

## PRÉFACE

Autrefois, c'était le privilège d'un petit nombre de riches de se consacrer à la « glorieuse incertitude » de l'élevage. De nos jours, dans toute l'Europe, l'accroissement de la productivité du bétail constitue un stimulant économique pour des milliers de fermiers producteurs de viande ou de lait. Malheureusement, les améliorations par sélection sont souvent tellement plus rapides que les possibilités pratiques que de nombreux essais effectués avec enthousiasme dans le but d'introduire des améliorations génétiques dans des modes d'élevage et de nutrition qui s'y prêtent mal se sont terminés de façon désastreuse. Dans les différentes races, les conformations, les caractéristiques physiologiques, les aptitudes de production se sont dissociées en fonction des conditions de milieu avec lesquelles elles se sont mises en équilibre. De plus l'homme a effectué une sélection en vue d'obtenir des caractères quantitatifs et polygéniques et a créé un certain nombre de races et de lignées ayant des traits extérieurs distincts et des aptitudes différentes.

Les races sont, en fait, de petites unités isolées du reste de la population. Elles ont des gènes communs à l'espèce en général, mais qui, par suite de la sélection dans des milieux écologiques et nutritionnels différents, se sont rassemblés en groupes de variabilité restreinte. Inévitablement il arrive que des races présentent de grandes différences ou que leurs caractéristiques fonctionnelles se chevauchent à un point tel qu'il y ait plus de différence entre deux bêtes d'une même race qu'entre les individus moyens de deux races différentes. Cette différenciation se complique d'autant plus que des facteurs économiques et sociaux créés par l'homme s'ajoutent aux influences climatiques, nutritionnelles, agrologiques et autres. Les progrès dans l'alimentation, le logement des animaux et la conduite de l'élevage ont permis à certaines races de se développer dans des régions où cela aurait été impossible il y a 50 ans. Avec la dissémination des connaissances modernes dans le domaine de l'alimentation et de l'élevage, les facteurs qui favorisaient l'isolement de nombreuses entités ethniques différentes sont en voie de disparition ce qui rend possible l'introduction de races plus grandes et plus productives. Les pays méditerranéens et ceux de l'Europe orientale offrent de nombreux exemples de ces transformations.

On rencontre encore en Europe la culture itinérante et le système extensif et arriéré à base de jachères où les bœufs font l'essentiel du travail alors que les vaches servent à la reproduction d'animaux de trait, et où la viande de bœuf est un produit de mauvaise qualité provenant d'animaux épuisés ou éliminés: c'est le cas des races Alentejana et Berrenda au Portugal et en Espagne. Le tracteur a remplacé l'animal dans les plaines fertiles mais les bœufs sont encore utilisés là où les propriétés sont très morcelées ou quand la topographie empêche l'utilisation économique des machines: c'est le cas des races Pugliese et Mertolenga en Italie et en Espagne. Les mêmes races peuvent atteindre des tailles différentes selon la fertilité du sol: il en est ainsi pour les Chianina en Italie et les Noires d'Andalousie en Espagne; l'alimentation est responsable de différences marquées dans la taille et dans la productivité, comme cela se produit par exemple pour les races Buša en Yougoslavie et en Grèce. Dans d'autres cas, des races à deux fins: travail/lait ou lait/viande, comme les races italiennes de Modène et du Piémont en Italie ont remplacé les vieilles races à triple fin. De même lorsqu'on a remplacé la race asturienne en Espagne et le bétail des steppes en Turquie par la Brune des Alpes, les types locaux améliorés sont devenus des races à deux fins lait/viande. Dans d'autres secteurs, particulièrement dans les zones périurbaines, le croisement des races locales avec des Frisonnes a transformé les premières en races laitières.

Le succès des essais de remplacement des races indigènes par de nouvelles est fonction de la faculté d'adaptation de ces dernières à leur nouveau milieu. Trop souvent, on ne tient pas suffisamment compte du fait que des races différentes ne réagissent pas de manière identique aux changements d'habitat: c'est ainsi qu'une race résistante à la maladie et de grande productivité dans un endroit peut ne pas l'être dans un autre. De plus, aussi adaptable que puisse être une race, sa productivité baissera si la nourriture ne lui convient pas, tant en qualité qu'en quantité.

