

physiologie. *Spécialisation* des aptitudes et *spécialisation* des races : tel est, encore une fois, le but rationnel de la zootechnie, parce qu'il montre en perspective le *nec plus ultra* de l'exploitation industrielle du bétail. Ce but est conforme, d'ailleurs, à celui de l'industrie manufacturière, qui s'en est déjà plus que nous rapprochée par la mise en œuvre du même principe économique, connu sous les appellations de *division du travail*, ou de *spécialité des fonctions*.

Est-ce à dire qu'il faille, en zootechnie, viser à franchir d'un saut la distance qui nous sépare encore de cet état de perfection, dont la doctrine vient d'être exposée ? M. Baudement ne l'a point sans doute compris ainsi. Il a voulu marquer le but à atteindre et indiquer que toutes les améliorations à entreprendre sur le bétail doivent tendre vers ce but, dans la mesure compatible avec les exigences de l'économie rurale au milieu de laquelle ces améliorations peuvent s'affectuer. Sur ce point tous les esprits judicieux sont d'accord ; les seuls amateurs, comme il y en a malheureusement trop en zootechnie, peuvent s'y méprendre, faute d'un sens pratique suffisant, ou de connaissances assez approfondies sur les objets qui se rapportent à ces sortes de questions. Il y a des nécessités devant lesquelles il faut d'abord s'incliner, sauf à les attaquer ensuite de front pour les faire disparaître ; l'idée de passer outre ne viendra jamais à un homme de science, parce qu'il sait pertinemment que tant qu'elles subsistent, ses efforts ne pourraient que l'entraîner à la poursuite d'une chimère. Or, les hommes de science dignes de ce nom ne consacrent leur temps qu'à la recherche des faits positifs et des solutions pratiques solides ; ils constatent leur impuissance quand il le faut, et leur plus grand mérite est de savoir à propos qu'ils ne savent rien. Que de gens, parlant ou écrivant volontiers au nom de la science ne sont pas assez savants pour se faire à eux-mêmes un pareil aveu !

Les améliorations, bien qu'elles puissent être conçues d'une manière théorique, au point de vue du but le plus élevé vers lequel elles soient susceptibles d'être conduites, les améliorations ont donc, dans leur réalisation, des limites toujours subordonnées aux conditions qui sont les facteurs indispensables de cette réalisation. Nous sommes assez avancés à présent dans nos études, pour savoir que les animaux ne comportent pas des modifications de leurs aptitudes incompatibles avec l'agriculture qui les nourrit. Ce principe, précédemment posé, s'applique aussi bien à l'amélioration du bétail déjà entretenu, qu'à l'introduction de races nouvelles ayant subi des perfectionnements. La première condition, pour effectuer des améliora-

tions réelles, c'est d'être en possession, avant de les entreprendre, de tous les éléments qui doivent concourir à leur production. La négligence d'un seul de ces éléments suffit pour faire échouer toutes les tentatives et occasionner des mécomptes toujours cuisants et souvent ruineux. Or, quoi qu'on en ait dit tant de fois, le plus indispensable, parce qu'il fournit la matière première, c'est la nourriture appropriée au but proposé. Seule elle ne suffit assurément pas, car encore faut-il que son emploi soit dirigé suivant les préceptes de la science, et que son action soit secondée par les moyens qu'enseigne celle-ci, pour atteindre mieux et plus vite le résultat désiré ; mais on peut hardiment poser en principe absolu que sans elle il n'y a point d'amélioration possible, quelque bien entendus que soient d'ailleurs les moyens employés.

A ce compte, les facteurs divers de l'amélioration des races doivent donc être, par ordre d'importance, classés en deux groupes ainsi qu'il suit :

1° Les moyens hygiéniques (*circumfusa*), nourriture, exercice, ou gymnastique fonctionnelle,—agissant sur l'individu dans les sens que nous avons dit au cours de ce chapitre, en provoquant le développement de l'aptitude et l'accroissement de l'organe, par l'activité de la fonction ;

2° L'hérédité (*gesta*) des aptitudes et des formes transmises par voie de génération, au moyen de l'accouplement des individus qui les présentent au plus haut degré.

