

Un Cerf élaphe *Cervus elaphus* mâchonne un os d'un autre Cerf élaphe.

Par **Jean-Marc CUGNASSE**
(jean-marc.cugnasse@orange.fr)



Les savoirs des ongulés sauvages et domestiques (non contraints) dans le choix des items pour constituer l'équilibre de leur ration alimentaire sont connus aussi bien des scientifiques (DENTON & SABINE, 1963 ; GORDON & TRIBE 1951 et GORDON et al. 1954 in HAFEZ et al., 1969 ; LECLERC & LÉCRIVAIN, 1979; McNAUGHTON, 1988 in BAZELY, 1989 ; BURRITT & PROVENZA, 2000 ; LISONBEE, 2008; LISONBEE, 2009a ; LISONBEE, 2009b) que des éleveurs (DESPRET & MEURET, 2016).

Chez les ongulés domestiques, une conduite modérément dirigée favorise la mise à profit d'une offre de pâture saisonnière spontanée et diversifiée. Dans cette approche, certains bergers acceptent que des individus réalisent des trajets de leur préférence et, de fait, des choix alimentaires singuliers (DESPRET & MEURET, 2016). Cette approche intuitive ou déductive des bergers est de nature à favoriser le bien-être de leurs animaux et un bon état sanitaire. La réalisation de choix qualitatifs n'est toutefois significative que lorsque l'effectif du groupe ne génère pas une forte compétition intraspécifique (PROVENZA et al., 2003) ou un surpâturage.

Lorsque des individus expérimentés sont conservés dans le groupe, cette conduite sur des pâtures diversifiées favorise l'accès saisonnier à des substances bioactives (HOSTE *et al.*, 2006 ; LISONBEE, 2008) et l'acquisition de savoirs chez les jeunes individus (VILLALBA & PROVENZA, 2009). Dans certains modes d'élevage, des complémentations sont mises à disposition sous des formes diverses, la plus habituelle étant le sel.

Les ongulés sauvages satisfont leurs besoins complémentaires en minéraux dans la nature par l'absorption de terre, de sable, de cendre, de sel (salines naturelles ou salpêtre), de poisson fraîchement pêché, de crottes de Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), voire en mâchonnant des os ou des bois de cervidés. Ces choix sont en lien avec les spécificités de leur environnement (sols acides ou calcaires) et nécessitent parfois d'effectuer des déplacements importants (PFEFFER, 1967 ; THEILER *et al.*, 1924 et GREEN, 1925 in HAFEZ *et al.*, 1969 ; GEIST, 1971 ; SKIPWORTH, 1974 ; MAIZERET, 1988 ; SEKULIC & ESTES, 1977 ; LECLERC & LÉCRIVAIN, 1979 ; BAZELY, 1989 ; HADJISTERKOTIS, 1997 ; CUGNASSE, non publié). Des mouflons de Dall (*Ovis dalli*) parcourent jusqu'à 19 km hors de leur domaine vital habituel pour accéder à des salines naturelles (TANKERSLEY, 1984). La mémorisation spatiale de ces ressources permet aux populations sauvages ou férales une utilisation « à la carte » et le développement d'une transmission générationnelle.

A ces choix qualitatifs, certains individus ajoutent régulièrement des items hors norme, peut-être par curiosité, dans une quête exploratoire (boulons, fil électrique, etc.) ou parce qu'ils ont un goût attractif (bouteille en plastique, emballage alimentaire) (THEILER *et al.*, 1924 et GREEN, 1925 in HAFEZ *et al.*, 1969 ; LECLERC & LÉCRIVAIN,

1979 ; BOWYER, 1983). Certains de ces items peuvent générer des perturbations, voire occasionner la mort (ANDERSON & ANGUS, 2005).

L'observation qui suit présente le cas d'un choix à caractère probablement nutritif peu signalé en France, et que je n'ai pour ma part jamais observé durant plus de 20 années d'étude du Mouflon méditerranéen en milieu naturel, bien que des cadavres étaient disponibles sur le terrain et consommés par divers charognards ou détritvovores (CUGNASSE & RIOLS, 1982), et d'autres espèces d'ongulés de façon moins régulière.

Le 13 juillet 1997, j'observe deux cerfs élaphe (*Cervus elaphus*) qui se nourrissent côte à côte dans un herbage du Glen Carron (Ecosse). L'un d'eux prend dans sa bouche, à même le sol, un item long et mince qui se révèle être un os long sec d'une patte et il se met à le mâchonner longuement dans le sens de la longueur. M'ayant aperçu, il s'éloigne lentement tout en conservant l'os dans sa bouche et il continue à le mâchonner. Il ne l'abandonne que pour résoudre le problème que lui pose la traversée de la voie ferrée longée de part et d'autre d'une clôture grillagée. Après examen, je constate que cet os long faisait partie du squelette d'un cerf dont il ne manquait que la tête. Il est à noter que le deuxième cerf n'a montré aucun intérêt pour les autres os.

