



Article scientifique

Article

1989

Published version

Open Access

This is the published version of the publication, made available in accordance with the publisher's policy.

---

Différences entre les dents jugales deciduales du cerf Elaphe (*Cervus Elaphus* L.) et du boeuf domestique (*Bos Taurus* L.)

---

Herrera, Pedro Luis

**How to cite**

HERRERA, Pedro Luis. Différences entre les dents jugales deciduales du cerf Elaphe (*Cervus Elaphus* L.) et du boeuf domestique (*Bos Taurus* L.). In: *Revue de Paléobiologie*, 1989, vol. 8, n° 1, p. 77–82.

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:126437>

Revue de Paléobiologie	Volume 8	No 1	ISSN 0253-6730	pp. 77-82	Genève, Juin 1989
------------------------	----------	------	----------------	-----------	-------------------

DIFFERENCES ENTRE LES DENTS JUGALES DECIDUALES DU CERF ELAPHE (*CERVUS ELAPHUS* L.)  
ET  
DU BOEUF DOMESTIQUE (*BOS TAURUS* L.)

par

Pedro Luis HERRERA

*Département d'Archéozoologie du Muséum d'Histoire naturelle, case postale 434, 1211 Genève, Suisse*

**MOTS CLES**

Dents déciduales, Cerf élaphe, Boeuf domestique, Archéozoologie, Néolithique, Suisse.

**KEY WORDS**

Deciduous teeth, Red deer, Cattle, Archaeozoology, Neolithic, Switzerland.

**RESUME**

Les dissemblances entre les dents jugales déciduales du cerf élaphe et celles du boeuf domestique sont mises en évidence. L'étude de certains caractères morphologiques, comme la taille et la forme de la couronne, l'hypoconide, les ectostylides, le sillon lingual, les plis antérieur et protoconal et l'entostyle, permet une bonne discrimination de ces deux ruminants. La présence d'un "pli hypoconidal" est également décrite sur la D4 inférieure, fait important pour la nomenclature des cuspidés de cette dent.

**ABSTRACT**

**Differences between the jugal deciduous teeth of red deer (*Cervus elaphus* L.) and cattle (*Bos taurus* L.).** - The differences between the jugal deciduous teeth of red deer and cattle are brought out. The study of some morphological characters as such as the size and shape of crown, hypoconid, ectostylids, the lingual fissure, anterior and protoconal folds and the entostyle, allows a good discrimination of both ruminants. The presence of an "hypoconidal fold" on lower D4 is also described : this feature is important to establish the cusps terminology of this tooth.

## I. INTRODUCTION

Lors de l'étude morphologique de la dentition du cerf élaphe du Néolithique de Suisse occidentale (HERRERA, 1988), nous nous sommes heurtés à plusieurs reprises à des problèmes de détermination et de discrimination des genres *Cervus* s.l. et *Bos* s.l. notamment.

La distinction entre les dents de lait du cerf élaphe et celles du boeuf domestique est donc utile car ces deux espèces sont souvent retrouvées ensemble dans les sites archéologiques. L'allure des diverses pièces est, à première vue, presque identique, mais une observation approfondie de celles-ci permet la mise en évidence des dissemblances et des critères de diagnose.

Au Paléolithique moyen, comme au Néolithique, la proie la plus fréquemment chassée dans la plupart des sites d'Europe centrale était le cerf (FURGER, 1980) : cette espèce représente entre 40 % et 85 % du total des restes d'animaux chassés.

La méthodologie de ce travail est fondée sur l'application de la terminologie trituberculaire aux dents lactéales (HEINTZ, 1970). Pour l'élaboration de cette étude nous avons employé du matériel conservé au Département d'Archéozoologie du Muséum d'Histoire naturelle de Genève, et provenant de trois sources différentes :

- Parc national suisse (cerf actuel);
- dents issues du site "Garage-Martin" (Yverdon, VD, Suisse), couches 14-16b et 18-20, correspondant au Cortaillod tardif (4'500-4'400 BP, datation C14), c'est-à-dire au Néolithique moyen/récent (CHAIX, 1976);
- dents en provenance de la station IV de Clairvaux-Les-Lacs (Jura, France), dont les niveaux sont datés du Néolithique final (4'300 BP) (PETREQUIN, 1984).

