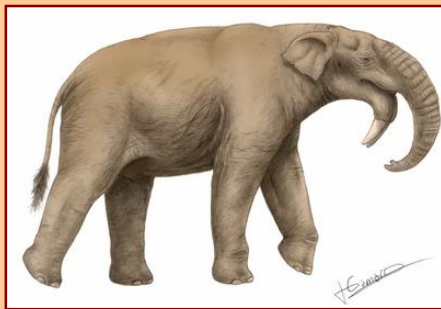


Les dents chez les Mammifères



fossiles et actuels



Jean-François LHOMME
Mars 2025
hybodus95@yahoo.fr

J'ai choisit de réduire la présentation afin de ne pas trop alourdir celle-ci

J'omettrais donc de parler de certaines choses dont ou pourra discuter ultérieurement

Je ne rentrerais pas dans les détails et il est possible

que j'oublie des choses n'hésitez à m'en faire part

J'espère que vous apprendrez quelques petites choses sur ce domaine particulier

DEROULE DE L'EXPOSE

- 1) **Qu'est-ce qu'un mammifère ?**
- 2) **Constitution des dents**
- 3) **Particularités**
- 4) **Détail des dents**
- 5) **Formule dentaire**
- 6)
- 7) **Croissance des dents**
- 8) **Fonctions des dents**
- 9) **Evolution des molaires**
- 10) **Crêtes dentaire**
- 11) **Type dentaire**
- 12) **Les dents en paléontologie**

- 14) **Anecdotes**
- 15) **Lexique**

Qu'est ce qu'un Mammifère ? (1/3)

C'est un animal vertébré (possédant une colonne vertébrale)
ayant les caractéristiques suivantes :

+ sang chaud (endotherme : respiration, circulation du sang, poils, tremblement)

+ qui allaite ces petits

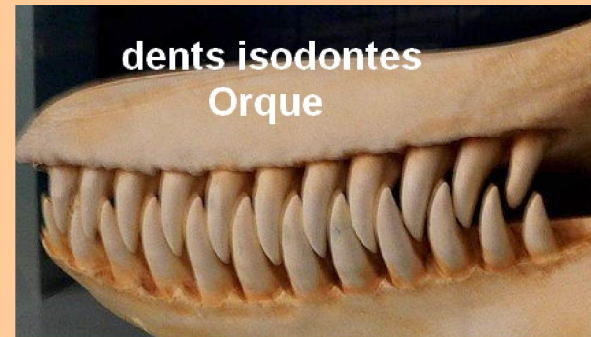


+ généralement couvert de poils (excepté les cétacés et les pangolins)



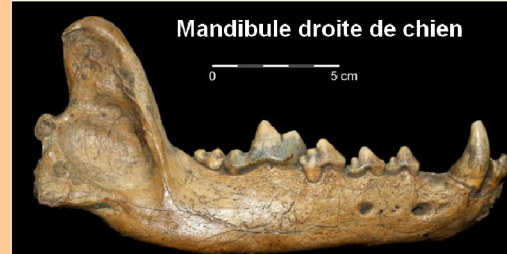
Qu'est ce qu'un Mammifère ? (2/3)

+ dents différenciées et adaptées à son régime alimentaire
(excepté chez les dauphins et les pangolins)

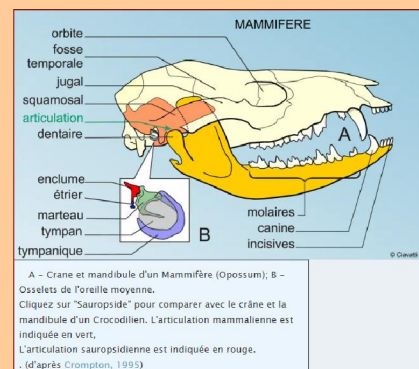


+ mode de reproduction qui est généralement placentaire ou marsupial avec une exception pour les monotrèmes (ponte d'œufs) :

+ Le dentaire est constitué d'un seul os

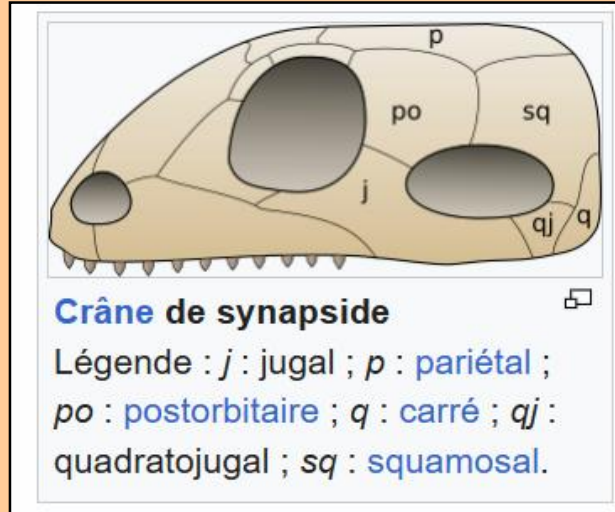


+ L'oreille interne est rattachée à l'os dentaire



Qu'est ce qu'un Mammifère ? (2/3)

Le crâne est dit Synapside



Les dents sont dites Thécodontes (implantées dans la mandibule et le maxillaire)

Important à retenir

On représente les formules dentaires par demi mâchoire ou demie mandibule

Quelques rappels sur la classe Mammifères (mammalia)

Ces animaux sont apparus durant le Permo-Trias, dont la lignée exacte reste encore à préciser.

