

LES ZOOTECHNICIENS ET L'AÉRATION DES LOCAUX D'ÉLEVAGE

Évocation historique

par Bernard Denis¹

Résumé – L'importance de l'hygiène dans la prévention des maladies est connue depuis longtemps. L'aération des locaux d'élevage en est une composante fondamentale, ce qui est souligné depuis longtemps par les zootechniciens et les vétérinaires. Cette évocation historique, centrée principalement sur le 19^e siècle, montre qu'il y avait néanmoins loin du message et de la théorie à la réalité de l'élevage.

Les mots "bien-être" ou "confort", rapportés aux animaux, ne se rencontrent que rarement dans la littérature zootechnique antérieure à la période contemporaine. Cela ne veut pas dire que les préoccupations en ce domaine étaient inexistantes mais elles étaient indirectes : dans la définition de normes et recommandations d'élevage, les zootechniciens² savaient que l'inconfort est incompatible avec un niveau de production satisfaisant et, dans les cas extrêmes, contribue à faire le lit de la maladie. Dans ce qui fait le "confort" des animaux, il est une composante importante dont les zootechniciens et les vétérinaires se préoccupent depuis longtemps, sans parvenir le plus souvent à obtenir une réponse satisfaisante de la part des éleveurs : l'aération des locaux d'élevage.

En nous aidant de citations, nous montrerons combien les conditions d'hébergement offertes traditionnellement aux animaux pouvaient être mauvaises et avec quelle constance le message de lutte contre cet état de fait se trouvait répété. Nous verrons aussi, en nous limitant à quelques exemples, que la manière d'aérer les locaux d'élevage était pourtant appréhendée avec un certain bon sens dans les écrits.

CROISADE DES ZOOTECHNICIENS EN FAVEUR DE L'AÉRATION DES LOCAUX D'ÉLEVAGE

C'est, semble-t-il, l'expérience anglaise de l'élevage du mouton en plein-air qui, à la fin du 18^e siècle, a fait découvrir en France l'importance de l'aération des locaux d'élevage. Ainsi, Daubenton, dont l'"Instruction pour les bergers et pour les propriétaires de troupeaux" fera l'objet de plusieurs rééditions, développe le thème dans la troisième leçon, intitulée "Sur le logement, la litière et le fumier des moutons". La première question, "Faut-il loger les moutons dans des étables fermées ?" suscite une réponse dépourvue de nuances : *"Les étables fermées sont le plus mauvais logement que l'on puisse donner aux moutons. La vapeur qui sort de leur corps et du fumier infecte l'air et met ces animaux en sueur. Ils s'affaiblissent dans ces étables trop chaudes et malsaines ; ils y prennent des maladies. La laine y perd sa force, et souvent le fumier s'y dessèche et s'y brûle. Lorsque les bêtes sortent de l'étable, l'air du dehors les saisit quand il est froid ; il arrête subitement leur sueur, et quelquefois il peut leur donner de grandes maladies"*. Sur ce point, une note de bas de page précise, de façon étonnamment moderne pour la première phrase : *"Il est donc nécessaire, pour prévenir ces maladies, que la température des bergeries diffère le moins possible de celle du dehors. Ce n'est pas tant le froid qui est nuisible, que le vent et la pluie, surtout la bise"*. Dans la suite du chapitre, Daubenton s'explique sur les étables ouvertes, les apprentis, les hangars, considérant manifestement ces

¹ Professeur honoraire de l'École vétérinaire de Nantes, membre de la section 3 de l'Académie d'Agriculture de France.

² Bien que le mot "zootechnie" ne date officiellement que de 1843, nous l'utiliserons par commodité en nous affranchissant de la chronologie.

derniers comme le meilleur mode de logement et donne le plan de sa célèbre "bergerie".

Comme on le voit, les rapports existant entre des conditions d'environnement défavorables et l'écllosion de maladies n'était nullement ignorés. Ajoutons le passage suivant, que nous qualifierons de très éco-pathologique, bien que datant de 1791, écrit par des Professeurs de l'École vétérinaire d'Alfort, Chabert, Flandrin et Huzard : *"La mauvaise construction des bergeries, des étables, des écuries, et des autres habitations des animaux ; la stagnation et l'infection de l'air qu'elles renferment, qui ne tarde pas à acquérir des qualités nuisibles ; l'infection causée par le trop grand nombre d'animaux qu'on y entasse, par le séjour des fumiers, par la vapeur des lampes, etc. ; enfin, les aliments et les boissons viciés, les intempéries des saisons, les mauvais soins : telles sont, en général, les causes les plus fréquentes et les moins soupçonnées des maladies qui se renouvellent si souvent parmi les bestiaux, et qui dévastent les campagnes"*.