Ce n'est pas ainsi que l'entendent la plupart des zootechniciens. Pour eux, l'hérédité est la base de tout perfectionnement dans le bétail. Nous avons déjà justifié en partie notre manière contraire d'envisager la question ; nous espérons la justifier complètement par la suite. Évidemment, l'hérédité est le seul moyen de constituer les races perfectionnées. On ne conçoit point que les améliorations puissent se multiplier et s'étendre de l'individu à la race sans le concours de la génération et par conséquent de l'hérédité ; mais en est il moins vrai que pour que ces améliorations puissent être transmises du reproducteur au produit, il est de toute nécessité qu'elles existent d'abord chez celui-là ? Or, pour qu'elles existent, il faut qu'elles aient été développées par quelque chose, et ce quelque chose, qui est par conséquent la véritable base de tout perfectionnement dans le bétail, c'est ce que nous avons placé au premier rang, ce sont les moyens hygiéniques.

Les titres de l'école zootechnique nouvelle, que nous appelons scientifique, seront précisément d'avoir remis ces choses à leur place respective, en instaurant ainsi cette véritable base du perfectionnement dans le bétail, et en réduisant aux justes pro-

portions de moyens secondaires d'amélioration les divers modes relatifs à la génération, qui ont, hélas ! donné lieu à tant de divagations.

Ces moyens, cependant, ont une très-grande importance dans la question ; il ne faudrait pas conclure du rang que nous leur assignons, à une méconnaissance de leur valeur absolue. On va voir tout à l'heure qu'il n'en est rien. L'observation et la logique démontrent que, relativement aux moyens hygiéniques, ils ne doivent venir qu'en seconde ligne dans les préoccupations de l'éleveur disposé à entreprendre l'amélioration de son bétail, tandis que jusqu'à présent c'est le contraire qui a été admis. Pour n'être point la base du perfectionnement, ils ne sont pas moins indispensables que cette base à sa réalisation. Pure affaire de hiérarchie, voilà tout ; mais hiérarchie nécessaire et qui sera féconde, si elle est bien comprise, attendu qu'elle fera reprendre, dans la zootechnie, leurs droits à la physiologie, à l'économie rurale, et que ce n'est jamais en vain que le légitime empire de la science est recouvré.

Nous allons donc aborder l'étude des procédés d'amélioration qui peuvent conduire au perfectionnement du bétail, et qui sont considérés à l'exclusion l'un de l'autre par des écoles adverses comme y étant seuls propres. Nous montrerons que chacun d'eux a sa part d'influence dans ce résultat, et que l'essentiel est d'y avoir recours dans des circonstances opportunes, en ne perdant jamais de vue le principe que nous avons posé. Ces procédés sont la *sélection* et le *croisement*, qui comportent, dans leur pratique, des préceptes que nous examinerons successivement, en insistant surtout sur leur signification et leur valeur.

L'idée que nous avons à présent des améliorations, appliquées au bétail, nous guidera dans ces nouvelles études.

(A continuer.)

### Le Topinambourg.

Nous avons déjà bien des fois engagé les habitants des campagnes à cultiver le topinambourg sur une large échelle ; si nos conseils avaient été suivis, cette racine aurait rendu de grands services dans la ferme et faciliterait d'une façon avantageuse l'alimentation des animaux qui se sont trouvés l'an dernier dans une très-fâcheuse situation et qui pourraient bien souffrir encore en 1871-72. Il n'existe pas de culture plus simple et plus facile que celle du Topinambourg, et nous ajouterons même que la conservation de ce tubercule ne donne aucun embarras, puisqu'on peut, au besoin, le laisser en terre pendant tout l'hiver.