Longtemps confinés à des niches écologiques restreintes et de taille modestes, sous la dominance des grands reptiles de l'Ere Mésozoïque (Dinosaures et autres reptiles marins, et aériens) on sait aujourd'hui qu'ils sont plus diversifiés qu'on ne le pensait jusqu'ici

Au début du Cénozoïque suite à la disparition des grands reptiles, ils prennent leur essor et deviennent vite la classe dominante, en conquérant tous les milieux laissés vides par les reptiles.

D'abord confinés aux milieux continentaux, dès l'éocène, apparaissent les premiers représentants des ancêtres des Cétacés, appuyant ainsi leur règne sur les mers et océans.

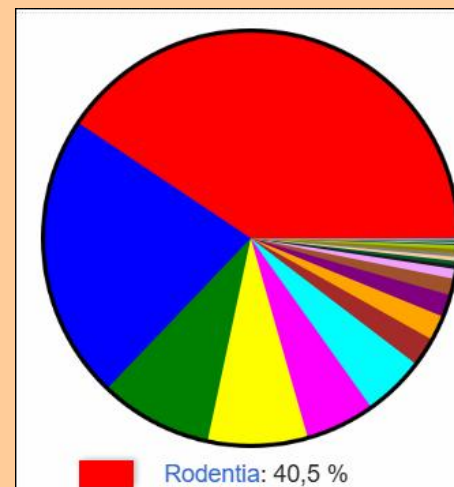
Aujourd'hui bien qu'ayant un nombre d'espèces restreint par rapport à d'autres classes d'animaux, ce sont les seuls qui occupent l'ensemble des niches écologiques :

De nombreuses adaptations sont apparues, depuis les premiers mammifères en fonction du milieu, du climat, et de diverses contraintes environnementales.

La dentition est généralement adaptée suivant l'ordre auxquels appartient l'individu et montre ainsi de nombreuses particularités propres aux mammifères.

Dans la nature actuelle on connaît en 2018

6 495 espèces (dont 40 % sont des rongeurs)



Mammifères placentaires



Rongeurs



Cétacés



Proboscidiens



Carnivores



Chiroptères

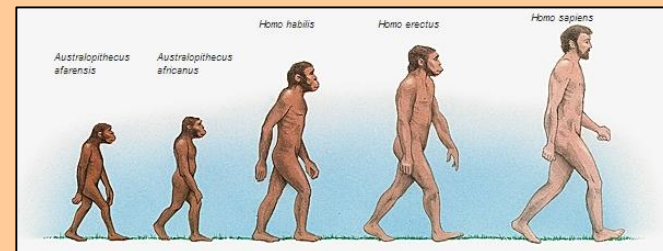


Artiodactyles



Périsodactyles

Primates (homme compris)



MAMMIFERES MONOTREMES

(echindé et ornithorynque pondant des œufs pour ces derniers).



echindé



ornithorynque

MAMMIFERES MARSUPIAUX



sarigue

diabie de Tasmanie



opossum
(Amérique du Nord)



Kangourou roux
(Australie)

