

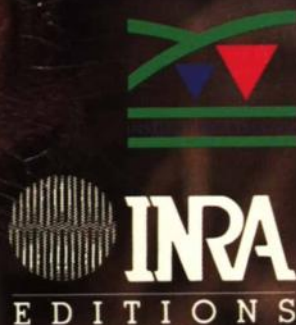
# le veau de boucherie

I. Veissier,  
G. Bertrand,  
R. Toullec, édés.

concilier  
bien-être animal  
et production



DU LABO AU TERRAIN





# **le veau de boucherie**

concilier bien-être animal et production



# **le veau de boucherie**

concilier bien-être animal  
et production

I. VEISSIER, G. BERTRAND,  
R. TOULLEC, édés.

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE  
147, rue de l'Université – 75338 Paris Cedex 07

# du labo au terrain

ouvrages parus dans la même collection

## Combattre les ravageurs des cultures :

### enjeux et perspectives

G. Riba, C. Silvy  
1989, 230 p.

## Le canard de Barbarie

B. Sauveur, H. De Carville,  
éd.  
1990, 182 p.

## L'escargot *Helix aspersa*

Biologie – élevage  
J.C. Bonnet, P. Aupinel,  
J.L. Vrillon  
1990, 124 p.

## Les herbicides : mode d'action et principes d'utilisation

R. Scalla, éd.  
1991, 464 p.

## Les maladies des plantes maraîchères 3<sup>e</sup> édition

C.M. Messiaen,  
D. Blancard,  
F. Rouxel, R. Lafon  
1991, 552 p.

## Nutrition et alimentation des volailles

M. Larbier, B. Leclercq  
1992, 244 p.

## Les Allium alimentaires reproduits par voie végétative

C.-M. Messiaen, J. Cohat,  
J.-P. Leroux, M. Pichon,  
A. Beyries  
1993, 244 p.

## Agrométéorologie des cultures multiples en régions chaudes

C. Baldy, C.-J. Stigter  
1993, 250 p.

## Écopathologie animale

Méthodologie, application  
en milieu tropical  
B. Faye, P.-C. Lefevre,  
R. Lancelot, R. Quirin  
1994, 120 p.

## Ravageurs des végétaux d'ornement

Arbres – Arbustes – Fleurs  
D.V. Alford  
Version française :  
M.-F. Commeau, R. Coutin,  
A. Fraval  
1994, 464 p.

## Efficacité et sélectivité des herbicides

C. Gauvrit  
1996, 158 p.

## Écotoxicologie : théorie et applications

V.E. Forbes, T.L. Forbes  
Traduit par J.-L. Rivière  
1997, 256 p.

## Les Deutéromycètes. Classification et clés d'identification générique

E. Kiffer, M. Morelet  
1997, 306 p.

## Maladies à virus des plantes ornementales

J. Albouy, J.-C. Devergne  
1998, 492 p.

## Structure des plantes

Atlas en couleur  
B.G. Bowes. Version fran-  
çaise de L. Gauthier  
1998, 192 p.

## Nutrition et alimentation des poissons et crustacés

J. Guillaume, S. Kaushik,  
P. Bergot, R. Métailler  
1999, 490 p.

## La truffe, la terre, la vie

G. Gallot, coord.  
1999, 210 p.

## Les poules

Diversité génétique visible  
G. Coquerelle  
2000, 184 p.

## Cultures en pots et conteneurs

Principes agronomiques et  
applications  
F. Lemaire, A. Dartigues,  
L.M. Rivière, S. Charpentier  
2003, 2<sup>e</sup> éd., 232 p.

# Préambule

La production de veau de boucherie existe depuis longtemps. Les premières descriptions écrites datent du début du XVIII<sup>e</sup> siècle. Liger (1732) rapporte que les excès de lait produits par une vache étaient donnés à un veau pour l'engraisser. Les veaux étaient généralement abattus à un poids léger (moins de 90 kg), ce qui permettait d'obtenir une viande blanche, tendre et peu grasse. Cette production, initialement réalisée sur de petites exploitations familiales, a beaucoup évolué depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle.

Le développement de la production laitière et l'industrialisation de la collecte et de la transformation ont entraîné l'accumulation, en un nombre réduit de sites, de quantités considérables de lait écrémé et de lactosérum. La mise au point de systèmes de séchage performants (spray) a permis de sécher ces produits liquides, tout en préservant leur valeur nutritionnelle (voir chapitre sur les aliments d'allaitement, p. 55). Les poudres ainsi obtenues étaient faciles à stocker et à transporter. Très rapidement, des excédents considérables se sont créés par rapport aux besoins de l'alimentation humaine. La Communauté européenne a alors institué une prime pour encourager l'emploi de la poudre de lait écrémé dans l'alimentation animale. Au même moment, les progrès technologiques ont rendu possible l'incorporation de matières grasses dans le lait écrémé et le lactosérum avant ou après le séchage, tout en permettant d'obtenir une émulsion fine et stable des matières grasses lors de la dilution des produits dans l'eau. Cela a permis la fabrication industrielle de produits suffisamment riches en énergie et donc de lancer la production d'aliments d'allaitement. Ajoutés aux recherches sur la nutrition, la maîtrise de l'état sanitaire..., ces éléments ont permis la création d'une filière veau de boucherie, valorisant les coproduits de l'industrie laitière : poudre de lait écrémé et de lactosérum, veaux laitiers non retenus pour le renouvellement du troupeau ou la production de viande rouge, alors qu'auparavant, beaucoup de ces veaux étaient sacrifiés à la naissance.