## II. LES DENTS MANDIBULAIRES (Tab. 1, Fig. 1)

### D2 (première prémolaire de lait)

**Cerf** : couronne plus grande et de morphologie presque identique à P2 (première prémolaire inférieure définitive).

**Boeuf** : couronne de forme conique et de plus petite taille que D2 du cerf (fait exceptionnel).

### D3 (deuxième prémolaire de lait)

A l'exception de D2, toutes les dents lactéales du boeuf sont plus grandes que ses homologues chez le cerf.

Le dessin des cuspides de D3 est très variable.

**Cerf** : hypoconide beaucoup moins développé et couronne plus basse; D3 ressemble assez à P3 (deuxième prémolaire inférieure définitive).

**Boeuf** : l'hypoconide est fort développé et la couronne est assez haute.

### D4 (troisième prémolaire de lait)

Dent d'allure molariforme.

**Cerf** : les ectostylides peuvent être absents, ébauchés, bourgeonnants ou en épine [selon la typologie dentaire proposée par LAQUAY (1981) lors de l'étude de l'évolution de la dentition définitive du cerf würmien et adaptée par nous aux dents déciduales inférieures (HERRERA, op. cit.)], mais jamais aussi développés que chez le boeuf. Les conides et stylides ne se soudent que vers la base de la couronne seulement.

**Boeuf** : on constate toujours la présence de deux puissantes colonnettes interlobaires (ectostylides). Les conides et stylides sont soudés dès le sommet de la couronne.

## III. LES DENTS MAXILLAIRES (Tab. 1, Fig. 2)

Les dents déciduales supérieures du cerf sont toujours plus petites que ses homologues chez le boeuf.

### D2 (première prémolaire de lait)

**Cerf** : fort sillon lingual. Trois racines, dont une distale très large dans le sens vestibulo-lingual.

**Boeuf** : sillon lingual peu prononcé. Troisième racine vestigiale.

### D3 (deuxième prémolaire de lait)

**Cerf** : pli antérieur très fort. Le pli protoconal ainsi que l'éperon hypoconal sont parfois présents. Les cônes et styles ne se soudent que vers la base de la couronne seulement.

**Boeuf** : les cônes et styles sont soudés dès le sommet de la couronne. Le pli protoconal et l'éperon hypoconal sont toujours absents. Le pli antérieur est proportionnellement plus petit que chez *Cervus*. Protocône aplati en vue occlusale. Couronne hypsodonte (haute). [Il convient de remarquer que le terme "hypsodontie" ne s'applique en toute rigueur qu'aux dents non radiculées et à croissance continue (HEINZ, op. cit.)].

### D4 (troisième prémolaire de lait)

**Cerf** : entostyle en forme de bourgeon ou épine. Quelques exemplaires présentent soit le pli protoconal, soit l'éperon hypoconal, soit tous deux. Les cônes et styles ne se soudent que vers la base de la couronne seulement.

**Boeuf** : forte colonnette interlobaire. Le pli protoconal et l'éperon hypoconal sont toujours absents. Les cônes et styles sont soudés dès le sommet de la couronne, qui est en plus hypsodonte.

D'autre part, nous avons comparé la longueur au collet des D4 inférieures des deux espèces. Sur 29 pièces de cerf élaphe du Néolithique de Saint Aubin, Auvernier, Treytel et Lüscherz, la longueur maximale est de 24,7 mm, tandis que sur 17 D4 de boeuf également du Néolithique [Clairvaux station IV, Clendy (Garage Martin, Yverdon)], la longueur minimale est de 28,5 mm. Nous n'avons donc pas décelé de chevauchement.

Tableau 1 : Différences entre les dents jugales lactéales du cerf et du boeuf

	D2-CERF	D2-BOEUF	D3-CERF	D3-BOEUF	D4-CERF	D4-BOEUF
<b>DENTS MANDIBULAIRES</b>						
COURONNE	grande	petite, conique	basse	haute		
HYPOCONIDE			peu développé	fort développé		
ECTOSTYLIDES					peuvent être absents ou développés en épine	deux puissantes colonnettes interlobaires
CONIDES ET STYLIDES					soudés à la base de la couronne	soudés dès le sommet de la couronne
<b>DENTS MAXILLAIRES</b>						
COURONNE			basse	haute	basse	haute
SILLON LINGUAL	fort	peu prononcé				
RACINES	trois racines	3ème racine vestigiale				
PLI ANTERIEUR			très fort	moins développé		
PLI PROTOCONAL			parfois présent	toujours absent	parfois présent	toujours absent
EPERON HYPOCONAL			parfois présent	toujours absent	parfois présent	toujours absent
CONES ET STYLES			soudés à la base de la couronne	soudés dès le sommet de la couronne	soudés à la base de la couronne	soudés dès le sommet de la couronne
ENTOSTYLE					en forme de bourgeon ou épine	forte colonnette interlobaire

Fig. 1 : Dents lactéales mandibulaires : différences entre le cerf élaphe et le boeuf domestique.

