

## Les cornes de la vache: un organe méconnu du métabolisme

Les paysans bio-dynamiques s'y  
connaissent en cornes de vache.  
Ils ont inscrit dans leurs nouvelles  
directives que leurs vaches doi-  
vent garder leurs cornes. Certains  
agriculteurs comprennent mal  
cette règle, et prétendent qu'elle  
répond à une préoccupation pure-  
ment émotionnelle. Il y a néan-  
moins des raisons scientifiques de  
considérer les cornes comme des  
organes importants.

Des yeux arrachés, des installations de traite endommagées et des mamelles déchirées? Ou plutôt mutilation des bêtes et intervention dans la nature? Cette discussion pour ou contre l'écornage des bovins s'est enlisée. Les uns ne peuvent pas s'imaginer avoir dans leur étable des vaches sans leur belle parure, alors que les autres sont soulagés d'avoir enfin pu supprimer le «risque cornes». Cependant, beaucoup hésitent et sont tiraillés de-ci de-là.

De plus en plus de paysans suisses se décident à écorner, optant pour une méthode actuellement à la mode. Selon les estimations, entre 20 et 40 % des vaches sont déjà écornées.

Souvent, la décision d'écorner est prise lors de la transformation d'une étable, quand on passe de la stabulation entravée à la stabulation libre, et concerne alors aussi des animaux adultes. «Des vaches à cornes en stabulation libre? Ça ne peut pas marcher!» Cette opinion est encore largement répandue, malgré les exemples, toujours plus nombreux, qui prouvent justement que ça peut marcher. Même dans les stabulations entravées - où d'ailleurs le risque est plus élevé pour l'homme que dans les stabulations libres - on écorne de plus en plus. Les cornes peuvent poser des problèmes, surtout lorsque les bêtes ne pâturent qu'irrégulièrement et seulement quelques semaines par année, ce qui correspond à peu près aux exigences minimales de la loi sur la protection des animaux. En fait, les cornes représentent un risque réel dans les fermes où les vaches ne jouent plus le rôle principal et où on s'en occupe à la va-vite, en passant.

Impossible de nier que les cornes comportent un certain facteur de risque, les statistiques le montrent bien. Le Service consultatif pour la prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA) enregistre chaque année entre 400 et 500 accidents causés par les cornes des bovins, dont 30 à 50 causent des blessures graves nécessitant une hospitalisation, et 2 à 5 (surtout causés par des taureaux) ont une issue mortelle.

Les accidents causés par les coups de corne représentent environ un sixième des accidents agricoles dus aux animaux. Les

