectal : hypothèses sur les mécanismes.....	246
Cancer colorectal : études expérimentales chez des rongeurs	247
Autres cancers et viande	250
Discussion et conclusion	251
19. Viande et nutrition protéique	255
<i>Didier Rémond, Marie-Agnès Peyron et Isabelle Savary-Auzeloux</i>	
Besoins en protéines de l'homme	255
Propriétés nutritionnelles des protéines de la viande	258
Place de la viande dans une alimentation équilibrée	261
Valeur santé des protides de la viande : les peptides bioactifs	262
Conclusion.....	265
20. Consommation de viande de ruminant : entre renouveler l'offre finale et communiquer sur les systèmes de production	267
<i>Pierre Sans et Guy de Fontguyon</i>	
Les sources d'information sur la consommation des viandes.....	267
L'évolution de la consommation.....	270
Les déterminants des évolutions	272
Conclusion.....	280
Références bibliographiques.....	281
Liste des auteurs	289