

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
DE LYON

Fondée le 10 Février 1881

TOME QUATRIÈME

1885

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE
65, RUE DE LA RÉPUBLIQUE

PARIS

G. MASSON, LIBRAIRE
20, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1885

M. Carry émet un avis contraire : les hypospades ne peuvent féconder.

M. Debierre affirme énergiquement qu'un hyospade peut procréer.

M. le président ramenant la discussion à la question, dit que le but de cette controverse doit être la recherche du résultat poursuivi par les Australiens.

M. Faure croit que pour résoudre la question, il importe de savoir quels individus subissent l'opération et s'il y a une sélection. Peut-être faudrait-il plutôt faire intervenir des idées de lubricité.

M. le président clôt la discussion et la renvoie à une séance ultérieure où il sera possible aux membres de la Société qui voudraient y prendre part d'apporter des documents à l'appui.

**RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR L'ORIGINE DE LA RACE
BOVINE SANS CORNES OU D'ANGUS
EMPÊCHEMENT APPORTÉ AU DÉVELOPPEMENT DES CORNES
ET REPRODUCTION EN CONSANGUINITÉ**

PAR M. CORNEVIN

Parmi les races bovines aujourd'hui disséminées à la surface du globe, il en est une qui se différencie par un caractère des plus nets : elle est dépourvue de cornes. On la désigne communément sous le nom de race d'Angus ou des Galloways, et bien qu'on en trouve des représentants un peu partout, son aire géographique actuelle comprend quelques comtés de l'Écosse et du nord-est de l'Angleterre.

Cette race est-elle primitive? Dans leurs déterminations de fossiles artiodactyles quaternaires, les paléontologistes ne signalent nulle part, à ma connaissance du moins, un type de bœuf caractérisé comme celui-ci par l'absence de cornes. Je ne sache pas davantage que les paléoethnologues l'aient rencontré parmi les débris, parfois très considérables, d'animaux aujourd'hui domestiques qu'ils ont étudiés soit dans les stations,

grottes ou palafittes des âges de la pierre et du bronze, soit dans les sépultures à inhumation ou à incinération. Les barrows des Iles-Britanniques ont été fouillés avec un soin tout particulier, on y a trouvé une masse d'ossements d'animaux, parmi lesquels on signale un type de bœuf armé de cornes et qu'on rapporte au *Bos longifrons* (Owen)¹. Pas plus dans la région qu'elle occupe actuellement qu'ailleurs, la race sans cornes ne semble avoir existé aux âges préhistoriques.

Mais aux temps historiques, elle est constituée, car Hérodote (*Histoire*, liv. IV) l'indique comme se trouvant au pays des Scythes et Tacite (*Germania*, V) en Germanie.

Parmi les hypothèses que fait surgir le problème de l'origine de cette race, apparaît celle du traumatisme, de l'amputation des cornes exécutée primitivement pour rendre les animaux plus maniables, moins redoutables. L'absence des cornes, par ablation poursuivie sur plusieurs générations, a-t-elle pu devenir héréditaire? La question ne peut être abordée que par la voie expérimentale. Numann, d'Utrecht, a tenté de le faire autrefois. Sur quelques génisses et taurillons, il pratiqua une incision cruciale à la peau du front et il enleva le périoste à l'endroit où se développent les cornes. Ces appendices n'apparurent point. Lorsque les animaux d'expérience furent en état de se reproduire, ils furent accouplés entre eux, puis avec d'autres sujets, et toujours les produits qui naquirent présentèrent des cornes à l'époque habituelle. Mais les intéressantes expériences de Numan n'éclaircissent guère la question, parce qu'elles ne portent que sur une génération. Elles avaient besoin d'être reprises et complétées. Une circonstance exceptionnelle, dont je dois la connaissance à M. Collin, vétérinaire à Wassy, me permet d'apporter aujourd'hui les résultats d'une expérience qui a duré vingt-trois ans, qui a porté sur six générations et où la

¹ Le marquis de Nadaillac, — Les Barrows dans les îles Britanniques, in *Revue d'Anthropologie*, année 1835, p. 300 et suiv.

consanguinité, ce facteur si puissant des variétés, a joué un grand rôle. En voici l'indication sommaire :