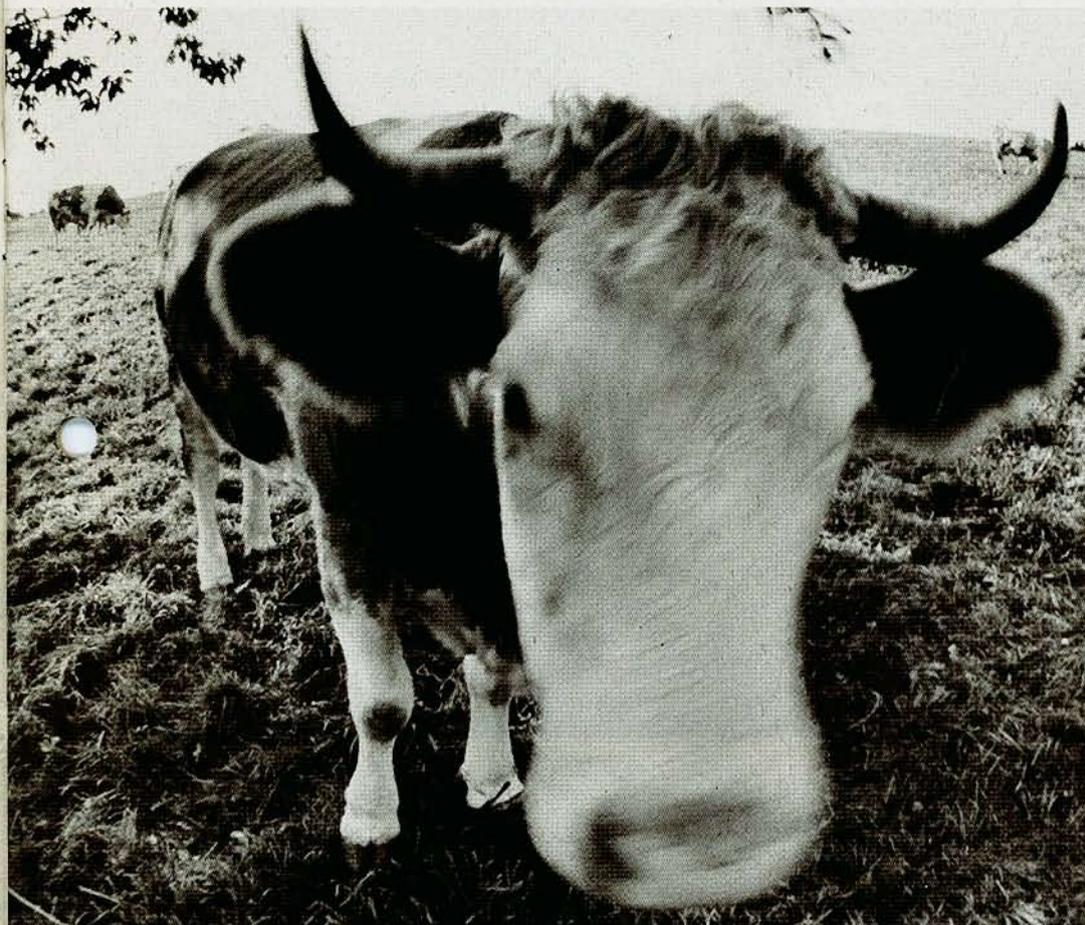
coups de corne ne représentent par contre que 2 à 3 % des accidents agricoles en général. Pour réduire encore cette proportion déjà très faible, il faudrait écorner l'ensemble du cheptel suisse. C'est à ce point de la discussion que se pose la question: est-ce justifiable?

Il est évident que le but doit être d'empêcher le plus d'accidents possible. N'y a-t-il cependant pas d'autres moyens? Une étude de l'EPF a démontré l'importance du comportement humain envers les animaux dans la diminution des facteurs de risque. Ce point renferme un important potentiel de diminution des accidents, mais il est nettement plus difficile de modifier le comportement de l'homme que la tête des bovins...

### Le Bourgeon veut écorner le moins possible

La question de l'écornage est particulièrement importante en agriculture biologique, puisque les principes du cahier des charges exigent d'adapter les méthodes d'élevage de tous les animaux de rente aux besoins de chaque espèce. Aucun doute possible: l'écornage représente une atteinte grave à l'intégrité corporelle du bovin. Peut-on néanmoins prétendre que l'écornage est une méthode d'élevage acceptable?

L'assemblée générale de l'ASOAB du 17 septembre devra se poser cette question. On y traitera en effet la motion demandant d'introduire dans le cahier des charges la restriction de l'écornage au strict minimum. Les partisans de l'écornage trouveront que ce passage est formulé de manière trop restrictive et le comprendront comme un premier pas vers une interdiction pure et simple. Les opposants à cette intervention zootechnique crieront à l'introduction d'une souplesse inutile dans le cahier des charges. Cet échange d'arguments nous ramènera obligatoirement au



*La vache n'a encore jamais pu vivre du seul charme de sa parure... mais les cornes sont aussi en relation avec la digestion.*

point de départ de notre discussion: détection conforme à l'espèce ou prévention des accidents. Que le plus fort gagne!