Cet ouvrage a été rédigé au moment où de fortes interrogations pèsent sur le futur de cette filière, compte tenu de l'évolution des mentalités à l'égard de l'élevage intensif (crise de la « vache folle », souci du bien-être animal...) et de l'évolution de la réglementation en matière de protection animale (par exemple, Directive 97/2/CE rendant obligatoire l'élevage en groupe des veaux de plus de huit semaines). Il a pour objectif d'analyser comment concilier la production de veau de boucherie, avec les contraintes liées à la typicité du produit, et le bien-être des animaux.

Bien qu'il existe une grande variété dans les modes de production de viande de veau, le présent ouvrage traite essentiellement des veaux produits en élevage dit « intensif » car :

- ce mode de production est de loin le plus important en volume (plus de 85 % de la production totale),
- la question du bien-être des veaux se pose de façon plus aiguë pour ces animaux : la restriction des contacts entre animaux est moins forte pour les veaux qui têtent

leurs mères ; de plus, la demande sociale de protection des animaux est souvent moins forte pour les productions traditionnelles (Ouedraogo, commun. pers.),  
– les petits élevages fermiers (moins de 6 veaux), ainsi que les élevages de veaux allaités par leurs mères ne sont pas concernés par la réglementation européenne sur le logement des veaux (pas d'obligation de maintenir les animaux en groupes après 8 semaines, pas de surface minimale par veau).

Cependant, la plupart des résultats et recommandations qui sont présentés peuvent être transposés aux autres élevages.

Les chapitres de cet ouvrage sont organisés par grands facteurs d'élevage :

- le logement,
- l'alimentation,
- la maîtrise de la santé,
- le transport,
- le rôle de l'éleveur.

Pour ces différents facteurs, nous rappelons la biologie des veaux et les pratiques les plus courantes. Puis, nous analysons les éléments des systèmes d'élevage qui peuvent limiter la satisfaction des besoins de l'animal (au regard de sa biologie). Enfin, nous discutons des solutions pour améliorer les conditions d'élevage des veaux, à la fois pour le producteur (les résultats techniques de l'exploitation) et les animaux (le bien-être des veaux). La qualité des produits est analysée en relation avec ces mêmes facteurs d'élevage. En annexe, la législation en vigueur en France et au sein de l'Union européenne est rappelée, après avoir conclu sur l'avenir de la production.

I. Veissier, G. Bertrand  
et R. Toullec



# Sommaire

<b>Qu'est-ce qu'un veau de boucherie ? Qu'est-ce que le bien-être animal ?</b>	
<i>I. Veissier et B.J. Lensink</i> .....	1
Les systèmes d'élevage de veaux .....	1
Le marché du veau dans l'Union européenne .....	7
Le bien-être des animaux .....	8
Les critiques sur l'élevage des veaux au nom du bien-être animal .....	17
Références bibliographiques .....	18
<b>Le logement des veaux de boucherie et les modes de distribution des aliments</b>	
<i>G. Bertrand, J. Capdeville et C. Martineau</i> .....	23
Descriptif des systèmes de logement et de distribution des aliments .....	25
Évaluation des diverses modalités de logement et d'alimentation .....	36
Intérêts et limites des modalités de logement et d'alimentation .....	43
Conditions de réussite .....	44
Références bibliographiques .....	45
Annexe 1 .....	46
Annexe 2 .....	50
<b>Les aliments d'allaitement</b>	
<i>R. Toullec, D. Bauchart, G. Bertrand, J.F. Hocquette et F. Meschy</i> .....	55
Matières grasses .....	55
Glucides .....	60
Protéines .....	66
Minéraux .....	71
Vitamines et agents hépatoprotecteurs .....	74
Facteurs de maîtrise de la flore digestive .....	79
Références bibliographiques .....	86
<b>La complémentation solide</b>	
<i>I. Veissier et G. Bertrand</i> .....	93
Développement des activités orales du veau .....	93
Variations des activités orales en fonction de l'alimentation .....	96
Les effets de la complémentation solide sur la digestion et la santé .....	100
Les effets de la complémentation solide au plan zootechnique .....	103
Les objectifs à atteindre pour une bonne complémentation solide .....	104
Les aliments à distribuer .....	105
Conclusion .....	107
Références bibliographiques .....	108