Un éleveur du département de la Haute-Marne¹, dans le but de rendre ses bêtes bovines plus faciles à aborder et à loger à l'étable, résolut d'empêcher l'apparition des cornes. Il commença en 1860. Il pratiqua l'enlèvement du périoste de la région frontale d'un taurillon et le fit suivre de la cautérisation. A la suite de ces opérations, l'animal resta sans cornes. Le moment venu, il féconda les femelles de l'étable où n'avaient jamais été introduites de bêtes d'Angus, mais qui renfermait seulement des métisses normandes-comtoises. Parmi les produits des deux sexes qui naquirent, les uns furent conservés par le propriétaire; ils subirent tous, à l'âge de sept à huit semaines, l'opération indiquée plus haut et restèrent par conséquent désarmés. Les autres furent vendus à des gens du voisinage et purent ainsi nous servir de témoins. La population de l'étable fut toujours en moyenne de trentes bêtes et la reproduction se fit, parmi la population de cette étable, par une sorte de consanguinité.

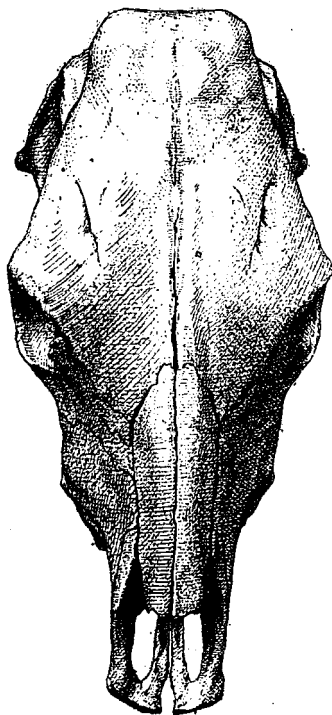
Les choses se poursuivirent de cette façon pendant cinq générations, jus-qu'en 1876, époque où l'éleveur dont il est question abandonna son exploitation à ses enfants.

En 1879, l'acquisition d'une bête de cinquième génération fut faite pour la ferme expérimentale de l'École vétérinaire de Lyon. Au moment de son achat, elle allaitait un veau mâle à qui l'ablation du périoste frontal fut pratiquée à sept semaines. A partir de 1880, on se servit de ce taureau pour la reproduction soit en consanguinité étroite avec sa mère, soit avec d'autres bêtes de l'étable.

Après l'abatage, la tête de ce reproducteur fut préparée pour nos collections et la figure ci-jointe en montre la conformation.

¹ Ce cultivateur est M. Gérard, propriétaire à Blumeray, arrondissement de Vassy. Ses fils habitent encore le pays et m'ont fait le meilleur accueil quand je suis allé visiter le troupeau constitué par leur père.

Les appendices frontaux ont toujours réapparu, même chez les sujets de sixième génération, issus pourtant d'accouplements étroitement consanguins. Il y eut une exception qui doit être signalée. En 1872, une bête de la quatrième génération, vendue à des voisins sans avoir été opérée, ne présenta que des cornes mobiles, branlantes, sans axe osseux.



Y a-t-il un lien entre cette particularité et l'opération subie par les ascendants de la bête qui l'a présentée, ou n'est-ce qu'une coïncidence? Je ne crois pas qu'on puisse se prononcer, d'abord parce qu'aux générations suivantes les cornes réapparurent et ensuite parce qu'il n'est pas rare de voir des animaux

bovins présenter accidentellement, sans cause connue, une semblable particularité.

Il ne semble donc pas que la mutilation dont on vient de parler, pas plus d'ailleurs que les autres, sauf celles qui portent sur le système nerveux, puisse devenir héréditaire et constituer un caractère ethnique, au moins dans les conditions de temps de nos expériences.

J'ai été tout naturellement amené à rechercher si l'ablation des cornes avait quelque influence sur le caractère des animaux, sur leurs fonctions économiques et l'évolution des dents, enfin sur la forme du crâne dans sa partie frontale et particulièrement sur le développement des sinus frontaux.

Au cours de son expérience, Numann a noté que les bêtes qu'il avait privées de leurs cornes étaient plus dociles et plus tranquilles que leurs congénères possédant leurs moyens de défense. La même remarque a été faite par l'éleveur haut-marnais et par moi sur les bovidés qui ont servi à nos observations. Il semble que ces animaux se rendent compte de l'infériorité que leur crée l'absence de cornes vis-à-vis des bêtes armées; le fait est surtout remarquable pour les taureaux, qui cessent d'être agressifs et dangereux. En conclusion, comme on l'a fait, que la production laitière et l'aptitude à l'engraissement en sont notablement augmentées, c'est aller un peu loin.