### **Mais à quoi les cornes des vaches peuvent-elles bien servir?**

Nous n'avons pas encore vraiment abordé la question de l'importance des cornes pour l'animal lui-même. Sur ce point, les deux camps semblent arriver à un consensus: les cornes seraient des excroissances plus ou moins inutiles et sans réelle valeur, que l'on peut selon notre point de vue considérer soit comme des ornements soit comme des armes.

Serait-ce donc le point culminant de nos connaissances? Tant s'en faut! Seulement, d'autres questions ne peuvent apparaître que lorsqu'on remise à l'arrière plan certaines vérités scientifiques générales comme l'influence des gènes ou la classifi-

cation des espèces, ce qui permet le développement de l'intuition personnelle. Souvent, l'observation des caractères extérieurs visibles permet des déductions plus profondes et plus subtiles que l'utilisation du microscope électronique le plus puissant.

«Pourquoi les vaches ont-elles des cornes?» Rudolf Steiner, le fondateur de l'agriculture bio-dynamique, a posé cette question en 1924 lors d'une conférence donnée à des paysans, en y répondant lui-même. Les cornes (et les ongles) seraient des endroits que la peau crée pour ramener vers l'animal certaines forces qui voudraient en sortir. Steiner met ces forces retournant à l'organisme en relation avec le métabolisme du bovin, et plus particulièrement avec la digestion.

La corne, un organe digestif: voilà de prime abord une pensée bien curieuse. Si de telles forces et de telles corrélations existent, il y a fort à parier qu'on doit en retrouver des traces anatomiques.

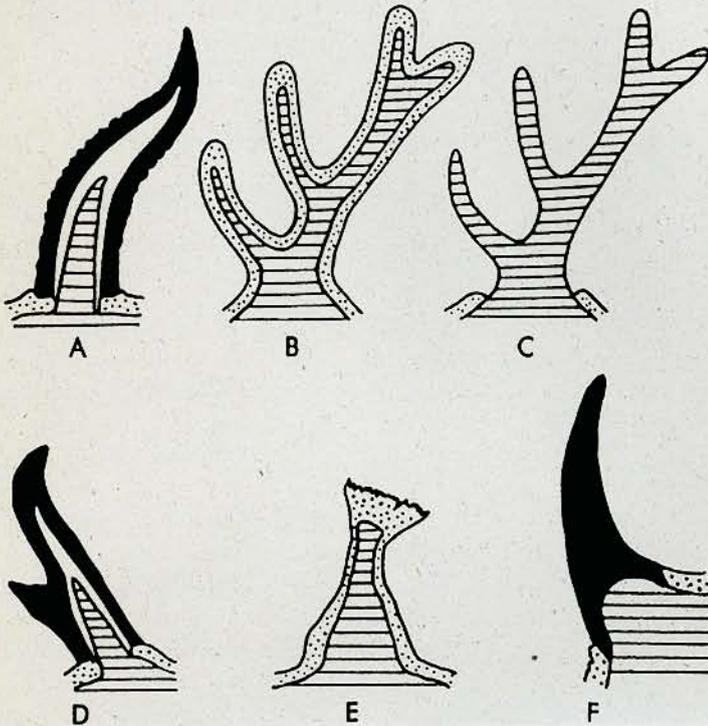
### **La corne et la dent**

Chez les animaux qui développent particulièrement une des dents de leur dentition, d'autres dents ou groupes de dents disparaissent. Cette règle peut être observée partout dans le règne animal. Ainsi, la dentition des rongeurs est remarquable par ses longues incisives, qui repoussent continuellement sur leurs racines au fur et à mesure de leur usure. Tout cela se passe au détriment des canines, qui n'existent pas dans la dentition du rongeur. Les carnivores ont développé une dentition avec des canines extrêmement longues et puissantes, pour arracher les chairs. Dans ce cas manquent les dernières dents, les molaires.

La dentition de l'éléphant, très caractéristique, ne comporte que six dents. Deux d'entre elles forment les énormes défenses, qui surgissent de la tête presque comme des cornes. Elles se sont développées à partir des incisives supérieures. Toutes les autres dents sont absentes chez l'éléphant, sauf une seule molaire par demi-mâchoire, qui sera renouvelée jusqu'à six fois.