La diversité des modes d'élevage montre bien la stratification du secteur de l'élevage bovin: il y a nomadisme d'été vers les pâturages communaux de haute altitude avec retour l'hiver aux basses altitudes où l'alimentation à l'étable consiste en produits résiduels de récoltes et fourrages conservés: c'est ce qui se produit en Suisse. Dans d'autres cas, la courte période de pâturage estival peut n'être qu'une très brève interruption de la longue période d'alimentation à l'étable à laquelle obligent les terribles froids du nord de l'U.R.S.S. Les pâturages des collines peuvent suffire à la croissance lente des bêtes à viande mais pour les mettre au point il faut les amener sur les pâturages plus nourrissants à faible altitude. Ce système offre

un contraste profond avec la production intensive du baby bœuf, élevé en étable. Dans les troupeaux laitiers, on rencontre également des niveaux différents de production, depuis l'élevage intensif péri-urbain avec système d'alimentation artificiel, jusqu'à la production de lait limitée à la période de pâturage d'été et alternant, pour le simple entretien, avec une alimentation hivernale à l'étable, en passant par le système d'alimentation sur pâturages l'été et en stabulation l'hiver adopté par la plupart des fermes laitières.

Dans certains pays comme l'Italie, les veaux mâles qui ne sont pas nécessaires pour la reproduction servent à fournir de la viande de veau, et même dans des pays traditionnellement réputés gros consommateurs de bœuf comme le Royaume-Uni, le pourcentage de veaux abattus est étonnamment élevé. Logiquement, une utilisation plus efficace de ces animaux consisterait à les nourrir intensivement jusqu'à ce qu'ils atteignent un poids vif égal ou supérieur à celui du baby beef, mais les habitudes alimentaires des hommes ne se modifient que lentement. Cependant, les conditions de vie changent si radicalement à notre époque que les régimes alimentaires traditionnels vont devoir se modifier et il faudra perdre l'habitude d'abattre trop tôt des bêtes qui peuvent l'être avec plus de profit lorsqu'elles ont atteint un poids plus élevé.

Dans certains pays en voie de développement, les pertes causées par la mortalité des veaux sont encore étonnamment élevées et l'on pourrait faire beaucoup pour accroître la production de bœuf en corrigeant les défauts qui provoquent cette mortalité et en élevant les animaux ainsi arrachés à la mort.

L'augmentation du revenu et l'élévation du niveau d'instruction, associées à l'accroissement de la population, aux changements dans les habitudes sociales et les manières de vivre influencent de façon sensible la demande du consommateur en viande de bœuf. Ce changement entraîne des modifications profondes des programmes agricoles nationaux et du commerce international de la viande. Le goût du consommateur pour de plus petits morceaux, pour une viande plus maigre et plus tendre, à des prix correspondant à son pouvoir d'achat, a accéléré les rythmes de production, qui ont, à leur tour, entraîné une diminution du prix de revient. La désaffection des morceaux traditionnels du passé et le refus général de mâcher une viande coriace accentuent la nécessité d'obtenir une viande jeune, particulièrement si celle-ci doit concurrencer les poulets et le porc.

L'augmentation de la consommation du lait et de ses dérivés a maintenant atteint un tel point qu'on ne renoncera pas volontiers aux avantages qu'elle procure; il est donc bien naturel qu'on s'efforce d'accroître la production de viande de bœuf en utilisant l'excédent des troupeaux laitiers nationaux. Il faut continuer à utiliser

les vaches de réforme et âgées pour la production de viande. L'utilisation croissante d'équipement mécanique pour les travaux agricoles a réduit la demande de bœufs de trait; de même, les progrès réalisés dans les domaines de la santé et de la productivité ont réduit les besoins annuels en bêtes de remplacement du troupeau laitier de telle sorte que l'on dispose de plus de génisses et de taureaux pour la boucherie. On peut accroître la production et améliorer la qualité de la viande de ce bétail excédentaire en utilisant des taureaux de race à viande, pour certaines vaches laitières, et dans le cas d'autres vaches comme les Frisonnes, en utilisant des taureaux qui non seulement transmettront à leurs filles les caractères nécessaires de producteur de lait mais encore conféreront à tous leurs descendants une aptitude supérieure à fournir de la viande.