En ce qui concerne l'évolution des dents, je n'ai point remarqué que cette opération la modifiât sensiblement. Sur les bêtes que j'ai pu suivre à notre ferme, la chute des dents de lait et leur remplacement se sont faits dans les conditions habituelles et classiques.

Quatre têtes osseuses ont été préparées, afin de se rendre compte des modifications apportées au squelette céphalique. Il a été constaté que le chignon avait pris un grand développement et prolongeait la tête en arrière et en haut. Ce développement est dû à l'amplification des sinus.

On sait en effet que les sinus frontaux, qui occupent tout le frontal, se prolongent dans le pariétal, l'occipital et les chevilles

osseuses des cornes. La suppression de celles-ci entraînant la disparition des diverticules des sinus qui s'y plongeaient, des compensations ont été trouvées dans le chignon pour leur laisser leur développement primitif. Cette partie de la tête grossit et les lames osseuses qui la constituent s'amincissent à un tel point que les sinus s'ouvrent à la partie postérieure de la tête, un peu au-dessus de la tubérosité cervicale, par une ouverture située sur la ligne médiane et capable de recevoir le doigt quand elle est unique ou par deux trous plus petits et situés l'un à droite et l'autre à gauche.

La compensation n'est pas douteuse ; elle ne nous éclaire point d'ailleurs sur le rôle toujours obscur des sinus, car quel qu'il soit, allégement de la tête ou aide à l'olfaction et peut-être à la respiration, la nature a veillé à ce qu'il pût s'accomplir avec l'ampleur qu'il possédait avant l'ablation des cornes.

L'action du traumatisme comme productrice du caractère héréditaire étudié ici étant écartée, cherchons quels ont pu en être les autres facteurs. Hérodote et, avec lui, Hippocrate considèrent le froid comme cause de cette particularité. Effectivement, on trouve dans l'Asie du Nord et dans la Russie septentrionale nombre de bêtes sans cornes et, fait plus probant, en Islande, où le froid est si rigoureux et si prolongé, les vaches, fort petites au reste, n'ont pas de cornes et les taureaux n'en ont que de rudimentaires.

Mais si le froid a quelque action ici, il n'est pas le seul facteur. On trouve en effet dans le Delta égyptien une tribu de bêtes bovines sans cornes ou ne présentant que des cornes avortées et branlantes et on en a signalé de semblables depuis fort longtemps en Arabie et dans ce qu'on appelait autrefois les Indes orientales. Ici assurément il ne peut être question du froid, ce serait plutôt l'excès de chaleur qu'il faudrait incriminer.

Aux deux causes indiquées ci-dessus, il faut probablement ajouter celle de la nourriture. L'influence de l'alimentation

sur les productions épidermiques est connue et les expressions de poil piqué et poil luisant correspondent à des modes spéciaux d'alimentation et de nutrition. Lorsque dans les Orcaïdes, le nord de la Suède et en Islande, on nourrit le bétail avec du poisson, les cornes tombent, dit-on, ou ne se développent point. Mais on ne peut point ici séparer nettement l'influence de l'ichthyophagie de celle du froid, parce que les animaux ne sont soumis à un pareil régime que pendant l'hiver, alors que les fourrages font défaut. D'autre part, à ce moment ils sont couverts d'une fourrure épaisse qui les protège plus ou moins, et l'on est tenté alors de songer à un balancement entre les poils et les cornes.

Il est d'autres considérations à invoquer. Si le froid retarde la pousse des cornes et en gêne l'évolution, quand on transporte les animaux des pays froids dans des pays tempérés, on les voit reprendre les appendices ordinaires. Et pourtant il y a fort longtemps que le froid agit sur des générations successives de ce bétail.

Remarquons encore qu'aussi loin qu'on peut remonter dans l'histoire agricole de l'Écosse, on trouve constamment dans les comtés de Forfar, d'Aberdeen, de Fife, de Kincardine et de Buchan, un mélange de races sans cornes et de races à cornes. Parmi les dernières, celles désignées sous le nom de West-Highlands en ont même de longues. D'ailleurs la température moyenne est de $+ 8^{\circ}$, ce qui indique un climat tempéré. Il ne semble donc pas, pour ces motifs, qu'il faille attribuer au froid la formation sur place de la race en discussion.