Les mâchoires des bovins frappent aussi par une dentition lacunaire. Comme d'habitude chez les ruminants, ce sont les incisives supérieures et toutes les canines qui manquent. Si on suit la règle énoncée ci-dessus, la mâchoire des ruminants devrait elle aussi présenter des dents extraordinaires. On pourra chercher longtemps, mais toujours en vain. Au profit de quoi les dents manquantes se sont-elles donc étioilées? On ne trouvera pas la solution dans les mâchoires, mais à proximité immédiate de la mâchoire supérieure, on tombe comme par hasard sur une autre particularité du bovin: les cornes. Il est vrai qu'elles ne sont pas constituées d'ivoire, mais de substance osseuse et cornée. Leur forme n'est elle-même somme toute pas très éloignée de celle des dents.

Il manque en général quelques dents aux ruminants, et la plupart portent des excroissances de l'os frontal qui prennent la forme de cornes ou de ramure. Il y a



Coupes de cornes et de ramures. A: vraie corne, protubérance osseuse enveloppée de corne; B: bois avec frayoïr; C: bois frayé; D: corne d'un cerf à tête enfourchie; E: corne de girafe; F: corne de rhinocéros (pleine, sans protubérance osseuse, fixée sur un renflement osseux). Os: hachures horizontales; Peau: hachures pointillées; Corne: surface noire.

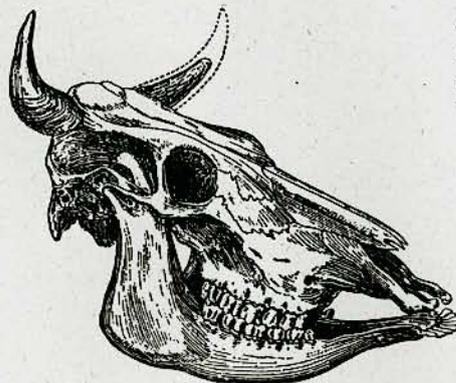
bien sûr des exceptions. Le musc, un petit ruminant des hauts plateaux asiatiques qui ressemble au cerf, témoigne de manière particulièrement évidente du lien entre dentition et cornes. Il ne porte ni cornes ni ramure, mais des canines pouvant mesurer jusqu'à sept centimètres de longueur. Le rhinocéros est une autre exception de taille: il n'est pas ruminant, mais ses cornes alignées l'une derrière l'autre forment bel et bien des excroissances sur la tête. Il lui manque aussi bien les incisives supérieures que les inférieures. On trouve bien sûr des mâchoires lacunaires aussi hors de la classe des mammifères. La plupart des oiseaux n'ont aucune dent. En contrepartie, ils ont un bec en corne, formant un autre type d'excroissance crânienne.

Les cornes peuvent donc être considérées comme des dents transformées. La formation des cornes, des ramures ou d'autres organes cornés reste en étroite re-

lation avec le premier organe du tube digestif, la dentition: les cornes se développent au détriment de certaines dents, qui s'atrophient et finissent par disparaître.

### La corne et l'estomac

L'oesophage des ruminants forme avant l'entrée de l'estomac un sac divisé en trois parties, les trois préestomacs. Cette transformation est elle aussi en relation



avec la formation d'organes cornés particuliers. On le voit même chez l'oiseau, dont le bec est corné. Son oesophage prend la forme d'un jabot. Il ne s'agit certes pas d'un estomac proprement dit, mais quand même d'un sac capable de stocker de la nourriture.