**La maîtrise de la santé**

<i>E. Le Frapper, J.-L. Flandre, D. Duchemin et L. Malherbe</i> .....	111
Protection sanitaire de l'élevage .....	113
Maîtrise de l'ambiance .....	117
Hygiène de l'alimentation .....	120
Maîtrise de l'anémie .....	123
Pathologies et traitements .....	127
Conclusion .....	137
Références bibliographiques .....	138

**Le transport des veaux**

<i>C. Terlouw et J.-M. Chupin</i> .....	139
La réglementation européenne .....	139
Les pratiques en France .....	140
Les incidences du transport des veaux de 8 jours .....	141
Les incidences du transport des veaux lourds .....	148
Conclusion et perspectives .....	156
Références bibliographiques .....	157

**L'importance de l'éleveur**

<i>B.J. Lensink, I. Veissier et X. Boivin</i> .....	161
Les contacts de l'éleveur avec les veaux .....	161
L'impact des contacts de l'éleveur sur le comportement du veau .....	165
Conséquences du comportement de l'éleveur sur la qualité de la viande de veau .....	168
L'influence de l'éleveur sur la production .....	170
Conclusion .....	171
Recommandations .....	171
Références bibliographiques .....	172

**Quel avenir pour la production du veau de boucherie**

<i>J. Coléou</i> .....	175
Une gamme de produits avec un type dominant .....	175
Une filière de taille très modeste et en recul dans les familles de produits carnés .....	175
Une spécialité européenne et limitée à quelques pays .....	175
Une demande en recul .....	176
Une perte progressive de compétitivité .....	176
Des handicaps induits par la zootechnie, la politique agricole et la crise bovine britannique .....	178
Les perspectives en Europe ? .....	178
Possibilité d'émergence de nouveaux bassins vitelliers dans le monde ? ..	179
Des perspectives en apparence peu ouvertes, mais qui sait ? .....	180
Références bibliographiques .....	180

<b>La réglementation en vigueur</b> .....	<b>183</b>
Arrêté du 20 janvier 1994 .....	183
Arrêté du 8 décembre 1997 .....	186
Arrêté du 5 novembre 1996 .....	188
Décret n° 99-961 du 24 novembre 1999 .....	197
Arrêté du 24 novembre 1999 .....	201
<b>Les auteurs</b> .....	<b>209</b>



# Qu'est-ce qu'un veau de boucherie ? Qu'est-ce que le bien-être animal ? <sup>(1)</sup>

Dans cette introduction, nous décrirons les différents modes de production de veau, puis nous donnerons un rapide aperçu du marché français et européen de la viande de veau. Enfin, nous aborderons la notion de bien-être animal, afin de pouvoir juger des conditions de vie dans lesquelles sont entretenus les veaux.

## Les systèmes d'élevage de veaux

### Un peu d'histoire

En France, jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, il existait grossièrement quatre types d'élevages bovins :

- des systèmes laitiers dans le Nord de la France où les veaux étaient séparés des mères à la naissance, celles-ci étant traites. Les veaux mâles étaient alors soit abattus avant un mois (pour produire des carcasses de veau très légères), soit castrés puis engraisés en bœufs. Seuls quelques veaux étaient engraisés en veaux de boucherie pour la consommation familiale.
- des systèmes allaitants dans le Centre de la France où les veaux étaient menés avec leur mère au pâturage pendant l'été jusqu'au sevrage vers 8 mois. Ces systèmes, qui ont perduré en l'état, étaient utilisés pour les animaux de race bouchère (Charolaise) ou rustique (Salers et Aubrac, les vaches étant traites tout en allaitant les veaux). Les veaux sevrés (appelés « broutards ») étaient ensuite engraisés en taurillons.
- des systèmes de production de veaux de boucherie sous la mère. Les veaux restaient à l'étable, ils étaient allaités jusqu'à 3 mois pour être abattus à environ 100 kg de poids vif. Les animaux pouvaient être de race bouchère (Limousine, Blonde d'Aquitaine), rustique (Salers, Ferrandaise) ou même laitière (Pie-Noire, Pie-rouge, Brune des Alpes...). Dans certaines régions, les veaux étaient abattus beaucoup plus jeunes (en Bretagne : dès 3 semaines, à un poids de 50 à 60 kg pour les veaux de race Bretonne Pie-noire).
- des systèmes de production de veaux « rosés ». Les veaux, qui restaient également à l'étable, étaient allaités jusqu'à 7-9 mois et abattus entre 7 et 15 mois (« veaux de Saint-Étienne » et « veaux de Lyon »). Ces systèmes se rencontraient essentiellement dans le Limousin.

---

(1) I. Veissier et B.J. Lensink

Par le passé, la production de viande de veau était essentiellement réalisée dans le Massif Central ou le Sud-Ouest, avec des animaux allaités par leurs mères, le plus souvent de race bouchère ou rustique.

Dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, une nouvelle forme de production de veau va voir le jour à partir des animaux des troupeaux laitiers et des aliments d'allaitement. Ceux-ci sont des produits généralement pulvérulents, de haute valeur nutritive, qui, après dilution dans l'eau, permettent de remplacer en totalité le lait dans l'alimentation du veau. La production intensive de veau s'est développée rapidement, en particulier dans les zones laitières de l'Ouest et du Sud-Ouest. Aussi, à l'heure actuelle, la majorité des carcasses de veau proviennent-elles d'animaux de race laitière ou croisés. Quant aux animaux de race bouchère ou rustique, beaucoup plus nombreux sont ceux qui sont utilisés pour produire des broutards plutôt que des veaux de boucherie. Toutefois, à l'heure actuelle, subsistent encore des modes de production très différents et on observe un regain d'intérêt pour des productions de viande bovine jeune à partir de veaux allaités, de race rustique ou à viande (développement du Veau du Ségala, des veaux rosés dans les Pyrénées...).

### Les productions de viande de veau « blanche »

L'objectif de la production de veau de boucherie est d'obtenir une viande rose pâle, souvent appelée « viande blanche », une exigence majoritairement française. La couleur pâle est considérée comme un signe de qualité, vraisemblablement du fait qu'autrefois l'allaitement au lait entier était le seul moyen pour obtenir une croissance rapide des animaux. Or le lait est naturellement pauvre en fer (environ 0,5 mg/l). S'il ne reçoit pas de fer dans son alimentation, le veau doit vivre sur les réserves dont il disposait à la naissance. Ces réserves s'épuisent progressivement, ce qui se traduit par des taux faibles d'hémoglobine dans le sang et de myoglobine dans le muscle. La couleur de la viande dépend largement de sa teneur en myoglobine, d'où la couleur pâle des viandes de veau (Charpentier, 1966 ; Eikelenboom et Smulders, 1986). Actuellement, les carcasses de veau « blanc » peuvent être obtenues avec des veaux nourris au lait entier (pour la plupart des veaux « sous la mère ») ou avec des aliments d'allaitement. Les aliments d'allaitement ont une faible teneur en fer afin de permettre l'obtention d'une viande pâle.

### La production de veaux « sous la mère »

Une partie du cheptel français de vaches allaitantes est toujours utilisée pour produire du « veau sous la mère ». Dans ce cas, le veau est élevé au pis durant 3,5 à 5 mois, âge auquel il est abattu. Il pèse alors de 140 à 240 kg de poids vif, ce qui donnera entre 100 à 150 kg de carcasse. Autrefois, cette production pouvait se trouver à la fois dans les zones laitières, où les veaux de race laitière étaient plutôt légers (moins de 100 kg de poids vif au moment de l'abattage), et dans les zones allaitantes (Massif Central et Pyrénées), avec une production de veaux plus lourds (120 à 150 kg de poids vif au moment de l'abattage). Actuellement, environ 170 000 veaux sous la mère sont produits par an, principalement en Limousin - Périgord, et dans le Sud-Ouest (OFIVAL, 2001). Environ 25 000 carcasses sont commercialisées sous le label rouge « veau sous la mère ». Respectivement 17 000 et 5 000 le sont sous les deux labels régionaux « veau sous la mère fermier » en Limousin et Midi-Pyrénées. La viande de veau sous la mère est entièrement destinée au marché français.

Une des caractéristiques de cette production est d'être exigeante en main-d'œuvre. Celle-ci est presque toujours familiale. Les veaux, autrefois attachés dans un coin obscur de l'étable, sont menés deux fois par jour vers leur mère pour téter. Cette manipulation et la surveillance de la tétée, lourdes en temps, est le principal facteur limitant. Aussi les effectifs des troupeaux sont-ils généralement faibles (souvent entre 5 et 25 vaches). La production laitière des races utilisées (Limousine, Blonde d'Aquitaine, Bazadaise, Charolaise...) est souvent insuffisante pour assurer une bonne croissance en fin d'engraissement. En conséquence, des femelles de race laitière ou croisées appelées « tantes » ou « brettes » peuvent être utilisées pour compléter les quantités de lait offertes aux veaux. L'éleveur peut aussi employer un aliment d'allaitement en complément. Ainsi, le cahier des charges du label « veau sous la mère » prévoit un maximum de 35 kg de poudre d'aliment d'allaitement par veau. Certaines pratiques d'élevage, présumées améliorer la couleur ou la conformation des carcasses, sont souvent utilisées en fin d'engraissement : apports d'œufs ou de sucre (adjuvants traditionnels comme des carottes cuites), utilisation d'une muselière pour empêcher l'animal d'ingérer quoi que ce soit en dehors du lait et des apports réalisés par l'éleveur. Cette dernière pratique est maintenant interdite par la réglementation.