Cette observation insolite pourrait être interprétée dans une première approche comme un comportement de découverte face à un objet nouveau. Néanmoins, le mâchonnement prolongé indique plutôt une recherche de nutriments pour en extraire les minéraux dont ils ont besoin, ainsi que cela a déjà été noté chez des ongulés sauvages et domestiques (KEATING, 1990 ; BREDIN, 2006 ; CACERES, 2011 ; MECKEL *et al.*, 2018).

L'ostéophagie contribue en effet à la satisfaction d'un besoin en éléments minéraux, notamment du phosphore, du calcium et du sodium, qui est accru en hiver quand la qualité des ressources décroît (BREDIN, 2006 ; CÁCERES, 2011 ; MECKEL et al., 2018). De même que des cerfs ont été vus mâchonnant des bois ou consommer des viscères d'autres cerfs (WORMELL, 1969 ; BOWYER, 1983 ; ZANELLA et al., 2009), la présente observation présente une relation intraspécifique.

Les sols acides de la région où j'ai effectué cette observation pourraient corroborer ce besoin en minéraux. Cette complémentation a néanmoins été observée dans une population de mouflon en bonne condition (KEATING, 1990). Elle pourrait donc être également liée à une

déficience nutritionnelle individuelle et pas seulement à une carence générée par le biotope, ce qui pourrait expliquer le désintérêt du deuxième cerf.

Si l'ostéophagie peut représenter un gain pour les ongulés, elle peut participer au risque de contracter des maladies des cadavres tel que le botulisme, ou occasionner des blessures de la bouche ou de la gorge (ANDERSON & ANGUS, 2005 ; BREDIN, 2006). Des cerfs ont été filmés également en train de consommer des viscères de cerfs abandonnées par des chasseurs (WORMELL, 1969). Ce comportement peu documenté a été cité récemment comme une cause possible de la progression de la maladie du dépérissement chronique chez des cervidés (ZANELLA et al., 2009).



© Jean-Marc CUGNASSE

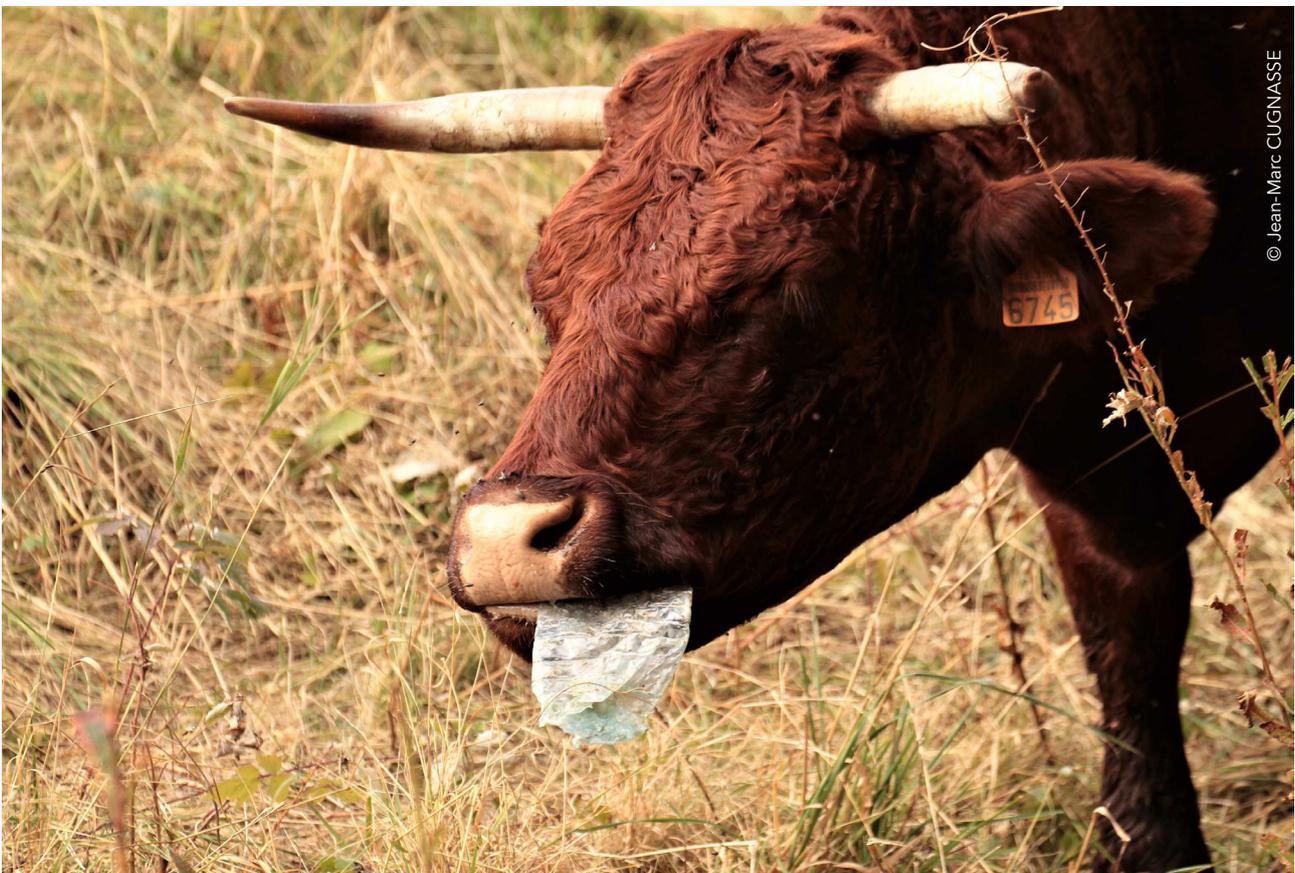
Mouflon méditerranéen *Ovis gmelini musimon* x *Ovis* sp. consommant des restes de pique-nique.