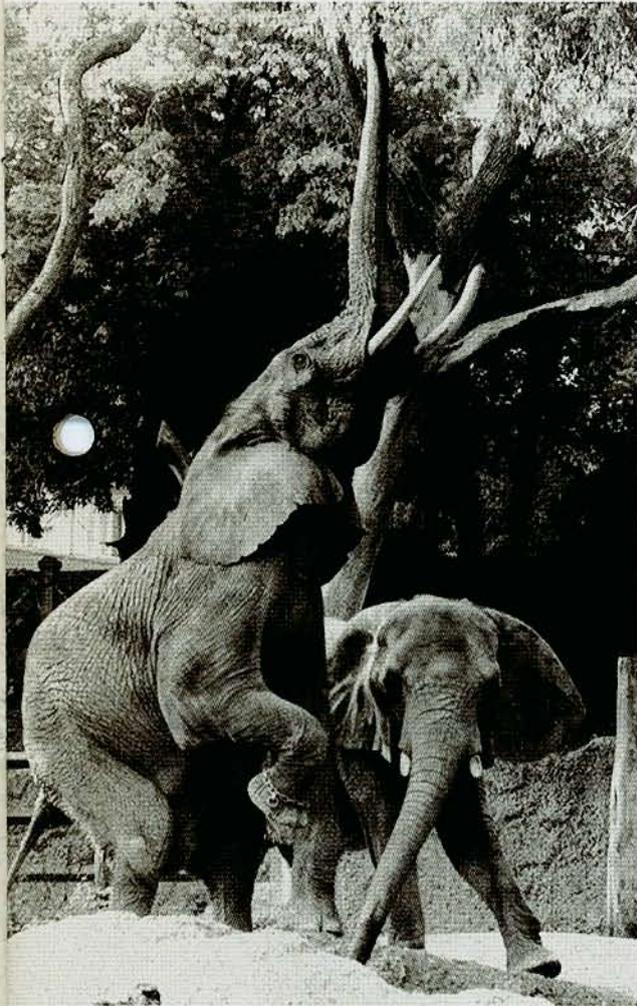
Puisque le rhinocéros, malgré ses cornes, ne connaît pas de transformation de l'oesophage, il doit se débrouiller sans préestomac. Il semble pourtant bien qu'il ne puisse pas se passer entièrement de la rumination. En plus des végétaux, il ingurgite donc des excréments de gnou, un ruminant. Une partie de l'alimentation du rhinocéros a donc subi le processus digestif d'un ruminant. Le rhinocéros, qui n'a pas de préestomacs, «loue» donc en quelque sorte ceux d'un autre animal. Même l'éléphant, qui porte ses cornes dans la mâchoire, aurait absolument besoin de la rumination, puisqu'avec un rendement de 40 % sa digestion est aussi mauvaise que celle du rhinocéros.

Cela nous amène à formuler une hypothèse assez particulière: les animaux dont la tête porte des cornes ou d'autres types d'excroissances transforment leur oesophage en préestomacs, ou semblent au moins vouloir devenir des ruminants.

### L'évolution vers la corne

Les deux herbivores que sont l'éléphant et le rhinocéros permettent d'étudier comment un animal peut développer des cornes. Alors que la corne de la vache est constituée d'une gaine creuse en corne entourant une protubérance osseuse en forme de corne, la corne pleine du rhinocéros est bien plus externe/extérieure. Ici, le crâne ne forme pas la corne à partir de

*Les bovins n'ont ni incisives supérieures ni canines. Ces dents se sont transformées en cornes.*



*Défenses d'éléphant: une structure intermédiaire qui n'est déjà plus tout à fait une dent, mais pas encore une corne? En tout cas, les crânes d'éléphants comportent des renflements osseux, comme s'ils devaient un jour porter des cornes.*

sa substance osseuse, mais présente simplement un renflement osseux sur lequel les cornes sont fixées. De semblables renflements sont présents chez l'éléphant, mais sur le front. Comme support des cornes qu'il aimerait former à l'extérieur du crâne, mais qu'il doit néanmoins porter dans la mâchoire comme des défenses? Sur le crâne de l'éléphant indien, ces renflements se trouvent même précisément à l'endroit où les cornes sont implantées chez la vache. En contrepartie, ses défenses sont plus petites, et presque inexistantes chez la femelle. Le type africain, avec ses longues défenses, ne porte au milieu du

front qu'un seul renflement, qui rappelle le renflement qui subsiste chez les bovins après les avoir écornés.