Le mouton est sans doute l'espèce à laquelle l'Homme a offert les conditions de logement les plus mauvaises. Lefèvre, l'un des auteurs de la Maison Rustique du 19^e siècle (1837), soulignait que le mouton craint beaucoup plus la chaleur que le froid mais que le préjugé inverse prévaut chez beaucoup de cultivateurs. *"Par crainte du froid, ils entassent leurs bêtes dans des bergeries étroites dont ils bouchent hermétiquement toutes les ouvertures, et qu'ils ne curent qu'une fois l'année afin d'en augmenter la chaleur. Entrez dans ces étables, une vapeur épaisse et humide vous étouffe, les gaz délétères attaquent vos yeux par des picotements aigus et vous suffoquent... ne vaudrait-il pas mieux ne leur donner aucun abri que de les forcer à vivre dans ce cloaque empesté ?"*

Gayot (vers 1865) écrivait : *"il n'est pas rare de rencontrer , encore aujourd'hui, chez beaucoup de petits cultivateurs, dans le fond le plus obscur d'une étable, et quelle étable !, un espace privé d'air et de jour, ce qui est tout un, fermé de claies, resserré autant que faire se peut, sans crèches, où sont entassées, sur un fumier d'un an, quelques chétives bêtes"*.

Nous pourrions multiplier les citations, toutes plus étonnantes les unes que les autres. On comprend l'intérêt suscité par l'élevage en plein-air sur le modèle anglais. Il faut toutefois noter que, tout au long du 19^e siècle, une polémique opposa les tenants de cette méthode et ses adversaires, tous convenant néanmoins de la nécessité d'une aération suffisante.

Les passages concernant les autres espèces sont souvent moins percutants mais le message reste toujours le même : les conditions de logement laissent beaucoup à désirer.

Certes, l'anthropocentrisme peut fournir des explications sinon des excuses. Pour Gayot (1863) : *"Si n'était le bénéfice de l'air pur et vivifiant qu'ils respirent hors de chez eux, au milieu des champs et pendant qu'ils s'y rendent, bien des travailleurs du sol succomberaient, avant l'âge, aux effets de l'insalubrité des lieux qu'ils habitent."*

Nombre de cultivateurs et d'ouvriers agricoles font leur demeure de grossiers bâtiments qui ne méritent guère le nom de maison. Trop souvent établis en contre-bas du sol extérieur, ceux-ci n'ont de jour que par la porte ; ils sont humides, enfumés, mal clos ; ils ont pour péristyle un tas de fumier, incessamment remué et retourné par le cochon et par les poules, et la petite mare infecte, ménagée comme à plaisir, qui reçoit les eaux sales de l'évier et le jus du fumier, constamment agitée par les quelques canards donnés pour compagnons aux autres animaux de la basse-cour. Les entours ne sont ni mieux aménagés ni plus propres ; les chemins creux ne sont jamais réparés ; ils restent couverts d'eaux stagnantes et fangeuses, ou boueux même pendant les plus beaux jours de l'été".

Avec obstination, tous les zootechniciens ont lutté pour que les éleveurs modifient leur habitude de calfeutrer les locaux d'élevage et aménagent des dispositifs efficaces de ventilation. Leurs prescriptions sont formulées sans nuance, avec la plus grande clarté, témoin ce passage de Magne et Baillet (1883) : *"dans l'armée... on admet qu'en principe toutes les fenêtres des écuries doivent être tenues ouvertes jour et nuit et en toutes saisons... L'humidité de l'air des étables est une des conditions les plus mauvaises pour la conservation de la santé des animaux. Elle les refroidit plus qu'une température plus basse avec un air sec... L'aéragé est l'une des prescriptions les plus importantes de l'hygiène. L'air impur des étables est une des causes fréquentes des maladies les plus graves... La ventilation est très facile à mettre en pratique, et on peut lui donner toute l'activité nécessaire sans exposer les animaux à des courants d'air froid si les*

ouvertures des habitations sont convenablement disposées".