L'ostéophagie peut affecter localement la reproduction de l'avifaune nichant au sol comme cela a été mis en évidence en Ecosse. Sur l'île de Rhum, des poussins du Puffin des Anglais (*Puffinus puffinus*) ont été mâchonnés par des cerfs jusqu'à faire craquer les os afin d'en extraire le calcium avant d'être rejetés (WORMELL, 1969). Sur l'île de Foula, dont les sols sont pauvres en calcium, des moutons ont occasionné entre 1973 et 1980 la mort d'au moins 680 poussins de la Sterne arctique (*Sterna paradisaea*) et au moins 10 du Labbe parasite (*Stercorarius parasiticus*) dont ils ont mâchonné la tête, les ailes et les pattes pour se procurer du calcium (FURNESS, 1988).

L'ostéophagie est un comportement difficile à détecter du fait de son caractère aléatoire, et de son expression

probablement localisée et peu fréquente. A ma connaissance, elle n'est de ce fait pas signalée dans les études françaises sur les grands ongulés sauvages, peut-être à juste titre, peut-être aussi parce que ces études sont généralement réalisées à partir de l'analyse du contenu de panses (MARCHAND *et al.*, 2013).

On notera néanmoins qu'elle peut être un comportement fréquent dans certaines localités (FURNESS, 1988 ; CACERES, 2011). Si des dommages liés au piétinement des ongulés sont souvent constatés au détriment de la faune sauvage (TRIPLET *et al.*, 2020), l'attention des observateurs méritait donc d'être attirée sur le comportement d'ostéophagie qui pourrait être susceptible de concerner certaines populations d'oiseaux nidifiant dans les milieux ouverts, tout particulièrement.



© Jean-Marc CUGNASSE

Vache essayant d'ingurgiter une bouteille plastique.

Bibliographie

ANDERSON M.D. & ANGUS A. 2005. The advantages and disadvantages of vulture restaurants versus simply leaving livestock (and game) carcasses in the veldt. *Vulture News*, 53: 42-45.

BAZELY D.R. 1989. Carnivorous herbivores: mineral nutrition and the balanced diet. *Trends Ecol. Evol.*, 4 (6): 155-156.

BREDIN I.P. 2006. Phosphorus and calcium extraction from bone digestion in the rumen of sheep (*Ovis aries*). Magister Scientiae (Veterinary Science). University of Pretoria, 71 p.

BURRITT E.A. & PROVENZA, F.D. 2000. Role of toxins in intake of varied diets by sheep. *Journal of Chemical Ecology*, 26 (8) : 1991-2005.

CÁCERES I., ESTEBAN-NADAL M., BENNÀSAR M. & FERNÁNDEZ-JALVO Y. 2011. Was it the deer or the fox? *Journal of Archaeological Science*, 38 (10): 2767-2774.

CUGNASSE J.M. & RIOLS C. 1982. Contribution à l'étude du régime alimentaire du Renard (*Vulpes vulpes*), de la Fouine (*Martes fouina*), et de la Genette (*Genetta genetta*) dans le massif du Caroux-Espinouse. *Bulletin mensuel ONC*, 59 : 37-40.

DENTON D. A. & SABINE J. R. 1963. The behaviour of Na deficient sheep. *Behaviour*, 364-376.

DESPRET V. & MEURET M. 2016. *Composer avec les moutons - Lorsque des brebis apprennent à leurs bergers à leur apprendre.* Edition Cardère.

FURNESS R. W. 1988. Predation on ground-nesting seabirds by island populations of red deer *Cervus elaphus* and sheep *Ovis*. *Journal of Zoology*, 216 (3): 565-573.