L'introduction de l'insémination artificielle et les résultats satisfaisants qu'elle a donnés sur des effectifs importants constituent l'un des grands progrès de ce siècle. Elle a permis de donner à la sélection des reproducteurs de races laitières une intensité et une rigueur jamais atteintes auparavant, mais son adoption n'est pas encore suffisamment uniforme dans tous les pays d'Europe. En ce qui concerne la production de la viande, la corrélation entre le poids et la qualité des carcasses des descendants et les éléments correspondants des géniteurs est moins grande que pour le lait; en effet, il y a apparemment un rapport beaucoup moins étroit entre les mensurations extérieures et les caractères de la carcasse qu'on ne l'aurait imaginé d'après l'ancienne façon d'apprécier les bêtes grasses.

Grâce à la généralisation d'un meilleur contrôle sanitaire et de meilleures techniques d'alimentation et d'élevage, un grand nombre de petites races locales sont, en raison de leurs faibles possibilités génétiques, croisées avec des races plus productives de leur pays ou d'autres régions. Il est tout à fait possible que ces races à faible productivité qui sont en voie d'absorption possèdent certains caractères génétiques que ne possèdent pas les animaux plus productifs qui sont en train de les remplacer. Il se peut qu'une grande partie de ce matériel génétique ne mérite pas d'être conservé mais la crainte de perdre certains caractères génétiques utiles justifie pleinement l'établissement de réserves de semences et l'organisation d'un travail de recherche pour déterminer si l'introduction de gènes nouveaux dans des races modernes très productives ne pourrait se justifier économiquement. Ce sont là des projets à long terme et très coûteux, mais le risque subsiste, même si des réserves de semence sont rassemblées maintenant, qu'elles soient abandonnées quand l'intérêt se concentrera sur l'introduction de races nouvelles et sur les circonstances économiques qui l'entoureront.

Bien que l'on ait domestiqué le bétail depuis plus de 6 000 ans, les détails de cette entreprise sont perdus dans un passé dont il ne reste pas d'histoire; ce que l'on sait, cependant, c'est que le bétail sauvage de l'Europe, *Bos primigenius*, était absent ou rare au Pléistocène inférieur, plus fréquent dans la grande période interglaciaire et ne s'est répandu communément qu'à la fin de l'ère glaciaire. Cette espèce s'est répandue de la Sibérie à l'Espagne mais on n'a jamais pu déterminer le lieu où elle fut domestiquée.

A l'époque historique, cet urus sauvage ou aurochs disparut lentement de l'Europe occidentale et se retira dans les forêts polonaises où le dernier survivant connu mourut en 1627. Bien que ce fait ne se trouve pas exactement à sa place dans ce livre, il en a été fait mention dans l'introduction du volume I et nous y faisons encore allusion en raison de sa large contribution à la formation de certaines races de bétail domestique existantes. César, 65 ans avant Jésus-Christ, a parlé des aurochs qui à cette époque peuplaient la forêt hercynienne qui couvrait la majeure partie de ce qui est aujourd'hui l'Allemagne. Sénèque et Pline ont tous deux mentionné ces animaux et d'autres auteurs indiquent comment, avec le temps, on a peu à peu interdit de leur faire la chasse et comment l'aire de leur répartition a diminué lentement en même temps que leur nombre.

Les caractères extérieurs de ces aurochs sauvages ont été souvent décrits, bien que certaines descriptions ne proviennent pas d'observations directes. Les taureaux étaient grands et avaient souvent de très grandes cornes. Mertens (1906) fait allusion à l'utilisation de cornes comme coupes et en décrit une qui avait 195 centimètres de long et contenait 2 litres. Les aurochs aimait l'ombre et leur disparition progressive a été précédée par la destruction des forêts.

Le meilleur témoignage dont on dispose actuellement sur les aurochs est celui d'Herberstein, d'abord publié anonymement en 1549. La gravure reproduite à la figure 1 était insérée dans cette publication, mais selon Noack (1897) elle avait été dessinée d'après un animal empaillé et présentait d'assez graves déformations. La figure 2 fut à l'origine copiée sur une peinture à l'huile sur bois, découverte par Hamilton Smith dans une boutique d'Augsbourg, que l'on croit dater de la première partie du XVI<sup>e</sup> siècle. Certains dessins des grottes aurignaciennes de Lascaux sont probablement les meilleures représentations préhistoriques des ancêtres sauvages du bétail domestique et Zeuner (1963) déclare « qu'ils appartiennent tous au *Bos primigenius* » (voir figures 3 et 4).