On peut dire qu'il y a eu, à la fin du 18^e siècle et tout au long du 19^e une véritable "croisade" des zootechniciens en faveur de l'aération des locaux d'élevage, composante importante du bien-être animal. Ils se sont heurtés à la tradition, laquelle, en l'occurrence, était très loin d'offrir aux animaux le confort que d'aucuns imaginent volontiers associé à "élevage traditionnel". Si des progrès ont été peu à peu enregistrés, il ne faut pas croire que la situation se soit améliorée au point qu'il n'était plus nécessaire de s'en préoccuper. Ainsi, au cours des premières décennies du 20^e siècle, une tendance très nette à soustraire les animaux à l'influence néfaste du logement et à promouvoir l'élevage en plein air se fit jour. Le mouton et le porc furent surtout concernés. Témoin, cette citation de Leroy (1937) : "*l'élevage des porcs à l'herbage, par suite des excellentes conditions d'hygiène réalisées, met cet élevage à l'abri des risques catastrophiques de l'élevage en porcherie et constitue une source de profits d'une réalisation rapide procurant à l'exploitation une grande aisance de trésorerie*".

APERÇU SUR LES MÉTHODES

Les citations que nous venons d'utiliser laissent aisément imaginer que, le plus souvent, les locaux d'élevage n'étaient aérés qu'en fonction de l'ouverture occasionnelle des portes et des fenêtres, laquelle ne durait pas forcément longtemps. Pourtant, des recommandations ne manquaient pas sur la nécessité de prévoir des orifices consacrés uniquement à l'aération. Limitons-nous à un aperçu rapide, en consultant une note écrite par J.B. Huzard dans l'ouvrage de Daubenton, puis deux grands "classiques" du 19^e siècle sur le logement des animaux.

Dans sa note, destinée à conforter les propos de Daubenton, J.B. Huzard estime que, dans les bergeries qu'il est nécessaire de fermer, il faut prévoir des ouvertures spéciales, situées suffisamment bas pour que l'air se renouvelle au niveau du sol de la bergerie et non pas au-dessus de la tête des moutons. Ces ouvertures spéciales sont "des espèces de fentes longitudinales, appelées *barbacanes*". Il n'est pas fait allusion à un risque de courant d'air, certes limité si l'on parle de fentes, mais l'essentiel dans cette note est dans l'importance donnée à des dispositifs d'aération spéciaux.

Bouchard-Huzard, dans son célèbre "Traité des constructions rurales" (première édition : 1858), consacre plusieurs pages à la question de l'aération en général, avant d'y revenir ponctuellement lors de l'étude spéciale de différents types de logements. Il commence par rappeler ce qui était l'objet de la première partie, à savoir que "l'aération s'opère généralement fort mal dans les constructions établies à ce jour" et qu'il s'ensuit l'éclosion d'un grand nombre de maladies des animaux. Il affirme ensuite qu'il ne suffit pas de percer quelques fenêtres pour laisser pénétrer l'air mais qu'il faut les disposer de telle manière que l'air puisse constamment s'y renouveler, sans être pour les animaux l'occasion de refroidissements dangereux. Il opte pour une technique préconisée par Tessier dès 1782, laquelle a été reprise en Allemagne et en Angleterre, et que les Huzard père et fils ont fait établir en grand nombre chez les nourrisseurs des environs de Paris : celle des "ventouses d'aération". Celles-ci sont des sortes de conduits ou cheminées, qui partent directement du plafond et traversent le grenier jusqu'au-dessus du toit, sans jamais être fermées. Bouchard-Huzard explique que l'air chaud se situe toujours dans les parties hautes d'un local et qu'un courant ascensionnel se forme lorsque des entrées d'air sont aménagées près du sol mais il en récuse la formule à cause des risques de courants d'air. Il tente alors d'expliquer comment le renouvellement de l'air se fait avec le système des "ventouses" : notamment, lorsque l'air chaud sort par l'une d'entre elles, de l'air froid entre par une autre, mais bien au-dessus des animaux.