#### La corne et les organes sensoriels

Quiconque observe une vache en train de ruminer pourra constater qu'elle est complètement repliée sur elle-même pendant cette opération. On pourrait croire que les boules de fourrage que la vache ruminne ne représentent pour elle qu'une bagatelle, et qu'elle se concentre en réalité avec délectation sur les jus, les goûts et les odeurs. Celles-ci ne se répandent pas seulement dans l'environnement de la vache, mais montent jusque dans les cornes au cours de la rumination, en passant par les cavités du crâne. Qu'elles puissent être perçues dans les deux cavités des protubérances osseuses n'a même pas besoin d'être prouvé. Il suffit de se rappeler avec quelle subtilité l'homme peut percevoir un repas, bien plus que par son seul sens gustatif. Et, lorsque le corps n'est pas entièrement concentré sur le repas, comme c'est par exemple le cas lors d'un stress, même un délicieux repas pèsera lourdement sur l'estomac. Il est donc possible de considérer la corne de la vache comme une sorte d'organe sensoriel.

#### La corne et les préparations bio-dynamiques

Les paysans bio-dynamiques appliquent à un domaine bien particulier cette relation entre la corne de la vache et sa digestion. Ils utilisent en effet des cornes de vaches pour confectionner la préparation de bouse de vache et la préparation de silice.

La corne possède donc la capacité de confiner dans le corps de la vache ces forces déjà mentionnées, et de les y réverbérer. Lors de la confection de la préparation

de bouse de vache, la corne de vache remplit la même fonction. En automne, la corne creuse est remplie de plantes ayant été transformées par la rumination, c.-à-d. de la bouse de vache fraîche. Enfin, les cornes ainsi remplies sont enterrées pendant six mois. Lorsque le paysan déterre ces cornes, elles contiennent une substance grumeleuse d'odeur agréable; le fumier s'est transformé. Au printemps, un peu de préparation de bouse de vache est diluée dans beaucoup d'eau et pulvérisée sur les champs, pour favoriser l'activité biologique du sol.

La corne joue ainsi dans cette préparation le même rôle que sur l'animal vivant. En lieu et place de l'organisation digestive de la vache, dont l'activité est caractérisée par la digestion microbienne, nous avons une corne contenant du fumier, qui y subit de même une transformation microbienne. En lieu et place de l'organisme animal de la vache vivante, nous avons la terre, ou la ferme, que l'on peut aussi considérer comme un organisme. Par réverbération, la corne de l'animal vivant renvoie vers la digestion certaines forces qui veulent quitter l'organisme animal. Par contre, la corne enterrée capte des forces terriennes pour les transmettre à la bouse. C'est ainsi que les préparations bio-dynamiques accumulent des forces capables d'activer la vie du sol.

Même si ces forces ne sont toujours pas mesurables avec les moyens actuels de la science, on peut toujours prouver leurs effets: dans l'essai DOC, c'est dans les parcelles bio-dynamiques que l'activité biologique du sol est la plus intense.

Quoique la théorie puisse paraître révolutionnaire, les réflexions sur lesquelles elle se base ne sont pas nouvelles. Les cultures antiques ont donné à la corne une signification très semblable sous la forme de la corne d'abondance, qui était un récipient quasiment inépuisable de force vitale, qui offrait continuellement aux hommes des récoltes abondantes. Jamais vide, elle se remplissait continuellement. C'est la corne d'abondance qui permettait aux dieux de donner à la terre sa fertilité.

Le texte non résumé de cet article paraît en allemand dans le numéro de septembre de la revue «Beiträge zur Förderung der biologisch-dynamischen Landwirtschaft». Ce numéro peut être commandé à l'adresse suivante:

Produzentenverein für  
biologisch-dynamische Landwirtschaft,  
Postfach, 4142 Münschenstein 1,  
tél. 061 416 06 43, fax 061 416 06 44.

Alfred Schädeli