Dans ce second volume les renseignements concernant les différentes races et la qualité des documents photographiques de chaque pays ne sont malheureusement pas uniformes. En effet, le concours

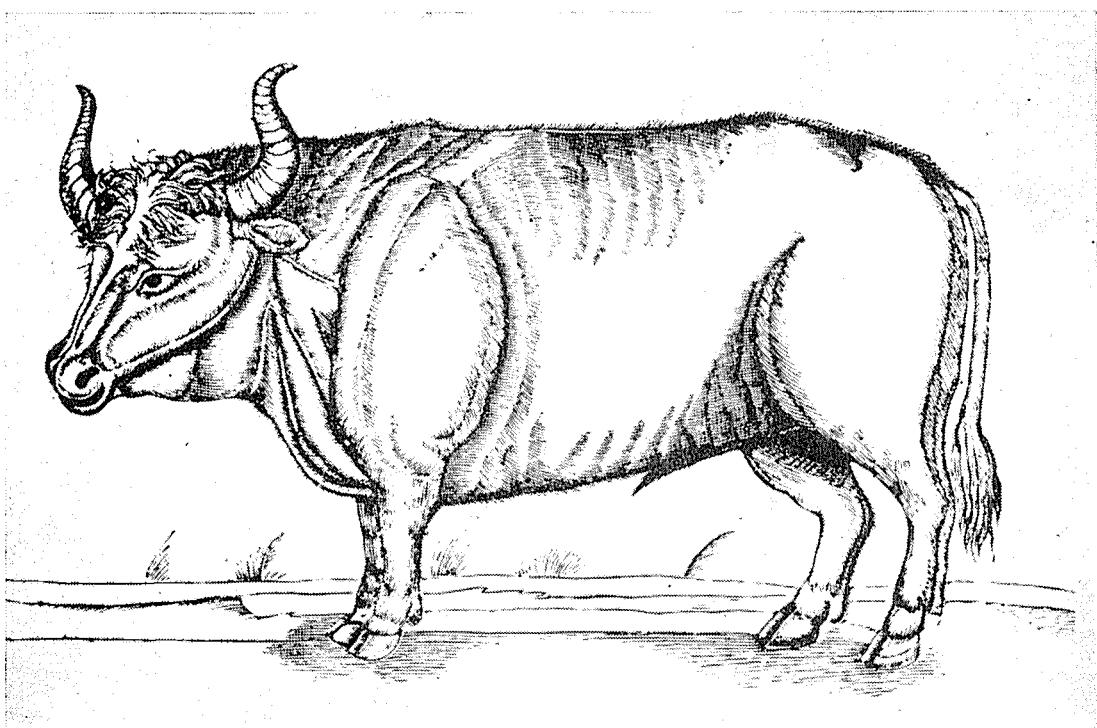


FIGURE 1. — Aurochs, représenté par Herberstein, 1549.