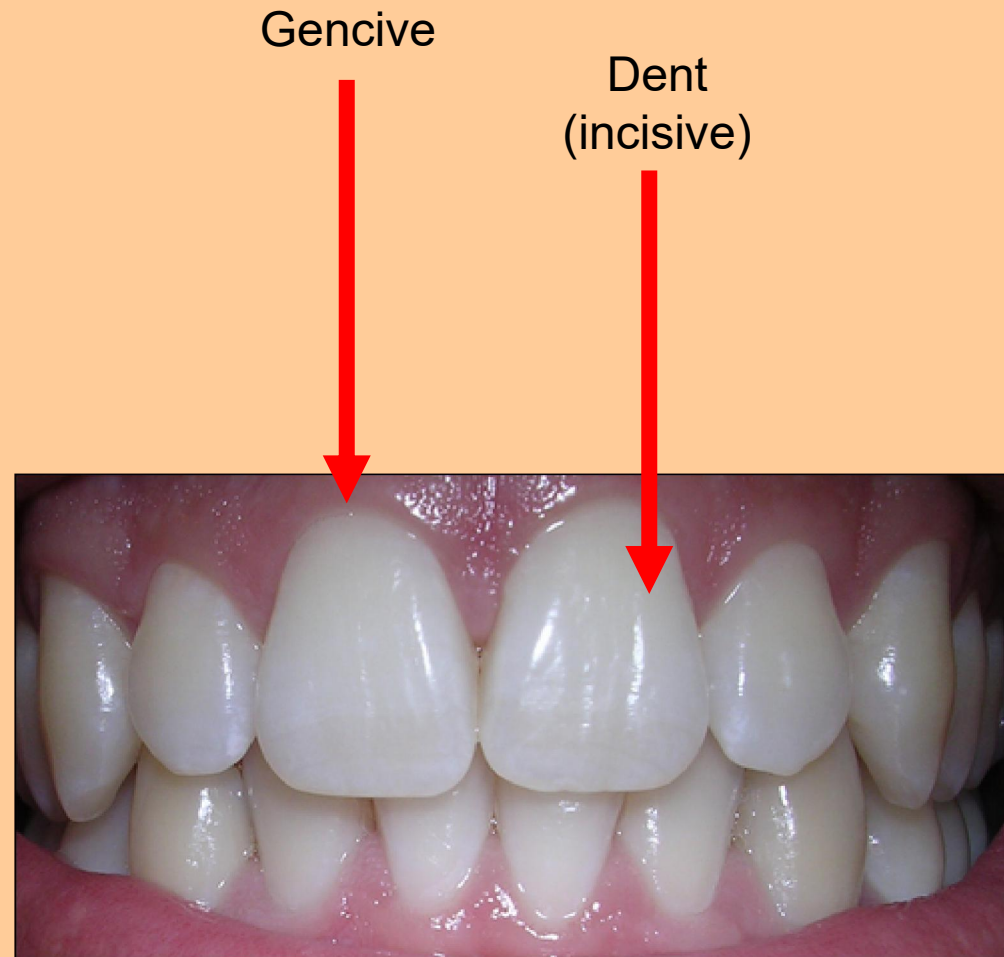
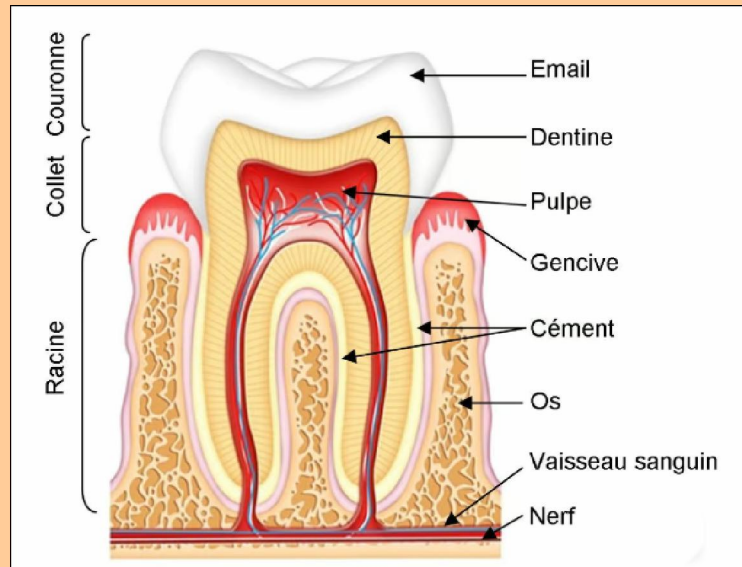


2

CONSTITUTION DES DENTS

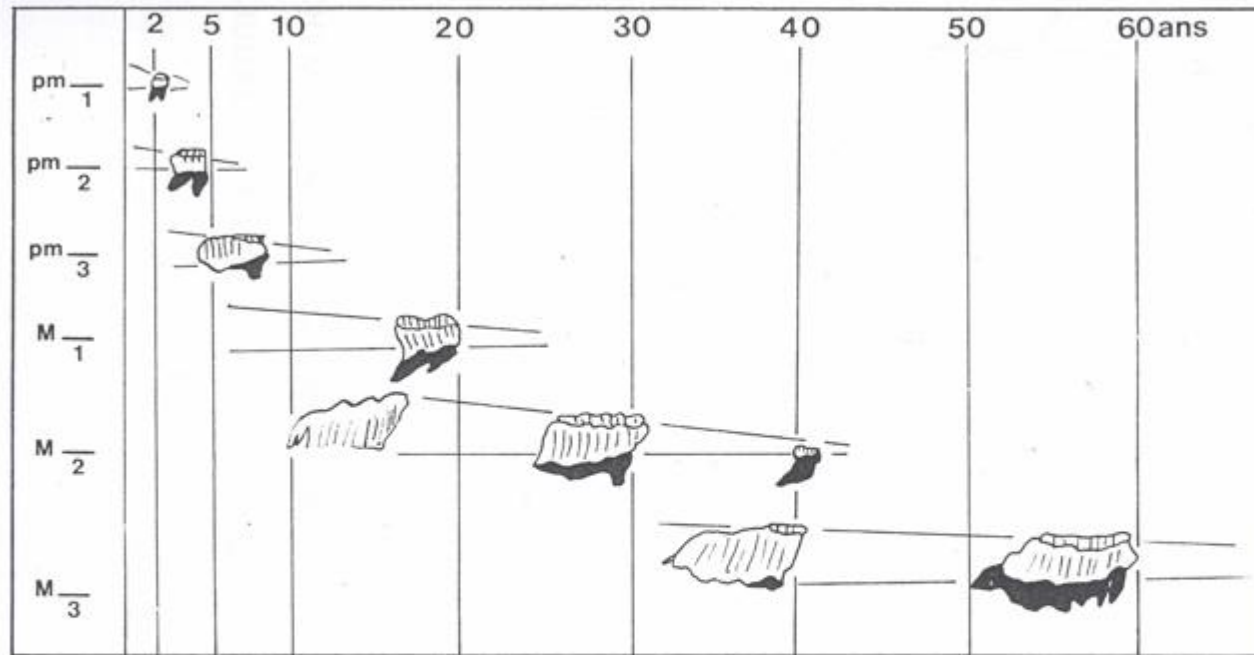
A) Les dents sont fortement minéralisées donc très résistantes, elles se fossilise mieux que les os (en plus d'être plus petite et plus dense que ces dernier)