Gayot (vers 1865) parle, lui aussi, et longuement, de l'aération en général. Il critique d'abord le système des cheminées parce qu'il ne fonctionne pas très bien par temps froid mais il reconnaît qu'il peut être amélioré par différents procédés. Néanmoins, pour lui, la meilleure solution consiste, pour obtenir un bon courant ascensionnel, à aménager les entrées d'air près du sol, à la condition de disposer des planches inclinées vers le haut, devant les orifices, afin de détourner le courant d'air et d'en protéger les animaux. La sortie de l'air, en hauteur, peut s'effectuer de diverses manières mais Gayot développe longuement le thème

des "ventilateurs". Ces derniers sont des sortes de ventouses ou cheminées, dont la sortie se fait en fûtage et dont le diamètre de l'orifice de sortie est nettement inférieur à celui de la base (de deux à quatre fois moins), de façon à obtenir un bon "tirage". Il décrit également le moyen de soustraire les ventilateurs à l'influence des vents, à savoir disposer un chapeau de forme variable sur l'ouverture supérieure du ventilateur.

Cette question des méthodes d'aération, même en n'allant pas au-delà du 19^e siècle, pourrait faire l'objet de longs développements. Le simple aperçu auquel nous nous sommes limité montre, en dépit de quelques contradictions, l'existence dans la littérature zootechnique, de considérations relativement modernes sur les techniques d'aération des locaux d'élevage. On peut même trouver des choses étonnantes : par exemple, des porcheries à claire-voie (c'est-à-dire sur caillebotis, qui étaient déjà bien connues au 19^e siècle), munies d'un dispositif d'aération de la fosse à lisier elle-même...

CONCLUSION

Nous souhaitons souligner dans cette évocation historique, à propos d'un élément important de l'hygiène, la distorsion très importante qui existait en moyenne entre la pratique, observée sur le terrain, et les recommandations des zootechniciens et des vétérinaires. Même si les solutions proposées n'étaient pas exemptes de critiques -risques de courants d'air, irrégularités dans le fonctionnement de tel ou tel système – il est important de remarquer que, depuis longtemps, l'aération des locaux d'élevage est présentée comme devant être obtenue à l'aide de dispositifs spéciaux. Ajoutons que la qualité de la ventilation demeure aujourd'hui un thème sensible : les techniques se sont certes beaucoup sophistiquées mais l'augmentation importante de la densité animale est venue compliquer la problématique : ainsi, en présence de problèmes respiratoires dans un troupeau, la qualité de l'aération continue d'être bien souvent en cause.

La plupart des auteurs auxquels nous nous sommes référé ont été membres ou correspondants de ce qui ne s'appelait pas encore l'Académie d'Agriculture. Celle-ci n'a donc pas ignoré, en sus des données scientifiques de l'époque, la nécessité de les appliquer, notamment dans le secteur très important de l'hygiène en élevage.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) BOUCHARD-HUZARD L., 1869. – Traité des constructions rurales et de leur disposition. Librairie agricole de la Maison Rustique, Paris, 2^e édition,.
- (2) CHABERT, FLANDRIN, HUZARD L., 1880. – Instructions et observations sur les maladies des animaux domestiques, Tome 2. Madame Huzard, Paris, 3^{ème} édition, (la première édition est de 1791).
- (3) DAUBENTON, 1820. – Instructions pour les bergers et pour les propriétaires de troupeaux. Mme Huzard, Paris, 5^{ème} édition (*La première édition de cet ouvrage est de 1782*).
- (4) GAYOT E., 1863. – Introduction à l'article "Habitation des animaux". In "Encyclopédie pratique de l'agriculteur", Firmin Didot, Paris, Tome 8.
- (5) GAYOT E., vers 1865. – Guide pratique pour le bon aménagement des habitations des animaux. Eugène Lacroix Ed., Paris, s.d..
- (6) LEFÈVRE E., 1837. – De la bergerie. In "Maison Rustique du XIX^e siècle, Encyclopédie d'Agriculture pratique", Au Bureau, Quai aux Fleurs, Paris, T2, 502-511.
- (7) LEROY A., 1937. – Le Porc. Encyclopédie des Connaissances Agricoles, Hachette, Paris ,
- (8) MAGNE J.H. et BAILLET C., 1883. – Traité d'Agriculture pratique et d'Hygiène vétérinaire générale, T3. Asselin et Houzeau, Paris, 4^{ème} édition.