*Cliché Hutchinson and Co. (Publishers) Ltd., London*

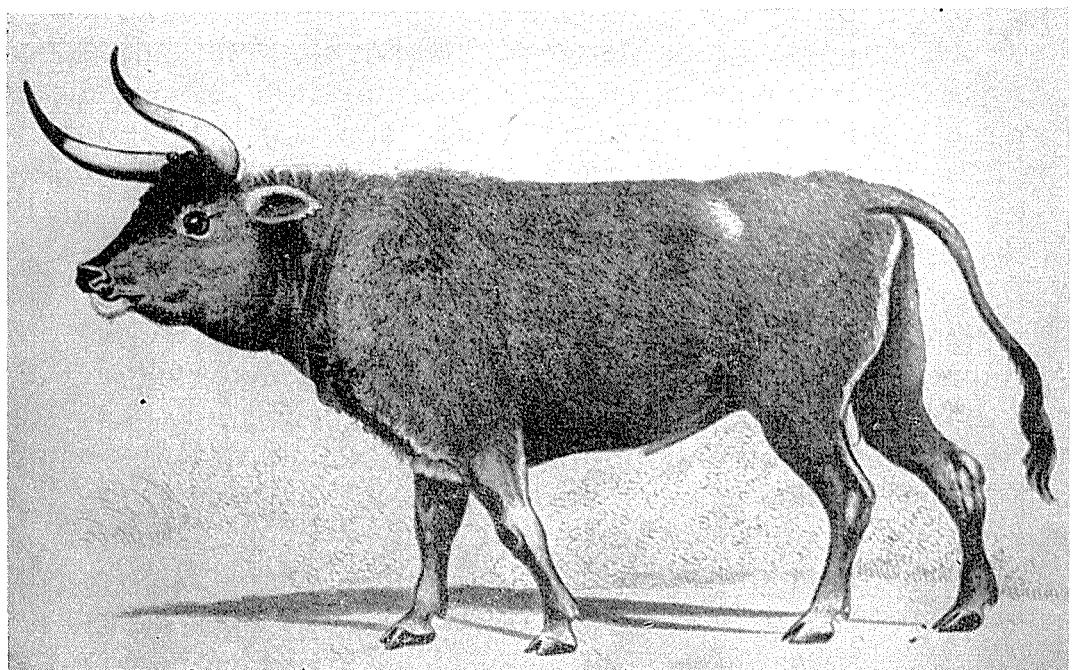


FIGURE 2. — Aurochs d'après une peinture trouvée par Hamilton Smith dans une boutique d'Augsbourg et reproduite en 1827.

*Cliché Fauna Preservation Society, London*

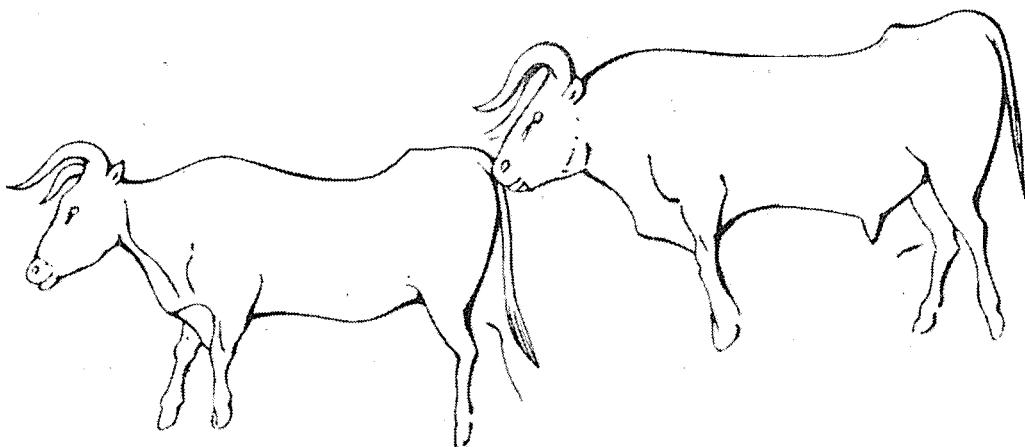


FIGURE 3. — Aurochs mâle et femelle. Gravure magdalénienne sur une stalagmite. Grotte de Lascaux, France.