En résumé, il semble que toute cause qui gêne le développement de l'animal fait particulièrement sentir son influence sur les appendices frontaux, mais la cause cessant, ceux-ci reprennent leurs dimensions habituelles.

N'y a-t-il pas plus de probabilités pour que cette race se soit formée tératologiquement, par l'apparition brusque du caractère qui la distingue? Je me rallierais volontiers à cette thèse. Il n'est pas très rare en effet de voir des bœufs dont le

père et la mère étaient coiffés, qui sont restés dépourvus de cornes et qui transmettent cette particularité à leurs descendants. Le fait rapporté par Azara est bien connu ; en 1770, il naquit au Paraguay, un taureau qui resta sans cornes et devint la souche, dans l'Amérique du Sud, d'une race sans cornes. Or ce taureau était issu de parents de souche espagnole et fortement armés ; bien qu'il saillit des vaches cornues, ses produits furent comme lui privés de cornes, il fixa le caractère apparu chez lui d'une façon brusque et par anomalie.

En voici un autre, de date plus récente et dont par conséquent le contrôle est possible. En 1874, dans la commune de Branina, en Sicile, dans une étable de vaches indigènes bien pourvues de cornes, naquit un sujet chez qui les cornes n'apparurent jamais et qui devint la souche d'une famille bovine sicilienne sans cornes, parce qu'il plut au propriétaire de fixer dans son domaine ce caractère par la reproduction ¹.

Les faits recueillis nous montrent que la transmission par hérédité du caractère qui nous occupe est la règle quand il a apparu par anomalie, tandis qu'elle n'a pas lieu quand on a eu recours au traumatisme.

Nous sommes donc autorisés jusqu'à nouvel ordre à pencher vers la formation du type sans cornes par une anomalie dont le déterminisme est encore à étudier.

Reste la question de l'implantation de cette race dans le nord des Iles-Britanniques. D'après ce qui vient d'être dit, elle a pu y être formée par quelque éleveur, « curieux des choses de la nature », comme on disait jadis, mais de ce fait, nous n'avons nulle trace historique. Ou bien formée ailleurs, elle y a été importée, mais par qui et à quelle époque ?

Les premiers envahisseurs des Iles-Britanniques, les Pit-Dwellers, venaient, croit-on, de la Scandinavie et ils ont abordé par l'Écosse. Ils furent les constructeurs des Barrows,

¹ *Il Zootechnico*, année 1877.

connurent, comme il a été dit, la plupart de nos animaux domestiques actuels, possédèrent une race de bœufs cornus et ne dépassèrent point l'âge du bronze. Ils doivent donc être mis hors de cause.

Se basant sur des considérations que je ne puis développer ici, les paléoethnologues admettent que le fer et l'argent furent connus des habitants de la Grande-Bretagne environ trois siècles avant l'invasion de César qui eut lieu 55 ans avant J.-C.

Or depuis deux siècles déjà la race bovine sans cornes avait été signalée en Scythie par Hérodote et Hippocrate. Puisqu'elle existait, il se pourrait qu'elle eût été introduite en Grande Bretagne en même temps que le fer et l'argent, mais il faudrait pour cela savoir d'abord quels sont les peuples introduceurs du fer et s'ils venaient de Scythie ; dans l'affirmative il y aurait de fortes probabilités pour qu'on put leur attribuer cette importation. Si l'on admet cette thèse, cette fois encore, l'envahissement s'est fait par le Nord, puisque c'est dans le pays des Galloways que cette race a été signalée tout d'abord et que ce n'est qu'à une époque récente qu'elle a été exportée du comté de Forfar dans ceux de Suffolk et de Norfolk. Si l'envahissement se fût fait par le Sud, les envahisseurs auraient probablement laissé de leur bétail soit en Gaule, soit en Belgique et en Hollande, ce qui n'est pas. D'autre part, César qui poussa jusqu'au Norfolk ne signale point de race bovine sans cornes dans le récit de son expédition en Grande-Bretagne. A ce moment elle existait en Germanie, mais nous ne savons point si déjà elle se trouvait aussi en Écosse. Il y a là une inconnue que je ne vois pas la possibilité de dégager pour le moment.

Vu l'heure avancée, la discussion sur cette communication est renvoyée à la prochaine séance.

La séance est levée à 6 h. 3/4.

L'UN DES SECRÉTAIRES, A. RICHE.