B) Chez les mammifères les dents sont implantés dans l'os, recouvert d'une gencive



C) Remplacement des dents, chez les mammifères une dentition de lait, dites lactéale, puis une dentition définitive non remplacée

Seule exception la mise en place des dents chez les actuels Éléphants qui se fait successivement et non deux fois, mais vers l'âge adulte de 40 ans plus de remplacement l'individu meurt souvent faute de pouvoir s'alimenter



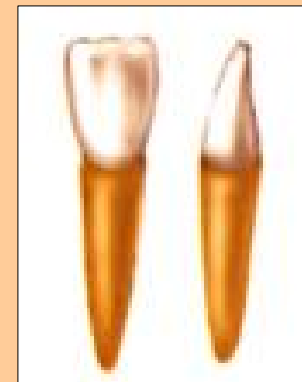
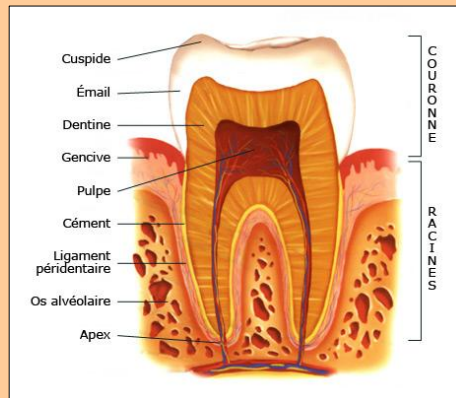
SUCCESSION DES DENTS SUIVANT L'AGE DES ELEPHANTS

(d'après GUENTHER 1955)

Implantation de la dent

Les dents sont implantées (dite thécodonte = enfermées dans une alvéole osseuse) dans les alvéoles de la mâchoire, par le biais d'une ou plusieurs racines, suivant le type de dents :

+ Une racine unique pour les incisives et les canines



Incisive



Canine

+ Deux racines ou plus pour les prémolaires et les molaires

Prémolaire



Molaire

Résumé d'une dent de mammifère

Une dent est un organe enveloppé d'os, dur, blanchâtre, généralement composé :

- 1) d'une couronne libre
- 2) d'une ou plusieurs racines implantées (implantation thécodonte) dans la cavité buccale, plus particulièrement dans l'os alvéolaire des os maxillaires ou mandibulaires.

Maxillaire = mâchoire supérieure (rattachée au crâne)

et

Mandibule = mâchoire inférieure

destiné notamment à couper et à broyer les aliments avant l'ingestion.

Les formules dentaires sont calculés par demi mandibule et demie maxillaire

Chez les mammifères ayant une dentition **Hétérodonte** il existe une dentition de lait (que l'on nomme déciduale ou lactéale) remplacée par une dentition définitive.