GEIST V. 1971. *Mountain sheep. A study in behavior and evolution.* University of Chicago Press, Chicago.

HAFEZ E.S.E., CAIRNS R.B., HULET C.V. & SCOTT S.P. 1969. The behaviour of sheep and goats, chap 10: 296-342. In *The behaviour of domestic animals*, E.S.E. Hafez (ed.), London.

HADJISTERKOTIS E. 1997. Mineral consumption by *Cyprus mouflon*: 51-54. In: E. Hadjisterkotis (ed.) *Proc. 2nd International Symposium on Mediterranean mouflon*, 17-20 april 1996, Nicosia, Cyprus.

HOSTE H., JACKSON F., ATHANASIADOU S., THAMSBORG S.M. & HOSKIN S. O. 2006. The effects of tannin-rich plants on parasitic nematodes in ruminants. *Trends in parasitology*, 22 (6): 253-261.

KEATING K.A. 1990. Bone chewing by rocky mountain bighorn sheep. *Great Basin Naturalist*, 50 (1): 89.

LECLERC B. & LÉCRIVAIN E. 1979. Etude du comportement d'ovins domestiques en élevage extensif sur le causse du Larzac. Thèse, Université de Rennes I, 344 pp.

LISONBEE L.D. 2008. Self-medicative behavior of sheep experiencing gastrointestinal nematode infections and the postingestive effects of tannins. Utah State University.

LISONBEE L.D., VILLALBA J.J., PROVENZA F.D. & HALL J. O. 2009. Tannins and self-medication: implications for sustainable parasite control in herbivores. *Behavioural Processes*, 82 (2): 184-189.

LISONBEE L.D., VILLALBA J.J. & PROVENZA F.D. 2009. Effects of tannin on selection by sheep of forages containing alkaloids, tannins and saponins. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 89 (15): 2668–2677.

MAIZERET C. 1988. Stratégies alimentaires des chevreuils : les fondements écologiques d'une diversification du régime. *Acta Oecologica, Oecol. Applic.*, 9 (2) : 191-211.

MARCHAND P., REDJADJ C., GAREL M., CUGNASSE J.M., MAILLARD & LOISON A. 2013. Are mouflon *Ovis gmelini musimon* really grazers? A review of variation in diet composition. *Mammal Review*, 43(4), 275-291.

MECKEL L.A., McDANELD C.P. & WESCOTT D.J. 2018. White-tailed deer as a taphonomic agent: photographic evidence of white-tailed deer gnawing on human bone. *Journal of forensic sciences*, 63(1) : 292-294.

PFEFFER P. 1967. Le Mouflon de Corse (*Ovis ammon musimon* Schreber, 1782). Position systématique, écologie et éthologie comparées. *Mammalia*, 31 (Suppl.), 1–262.

PROVENZA F.D., VILLALBA J.J., DZIBA L.E., ATWOOD, S.B. & BANNER R.E. 2003. Linking herbivore experience, varied diets, and plant biochemical diversity. *Small ruminant research*, 49 (3): 257-274.

SEKULIC R. & ESTES R.D. 1977. A note on bone chewing in the sable antelope in Kenya. *Mammalia*, 41: 537-539.

SKIPWORTH J.P. 1974. Ingestion of grit by bighorn sheep. *J. Wildl. Manage.*, 38 (4): 880-883.

TANKERSLEY N.G. 1984. Mineral lick use by Dall sheep in the Watana Creek Hills, Alaska: 211- 230. In: M. Hoefs, ed. North. Wild Sheep and Goat Counc. *Proc. 4th Bien. Symp.*, Whitehorse.

TRIPLET P., BRENON D., S. LAURENT & P. KRAEMER. 2020. Impact du pâturage sur les oiseaux nichant au sol : Synthèse bibliographique. *Plume de Naturalistes 4* : 207-224.

VILLALBA J.J. & PROVENZA F.D. 2009. Learning and dietary choice in herbivores. *Rangeland Ecology & Management*, 62 (5): 399-406.

WORMELL P. 1969. Red Deer (*Cervus elaphus*) as predator on Manx Shearwater (*Procellaria puffinus*). *Deer*, 1: 281.

ZANELLA G., DURAND B. & MOUTOU F. 2009. Évolution de la tuberculose à *M. bovis* dans la forêt de Brotonne-Mauny : analyse épidémiologique du programme de surveillance 2007-2008. *Bulletin épidémiologique* N° 32 : 13.

Pour citer cet article :

CUGNASSE, J-M. 2022. Un Cerf élaphe *Cervus elaphus* mâchonne un os d'un autre Cerf élaphe. *Plume de Naturalistes 6* : 53-58.

Pour télécharger tous les articles de Plume de Naturalistes:
www.plume-de-naturalistes.fr

ISSN 2607-0510