*Cliché Hutchinson and Co. (Publishers) Ltd., London*

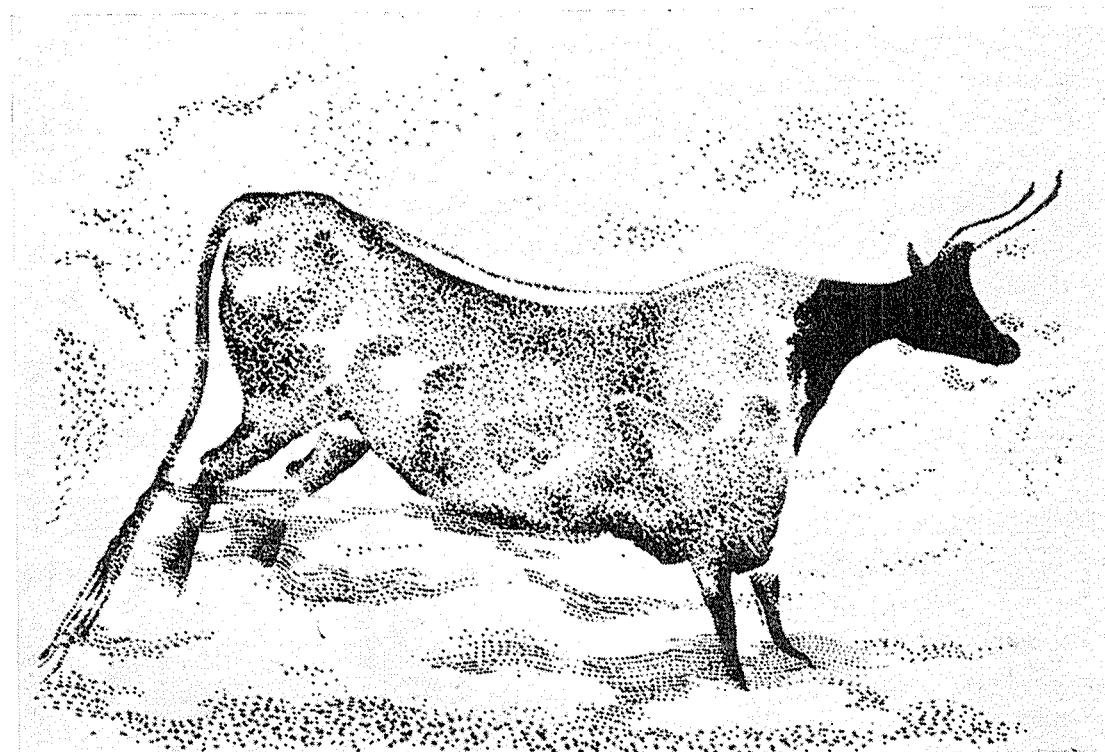


FIGURE 4. — Vache rouge à tête noire et bande blanche le long du dos. Grotte de Lascaux, France.

*Cliché Hutchinson and Co. (Publishers) Ltd., London*

fourni par les différents pays n'a pas toujours été le même et, d'autre part, certaines races sont encore soumises à un régime alimentaire insuffisant; cela explique certaines réticences à faire état de ce problème et la tendance à le dissimuler car les fonds nécessaires pour remédier à cette situation ne sont pas disponibles. Les pays les plus avancés ont traversé et surmonté ces difficultés et sans aucun doute, ces problèmes seront résolus dans les régions où existent encore ces types de bétail primitifs. Néanmoins, un répertoire des races qui vont être créées grâce à de nouveaux croisements ne saurait manquer d'intéresser les générations futures.

Toutes les races, même les plus prospères, ont certaines insuffisances et c'est le but des éleveurs de les éliminer; de plus, un défaut d'une race donnée peut ne pas réapparaître dans le bétail croisé qui en dérive. On peut toujours améliorer le tempérament des mâles de telle ou telle race laitière, ou la qualité de la carcasse d'une race productrice de viande, ou la production de lait d'une autre; cela fait normalement partie de tout programme de sélection et chacun devrait s'en rendre compte.

Comme les terres disponibles pour le bétail diminuent en raison des grands espaces que l'on doit utiliser pour la production de denrées alimentaires ou pour des cultures de rapport, il sera nécessaire d'atteindre le maximum de production par unité de surface. Il se peut que cet objectif diffère de celui qui consiste à tendre vers la production maximale par animal; il n'implique pas toujours l'élevage en race pure mais pourrait bien être atteint par des croisements convenables afin de profiter de la vigueur des hybrides de première génération. L'amélioration de la productivité du bétail aussi bien des races laitières que des races de boucherie doit être harmonisée avec les conditions locales. Il ne sert à rien de développer des races laitières très productives dans des régions où les communications routières sont si mauvaises qu'il est difficile d'acheminer la nourriture jusqu'aux bêtes ou de faire parvenir sur le marché le lait et ses denrées. La production de lait et de viande doit être adaptée au pouvoir d'achat des consommateurs. En d'autres termes, bien que les techniques de production du lait et de la viande soient en progrès constant, et de plus en plus diffusées parmi les producteurs, les productions totales et l'économie de la production ne sont pas les seuls facteurs à prendre en considération: la rentabilité de telles entreprises est profondément influencée par des facteurs tels que la disponibilité et le coût de la main-d'œuvre, les facilités de transport et leur coût, les possibilités d'alimentation du bétail et le prix de cette dernière, les problèmes sanitaires, les préférences du consommateur et les traditions locales.