Pour la dentition de lait on a la formule suivante :

Inférieure 3 :

3 J + 1 Dc + 4 D

Supérieure 3 :

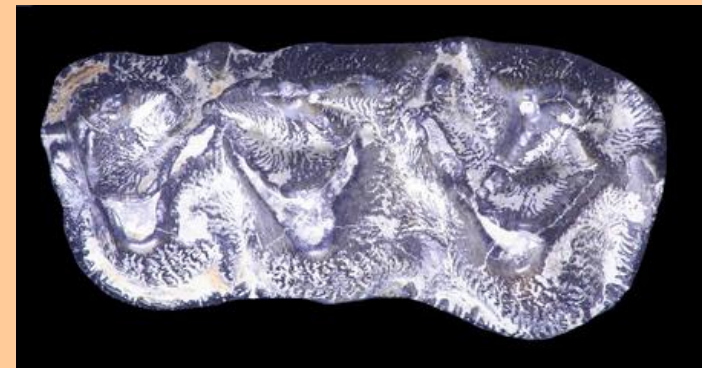
3 J + 1 Dc + 4 D

Liste des abréviations de la dentition lactéale

J = Incisive de lait

Dc = Canine de lait

D = Prémolaire de lait



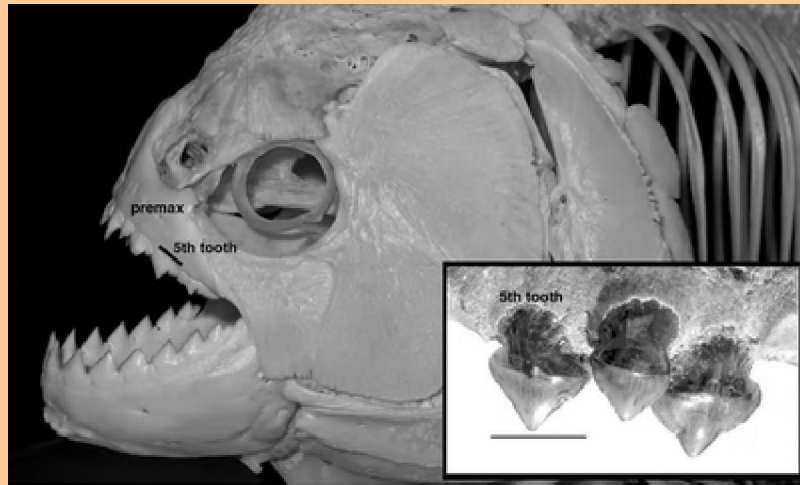
DP4 de *Brachyodus* (Miocène – 35 mm)
Vue occlusale

Les dents de mammifères et les autres du règne animal

Seuls les mammifères possèdent des dents jouant un rôle particulier, les autres groupes de vertébrés ont pour la plupart (à quelques exceptions près) des dents ne jouant pas de rôle spécifique (agripage, déchetage, broyage).

Exemple :

Chez les crocodiles, les dents sur un même individu n'ont pas de forme spécifiques elles ont toutes une forme conique et ronde à la base, utilisées pour attraper soit un poisson, soit un animal terrestre.



Une différence existe bien d'une espèce à l'autre, mais pas au sein d'un seul individu comme c'est le cas chez les mammifères, avec des dents spécialisées :

Incisives, Canines, Prémolaires, et Molaires.

3) PARTICULARITES 1/2

C'est l'organe qui se conserve le mieux dans les sédiments par la nature de celle-ci (robustesse, petite taille).

Cette conservation est nettement appréciable dans l'étude des faunes de mammifères, les dents et plus principalement les prémolaires et les molaires permettant d'obtenir un grand nombre de paramètres sur l'animal :

- + son régime alimentaire, par conséquent son mode de vie, prédateurs ou proies
- + son groupe taxinomique et phylogénétique
- + parfois son état de santé
- + son âge

Les autres parties dont les os, poils, ne se conservent que rarement (légèreté, porosité, taille plus importante) en se désagrégeant ou n'étant pas assez caractéristique d'un groupe particulier.



PARTICULARITES 2/2

Devinerez vous ce qu'a de particulier cette dent ?