### **La production intensive de veau**

La production de veaux de boucherie, dite « intensive » ou « industrielle », est réalisée à partir de veaux issus des troupeaux laitiers. Les veaux (de race Prim'Holstein, Normande, Montbéliarde ou croisés Prim'Holstein × race bouchère) sont séparés de leur mère dès la naissance. Les mâles, ainsi que les femelles non conservées pour le renouvellement du troupeau, sont vendus à l'âge de 8 à 15 jours. Après un passage par un centre de collecte ou un marché, ils sont répartis dans des ateliers spécialisés où ils sont engraisés pendant 3,5 à 5 mois. Ils ont une croissance soutenue, de 1 000 à 1 300 g/j, pour arriver à un poids de carcasse d'environ 110 à 140 kg.

Jusqu'à la fin des années 1990, les veaux, dans leur majorité, étaient maintenus dans des cases individuelles ou attachés en cases semi-individuelles, posées sur caillebotis dans les deux cas. Dans ce type de logement, l'aliment d'allaitement était distribué dans un seau deux fois par jour. Dans l'Est de la France, où d'autres races que la Holstein sont utilisées (Montbéliarde par exemple), les veaux sont plus souvent en parcs de plusieurs dizaines et nourris à l'aide d'un distributeur de lait. Désormais, la réglementation européenne impose le logement en cases collectives à partir de 8 semaines d'âge (directive 97/2/CE). A l'heure actuelle, certains éleveurs qui avaient des cases individuelles ou semi-individuelles, réaménagent leurs bâtiments en petites cases collectives de 4 à 6 veaux. Avec ce mode de logement, les veaux sont généralement maintenus en « baby-boxes » (cases individuelles ou demi-cases) pendant les 8 premières semaines, afin de limiter les succions entre animaux (van Putten, 1982). Par la suite, les parois entre les « baby-boxes » sont retirées, de sorte à constituer des cases collectives. Un autre système de logement collectif, qui s'apparente au premier, est la case à 2 veaux. La conduite est la même qu'en case à 4-6 veaux. Ce système ne semble pas se développer à large échelle. D'autres éleveurs s'orientent vers des parcs de 20 à 60 veaux, sur litière de paille ou sur caillebotis. Dans ces parcs, les veaux sont nourris à l'aide d'un distributeur automatique de lait (DAL) permettant le contrôle individuel des quantités ingérées (Aupiais *et al.*, 2000).

La production « intensive » de veaux se rencontre le plus souvent dans des exploitations familiales laitières, particulièrement dans l'Ouest et le Sud-Ouest. Dans une

enquête récente conduite en Bretagne, la taille la plus fréquente pour un atelier de veaux était de 200 places (Lensink, 2000). Les variations importantes des prix, qu'il s'agisse du veau de 8 jours ou du veau engraisé, induisent des risques financiers importants pour les éleveurs. Aussi, dès le début des années 1970, les producteurs d'aliments d'allaitement ont-ils proposé des contrats d'« intégration » aux éleveurs. Actuellement, plus de 90 % de la production de veau se fait sous contrat. L'« intégrateur » fournit à l'éleveur les veaux et les aliments, assure le suivi technique et sanitaire, et la commercialisation. L'éleveur fournit les bâtiments, le matériel et la main-d'œuvre. Il reçoit une rémunération par veau engraisé, d'un montant le plus souvent modulé en fonction des résultats techniques.

### La production de veaux « fermiers »

La dénomination « veau fermier » rend compte du faible nombre d'animaux produits par exploitation. Autrefois, la production de veau dans des élevages laitiers était relativement importante. Elle avait fortement régressé du fait des cours de plus en plus élevés des veaux de 8 jours et du développement de la production « intensive » de veau (Soltner, 1985). Actuellement, on retrouve un regain d'intérêt pour ce type de production. En effet, il est vu comme un moyen de diversification pour la production laitière, surtout pour des petites exploitations ou pour des jeunes agriculteurs, particulièrement dans le cas de quotas laitiers limités.

Ainsi, dans les zones de montagne des départements de la Haute-Loire, de la Loire et leurs cantons limitrophes, environ 300 éleveurs se sont associés dans un GIE<sup>(2)</sup> (Monts du Velay) pour commercialiser de l'ordre de 5 000 veaux par an. Les veaux, de race bouchère (essentiellement Limousins), sont généralement logés dans des cases individuelles et sont nourris au lait entier ou à l'aliment d'allaitement. Le nombre de veaux produits par exploitation ne dépasse généralement pas la vingtaine.

Certaines productions bénéficient d'un label rouge. C'est le cas du « veau fermier du Lauragais ». Cette production, du Sud-Ouest de la France, ressemble à la production de veaux sous la mère puisque les veaux têtent leurs mères jusqu'à l'âge de 4 mois. En plus du lait maternel, ils reçoivent une petite complémentation sous forme de céréales. Environ 1 400 veaux par an sont produits avec un poids vif de 180 à 220 kg. C'est le cas également pour le « veau fermier au lait entier Tendriade », qui est un label rouge détenu par une intégration française. Environ 2 500 veaux de race à viande et de croisés race laitière × race bouchère sont produits par an, avec un poids de carcasse de 125 à 130 kg. Les animaux sont élevés jusqu'à l'âge de 120 jours, en groupes, sur une litière de paille et avec au moins 2,2 m<sup>2</sup> de surface par animal. Le nombre de veaux par exploitation est limité à 50. Cette production est étroitement liée à l'atelier laitier présent sur l'exploitation. Les veaux reçoivent environ 1 000 l de lait entier, ce qui permet souvent aux éleveurs d'écouler une partie du lait excédant leur quota. Le lait entier est complétement par de l'aliment d'allaitement.