Cerf : A, dents jugales de lait (hemimandibule droite, surface occlusale); C, D2 droite en vue vestibulaire; E, D2 droite en vue linguale; G, D2 droite en vue occlusale; I, D3 en vue vestibulaire; K, D3 droite en vue occlusale; M, D4 gauche en vue vestibulaire.

Boeuf : B, dents jugales de lait (hemimandibule droite, surface occlusale); D, D2 droite en vue vestibulaire; F, D2 droite en vue linguale; H, D2 droite en vue occlusale; J, D3 en vue vestibulaire; L, D3 droite en vue occlusale; N, D4 gauche en vue vestibulaire.

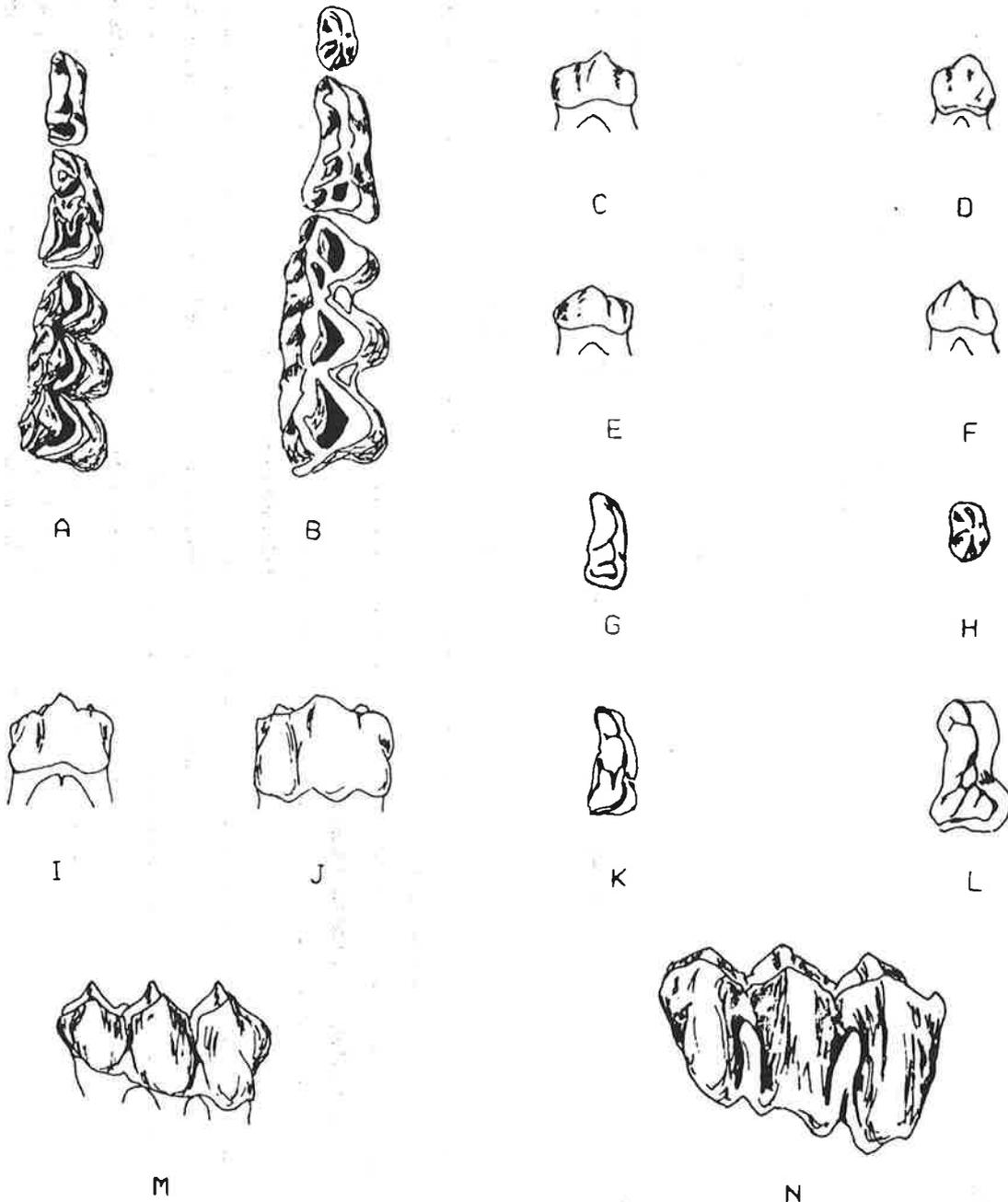
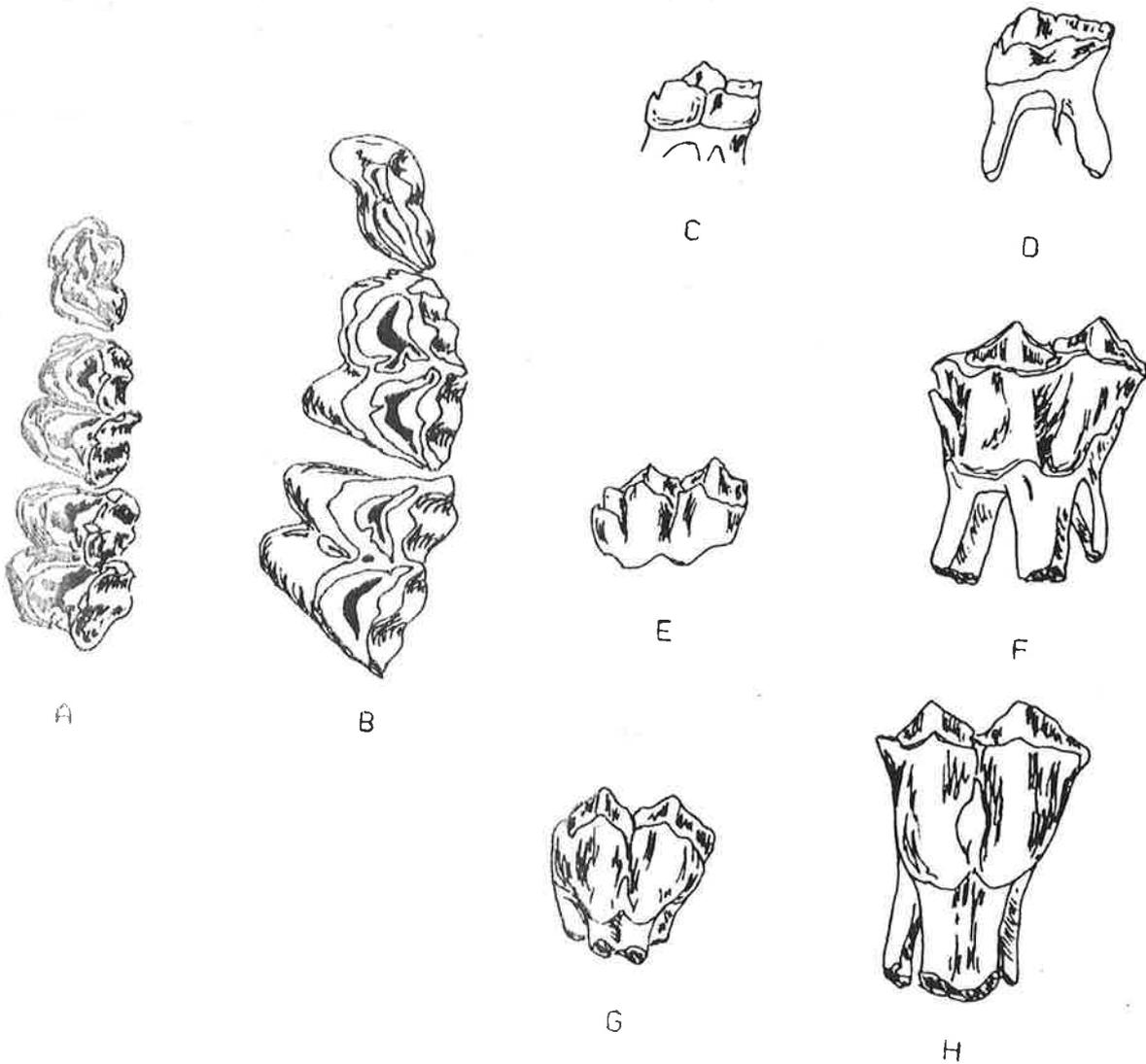


Fig. 2 : Dents lactéales maxillaires : différences entre le cerf élaphe et le boeuf domestique.