DETAIL DES DENTS

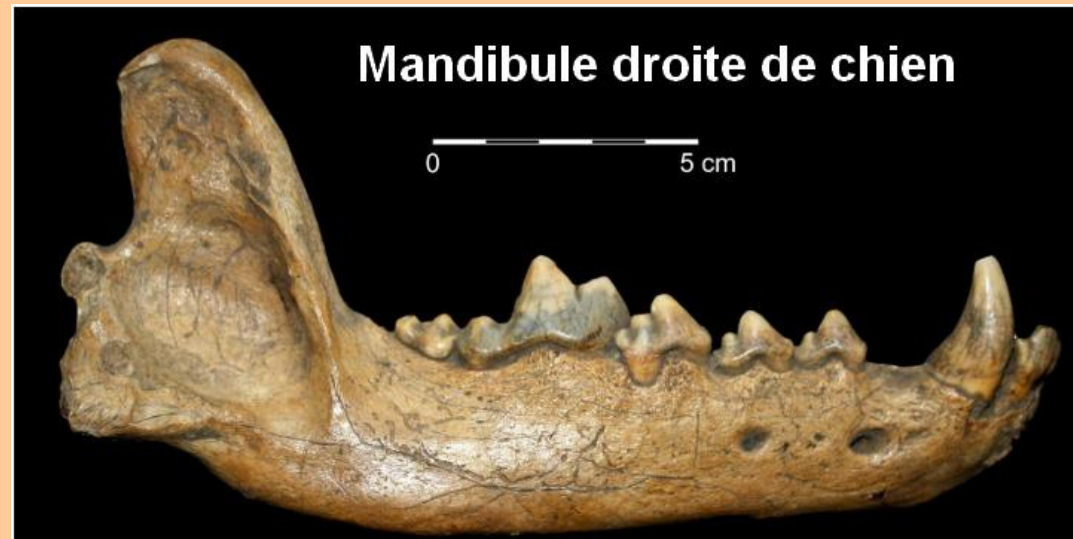
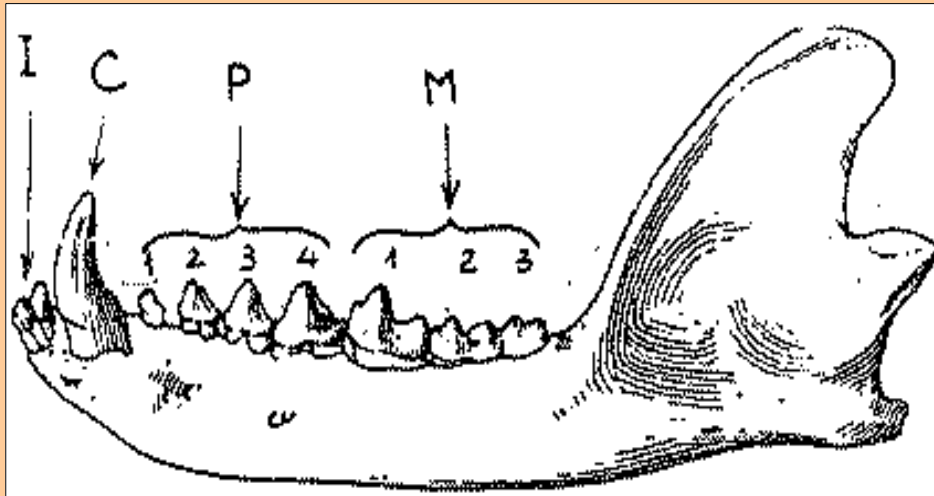
Comme nous l'avons vu les mammifères ont un assez large panel de dents, ayant des fonctions particulières plus importants que les autres groupes de vertébrés.

Nous allons détailler les différents types de dents et leurs rôle respectif.

LES DIFFERENTES DENTS

Incisives	Que l'on nomme I	Racine simple
Canines	Que l'on nomme C	
Prémolaires	Que l'on nomme P	Racine complexe
Molaires	Que l'on nomme M	

Schéma d'une mâchoire inférieure (Carnivore)
positionnement des dents



INCISIVES

Que l'on nomme en abrégé I

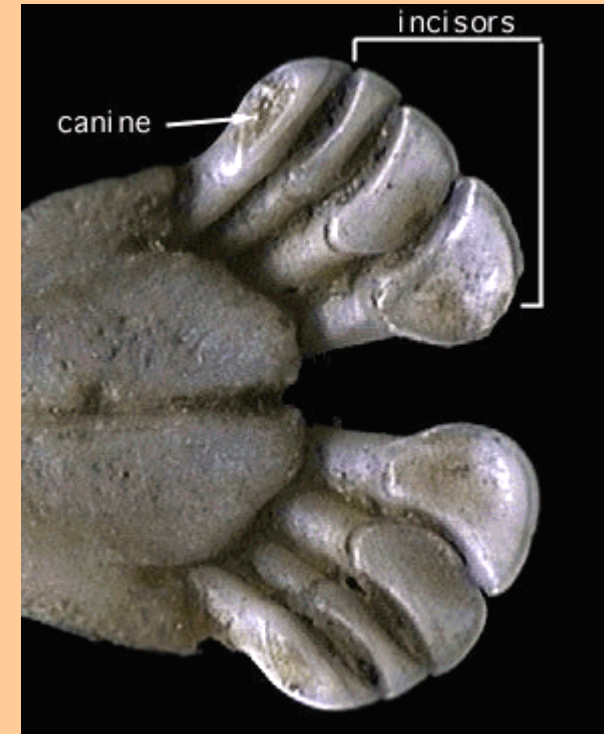
Rôle et nombres

Entre 2 et 3 par côté

Chez l'homme est sont au nombre de deux par côté, et en tout 8.