Cette liste n'est pas exhaustive (exemple : veau Bretonin).

Dans tous les systèmes permettant la production de carcasses de couleur pâle, les veaux reçoivent une alimentation pauvre en fer. Il s'agit essentiellement d'aliments liquides : lait de vache ou lait de remplacement. Toutefois, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998, la législation européenne impose que tous les veaux reçoivent un aliment solide

(2) GIE : groupement d'intérêt économique



(directive 97/2/CE). En conséquence, de faibles quantités d'aliments solides (bouchons de paille, granulés contenant des céréales...) sont désormais distribuées aux veaux en plus de l'aliment liquide.

## **Les productions de viande de veau « rosé »**

A l'origine, les carcasses de veau « rosé » provenaient essentiellement des veaux dits « de Saint-Étienne » ou « de Lyon ». Bien que ces productions aient évolué et diminué, nous en rappellerons les principes avant de présenter les modes de production actuels de viande de veau « rosé ».

### **Les veaux de Saint-Étienne et de Lyon**

Il existait dans le Limousin une production traditionnelle de jeunes bovins mâles non castrés ou de femelles destinés aux zones de consommation de Saint-Étienne et de Lyon. Les veaux, de race Limousine, étaient allaités par leurs mères pendant 7 à 10 mois. Pour cela, ils étaient conduits à la tétée deux à cinq fois par jour. Ils recevaient des aliments grossiers à partir de 3 mois d'âge. La ration pouvait ainsi contenir jusqu'à 35 % de matière sèche de tubercules (topinambours) ou de racines (betteraves), du foin et des mélanges de céréales et tourteaux. Les veaux de Saint-Étienne étaient vendus non sevrés vers l'âge de 7 à 10 mois. Leur poids vif était de 280 à 350 kg, ce qui suppose une croissance élevée, de l'ordre de 1 300 g par jour. Lorsque ces performances n'étaient pas atteintes, les veaux étaient alors engraisés plus longtemps pour faire des veaux de Lyon. Ils étaient sevrés à 7-8 mois, puis engraisés à l'auge et abattus entre 10 et 15 mois d'âge, au poids vif de 400 à 550 kg. Pour ces deux productions, la viande était de couleur « rosée », intermédiaire entre celle du veau et du bœuf (Pradal, 1989).

Actuellement, la dénomination « de Saint-Étienne » est utilisée pour qualifier des génisses sevrées et engraisées jusqu'à 12-13 mois et la dénomination « de Lyon », pour des animaux sevrés et engraisés jusqu'à 16 mois pour les mâles et 19 pour les génisses (Réseau d'Élevage Bovin Limousin, 1997).

### **Le veau d'Aveyron et du Ségala**

Les productions actuelles de veau d'Aveyron et du Ségala se rapprochent fortement de celle du veau de Saint-Étienne. Les veaux sont allaités par leurs mères, majoritairement de race Limousine (70 %) et Blonde d'Aquitaine. Ils sont gardés à l'étable pendant toute la période d'engraissement. Ils consomment environ 2 000 à 2 500 l de lait et reçoivent un aliment complémentaire composé d'au moins 50 % de céréales (blé, orge) à partir de deux semaines d'âge. Les animaux sont abattus, non sevrés, entre 6 et 10 mois. Ils ont alors un poids vif de 320 à 380 kg, d'où des carcasses de 170 à 250 kg. La viande est de couleur « rosée ». La production se situe dans le Sud-Ouest de la France, essentiellement dans l'Aveyron, le Tarn, le Lot et le Tarn-et-Garonne. Environ 700 éleveurs produisent 25 000 veaux par an, dont 12 000 bénéficient d'un label rouge. Cette production bénéficie également d'une IGP (Identification Géographique Protégée) (IRVA, commun. pers. ; Barbin *et al.*, 2000).

### **Le veau corse**

La Corse, avec ses 40 000 vaches allaitantes, produit chaque année environ 25 000 veaux lourds vendus sous la dénomination « veau corse ». Il s'agit pour la plupart de

croisés issus d'une mère de génotype corse et d'un père de race « continentale » (Limousin, Gascon, Aubrac) ou de deux parents de race continentale. Les veaux naissent à l'extérieur et restent avec leurs mères au pâturage. Ils sont allaités jusqu'à 6-7 mois et consomment également de l'herbe. Les animaux issus de vaches corses se rencontrent plutôt en montagne et les autres, plutôt en plaine. Les premiers sont abattus vers 7 mois et produisent des carcasses d'environ 70 kg ; les seconds sont abattus vers 6 mois et produisent des carcasses plus lourdes, d'environ 130 kg. Certains veaux, sevrés vers 6-7 mois, peuvent être complétés en hiver avec du foin et du concentré avant d'être abattus.