Cerf : A, dents jugales de lait (maxillaire gauche, surface occlusale); C, D2 gauche en vue linguale; E, D3 gauche en vue linguale; G, D4 gauche en vue linguale

Boeuf : B, dents jugales de lait (maxillaire gauche, surface occlusale); D, D2 gauche en vue linguale; F, D3 gauche en vue linguale; H, D4 gauche en vue linguale



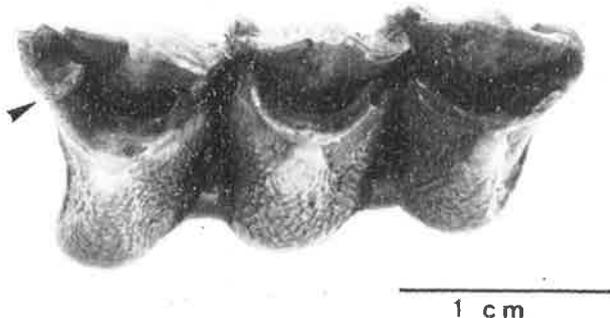
#### IV. REMARQUE CONCERNANT LA NOMENCLATURE DES CUSPIDES DE D4 INFÉRIEURE (Fig. 3)

La présence de six conides (trois vestibulaires et trois linguales) sur D4, soulève des difficultés lorsqu'on veut lui appliquer la terminologie trituberculaire (HEINTZ, op. cit.).

La deuxième interprétation proposée par cet auteur (c'est-à-dire, considérer les conides vestibulaires de l'arrière à l'avant comme **hypoconide**, **protoconide** et **un conide antérieur sans nom**) nous semble la meilleure car nous avons vraisemblablement trouvé, sur certaines D4 inférieures, une homologie avec les molaires supérieures définitives. Il s'agit d'un pli d'émail au sommet de l'aile postérieure du dernier conide vestibulaire, très semblable à l'**éperon hypoconal** des molaires supérieures. **Cela signifierait donc que le conide vestibulaire distal est bien l'hypoconide.**

En outre, la rareté de ce pli ou "**éperon hypoconidal**" pourrait s'expliquer, en partie au moins, par le fait que nous ne disposons que de D4 dont l'état d'abrasion est déjà important.

Fig. 3 : Eperon hypoconidal sur l'aile postérieure du dernier conide vestibulaire de D4 inférieure (Photographie G. Dajoz, Muséum d'Histoire naturelle de Genève).



#### REFERENCES

CHAIX, L. (1976) -

La faune de la fouille Yverdon-Garage Martin. In : KAENEL, G. : La fouille du "Garage Martin 1973". Précisions sur le site de Clendy à Yverdon (Néolithique et Age du Bronze). Cahiers d'Archéologie romande, Lausanne, vol. 8, p. 181-233.

FURGER, A.R. (1980) -

Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann. Band 7. Die Siedlungsreste der Horgener Kultur. Staatlicher Lehrmittelverlag, Bern.

HEINTZ, E. (1970) -

Les Cervidés villafranchiens de France et d'Espagne. Vol. I et II. Mém. Mus. Hist. Nat. Série C. Tome XXII, Paris.

HERRERA, P. L. (1988) -

Contribution à l'étude morphologique et biométrique de la dentition et du squelette postcrânien du cerf élaphe (*Cervus elaphus* L.) du Néolithique de Suisse occidentale. Travail de Diplôme, Université de Genève.

LAQUAY, G. (1981) -

Recherches sur les faunes du Würm I en Périgord. Tomes I et II. Thèse, Université de Bordeaux I, No 1.596, 453 p., 63 pl., 186 tabl.

PETREQUIN, P. (1984) -

Clairvaux-Les-Lacs, Station IV. 1984. Rapport non publié.