Elles servent à couper ou trancher les *aliments*

**Chez les Proboscidiens (éléphants),
la défense est l'allongement de l'Incisive**



Dans une formule dentaire complète elle sont :

de trois par demie mâchoire

CANINES

Que l'on nomme en abrégé **C**

Rôle et nombres

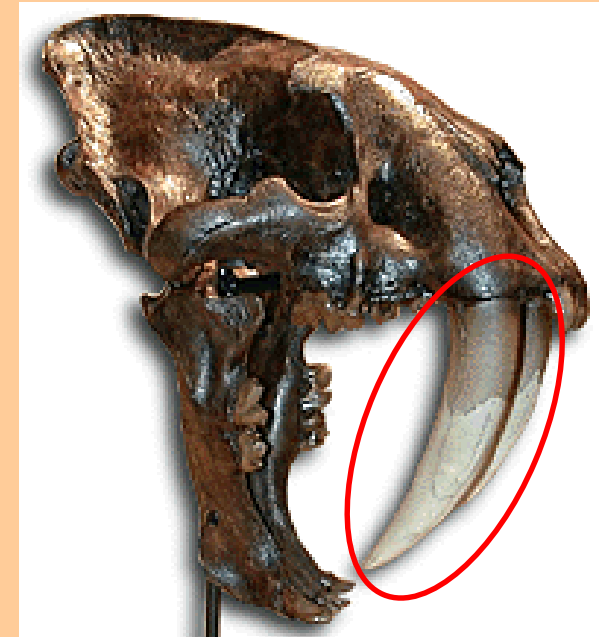
Arrachage de la nourriture, maximum 4

Groupe ayant des canines développées :

Lion, Tigre, Lynx, Chat, Chien, Loup (Carnivores)
et Ours, Singes, Humains, Cochons (Omnivores)

Ce sont des dents surtout présentes chez les animaux à régime alimentaire carnivore ou omnivore.

Lorsque ces dents sont absentes entre les incisives et les prémolaires, on parle de diastème ou de barre pour signifier un vide, ex.: Rongeurs et sont alors situées entre les incisives et les molaires, en temps normal elles sont entre les incisives et les prémolaires.



CANINES

Que l'on nomme **C**

Dans une formule dentaire complète elle sont :

Une par demie mâchoire

Elles sont absentes chez la plupart des espèces herbivores.

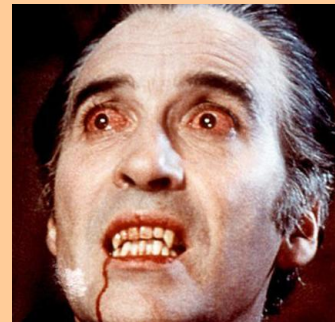
Exception chez les Talpidae (Insectivores) qui possèdent deux racines.

Elles servent à arracher la nourriture chez les carnivores (par exemple les chats).

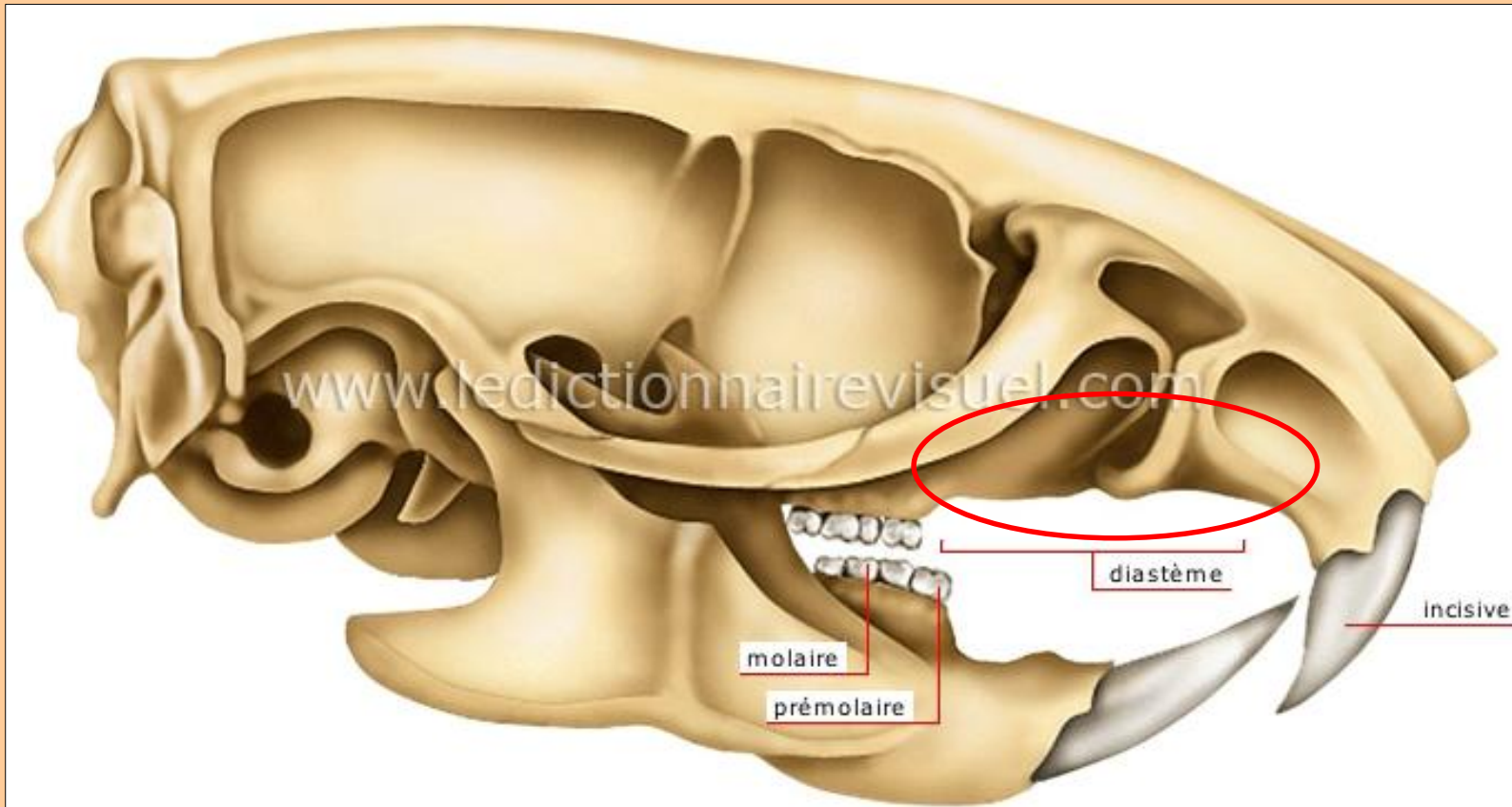
On les appelle parfois les crocs.