### La Rosée des Pyrénées et le Vedell du Pays Catalan

Signalons enfin deux productions originales mais qui restent très modestes dans leurs effectifs : la Rosée des Pyrénées et le Vedell du Pays Catalan. Les deux sont produits avec des veaux broutards, c'est-à-dire élevés au pré avec leurs mères pendant la saison de pâturage. Pour la première, les veaux sont issus de mères de race rustique (Aubrac ou Gasconne) et d'un père généralement de race à viande (Charolais), les veaux ne reçoivent aucune alimentation autre que le lait maternel et l'herbe et sont vendus non sevrés entre 5 et 8 mois. En 2000, 410 veaux issus d'une cinquantaine d'élevages ont été produits de la sorte. Pour le Vedell du Pays Catalan, les veaux sont de race rustique (Aubrac ou Gasconne) ou à viande (Blonde d'Aquitaine, Limousine). Ce produit correspond à un veau sevré, fini pendant une courte période avec des aliments concentrés associés à de la paille, et abattus entre 7 et 11 mois, à un poids de 320 à 380 kg (180 à 220 kg de carcasse) (Réussir Bovin/Viande, 2001).

Pour les productions de viande rosée, le terme « veau » est impropre. En effet, selon la réglementation, un veau est un animal de moins de 6 mois. Toutefois, par tradition, la dénomination « veau » a été conservée.

Les divers modes de production de veau en France sont résumés sur le tableau 1.1.

**Tableau 1.1** – Types de production et effectifs de veaux engraisés en France. Les effectifs sont indiqués entre parenthèses, en nombre de têtes par an.

Viande	Race allaitante	Race laitière
blanche	Veaux sous la mère (170 000)	Veaux en élevage « intensif » (1 800 000) Veaux fermiers (9 000) <sup>a</sup>
rosée	Veaux de l'Aveyron/du Segala (25 000) Veaux corses (25 000) Rosée des Pyrénées/Vedell du Pays Catalan (faibles effectifs)	

<sup>a</sup> Les veaux peuvent être de race laitière ou allaitante ou croisés, ils sont nourris – au moins en partie – par le lait de vaches laitières.

## A l'étranger

En Europe, des veaux « blancs » sont également produits aux Pays-Bas, en Italie, Belgique, Allemagne, Suisse... Il s'agit essentiellement d'animaux de type laitier, conduits de la même façon que les veaux d'élevages « intensifs » en France, excepté

en Suisse, où les modalités se rapprochent de celles décrites pour les veaux fermiers en France. Ce mode de production existe également à petite échelle en Amérique du Nord. Ainsi, au Canada, environ 145 000 « veaux de lait » sont produits par an. Ils sont engraisés pendant 16 à 18 semaines jusqu'à un poids vif à l'abattage d'environ 200 kg (soit 130 à 135 kg de carcasse, mesurés à chaud et avec la peau) (CPAQ, 1999 ; Fornassier, 2002).

Des productions de viande rosée existent également à l'étranger. Ainsi, en Belgique, aux Pays-Bas, au Danemark et en Italie, des jeunes bovins d'âge et de poids comparables aux veaux de Lyon sont produits. Contrairement aux productions de veaux rosés en France, les animaux sont généralement sevrés précocement, puis engraisés avec des régimes riches en céréales. Par exemple, aux Pays-Bas, 100 000 veaux « rosé vleeskalveren » sont produits avec des jeunes bovins mâles de race Holstein sevrés à 8 semaines, puis engraisés essentiellement avec de l'ensilage de maïs. Ils sont abattus à 9 mois, donnant des carcasses d'environ 180 kg. Au Canada, des veaux mâles de race Holstein sont également utilisés pour la production de « veaux de grain » (90 000 en 2001 ; Fornassier, 2002). Après sevrage entre 6 et 8 semaines, ces animaux reçoivent une ration constituée de maïs-grain, d'orge et d'un supplément protéique (tourteau de soja) pendant environ 14 semaines. Les animaux sont abattus à environ 20-22 semaines à un poids vif d'environ 260 kg (soit 165 kg de carcasse, mesurés à chaud et avec la peau) (CPAQ, 1999).

## **Le marché du veau dans l'Union européenne**

En 2000, sur les 29,6 millions de veaux disponibles dans l'Union européenne, 19,5 % ont été utilisés en production de veaux de boucherie, ce qui a permis de produire 770 200 TEC<sup>(3)</sup>. La France est le principal producteur avec environ 1,9 millions de veaux par an (242 000 TEC), suivi par les Pays-Bas (204 000 TEC) et l'Italie (153 000 TEC). Le poids moyen des carcasses dans l'Union européenne est de 133,5 kg, avec cependant des différences entre pays (127,6 kg en France contre 143,5 aux Pays-Bas et 141,6 en Italie). Au sein de l'Union européenne, le prix moyen des carcasses a été de 4,71 € le kg en 2000 avec là encore d'importantes variations entre pays (5,30 en France contre 4,49, 4,16 et 4,35 aux Pays-Bas, en Italie et en Allemagne) et également selon la qualité de la carcasse (entre 0,60 et 0,75 € de différence par kg de carcasse en France entre une carcasse claire et une foncée). Les principaux pays consommateurs de viande de veau sont la France, l'Italie et, dans une moindre mesure, l'Allemagne avec respectivement 5,0, 3,9 et 1,2 kg par habitant et par an (OFIVAL, 2001). Les Pays-Bas, forts producteurs mais faibles consommateurs, exportent plus de 90 % de leur production vers des pays comme la France, l'Italie et l'Allemagne.

La consommation de viande de veau n'a cessé de baisser pendant les 30 dernières années. Ainsi, en 1970 la consommation française était de 7,6 kg par habitant et par an, mais seulement de 5,0 kg en 2000 (OFIVAL, 2001). Ce déclin semble provenir du prix relatif de plus en plus élevé de la viande de veau par rapport à d'autres viandes blanches, ainsi que de la dégradation de l'image du produit chez les consommateurs (Mainsant, 1995). Ceux-ci émettent des doutes vis-à-vis de systèmes de production jugés trop « industriels ». Ces doutes ont été aggravés par la médiatisation exclusivement focalisée sur le veau des scandales liés à l'utilisation d'activateurs de croissance

(3) TEC : tonne équivalent carcasse

(Mainsant, 1995). Plus récemment, le souci du bien-être des animaux a pu accentuer cette tendance. En effet, la demande sociale pour la protection des animaux dans les élevages a fortement augmenté ces dernières décennies, la production de veaux de boucherie étant une des plus critiquées (Broom, 1991 ; Le Neindre, 1993).

## **Le bien-être des animaux**

Une enquête menée fin 1997 par le laboratoire CORELA de l'INRA (Ouedraogo, 1999) révélait que 95 % des Français étaient d'accord avec l'affirmation selon laquelle il est nécessaire de prendre en compte le bien-être des animaux dans les pratiques d'élevage. Plus spécifiquement, 90 % des personnes interrogées jugeaient inacceptable l'élevage des veaux en cases individuelles ! Et 80 % se disaient prêtes à payer plus cher une viande issue d'élevages respectueux du bien-être de l'animal, et ce à hauteur de 120 % du prix courant pour une viande de veau. Ces chiffres, même s'ils doivent être manipulés avec précaution car des intentions ne se traduisent pas toujours dans des comportements d'achat, montrent que la protection des animaux n'est plus une demande sociale marginale. De plus, la production de veaux de boucherie était parmi les plus critiquées.

Toutefois, la notion de « bien-être animal », à laquelle il est fait implicitement référence, n'est pas toujours définie clairement. Certains y voient l'absence de souffrance pour l'animal, d'autres, le respect de la nature ou la garantie d'un produit sain. Enfin, les « détracteurs » du bien-être animal accusent les « protecteurs » des animaux de faire de l'anthropomorphisme et de déprécier l'homme au profit de l'animal.

Pour pouvoir juger des conditions de vie dans lesquelles sont entretenus les veaux et au besoin proposer des améliorations, il est nécessaire de s'attarder sur la notion de bien-être animal. Ses fondements, sa définition et les moyens de son appréciation seront abordés dans cette introduction.

### **Le bien-être animal : projection anthropomorphique ou réalité biologique ?**

Le bien-être a un sens pour nous car nous éprouvons de la joie, du plaisir face à des situations que nous jugeons positives et au contraire de la peur, des craintes, de l'inconfort face à des situations négatives. Cette notion peut-elle être appliquée aux animaux ? Ou bien, lorsque l'on parle de bien-être animal, s'agit-il d'autre chose ?

L'extension de la notion de bien-être part du principe que les animaux, tout du moins certains d'entre eux, sont capables de sentir, de ressentir les situations auxquelles ils sont exposés. Ainsi, la réglementation française visant à protéger les animaux qui vivent sous la dépendance de l'homme précise que « Tout animal étant un *être sensible* doit être placé par son propriétaire dans des conditions compatibles avec les impératifs biologiques de l'espèce » (loi du 10 juillet 1976, article 9). La question est donc de savoir si les animaux que nous utilisons à des fins d'élevage ou autres, sont des *êtres sensibles* ou non.

Le terme « sensibilité » rassemble à la fois la notion de sensorialité (activation des organes sensoriels) et celle du traitement, par le système nerveux, de l'information issue des organes sensoriels. Par exemple, en ce qui concerne la douleur, on distingue d'une part la nociception qui consiste en l'activation de terminaisons nerveuses