Les canines tirent leur nom du mot latin canis = le chien.

La tradition fantastique attribue des dent pointues aux vampires pour sucer le sang.



Crâne de rongeur montrant un diastème
(absence de plusieurs prémolaires entre les molaires et les incisives)



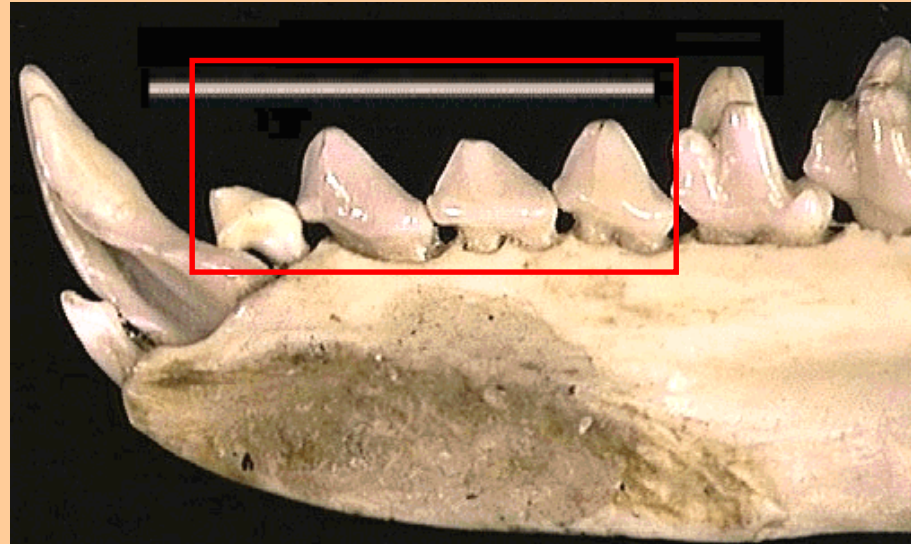
PREMOLAIRES

Que l'on nomme en abrégé **P**

Rôle et nombres

Effectuer un pré écrasement
des aliments

Entre 1 et 4 suivant
les genres et espèces



Dans une formule dentaire complète elle sont :

Au nombre de 4 par demi-mâchoires, elles ont pour fonction de préparer les aliments avant d'arriver aux molaires.

MOLAIRES

Que l'on nomme en abrégé **M**

Rôle et nombres

Elles servent à écraser la nourriture, notamment les graines.

En latin mola = meule

Le dessin de la surface occlusale de leur couronne varie suivant le régime alimentaire et les mouvements prédominants de la mandibule.

Il serait « l'effet d'une réaction à l'excitation fonctionnelle se produisant au cours des générations successives » (R. Anthony, 1935).

Dans une formule dentaire complète elle sont :

de trois chez les placentaires et de **quatre** chez les marsupiaux

MOLAIRES

Que l'on nomme **M**

Carnivore sécodonte (ours)



Pseudarctos bavaricus
(Contres, 41)
sécodonte



Omnivore bunodonte



Molaire supérieure de Cervidae
Miocène - Touraine

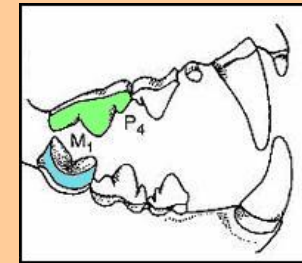


Molaire supérieure
d'un Suidae d'Anjou
Miocène - (bunodonte)

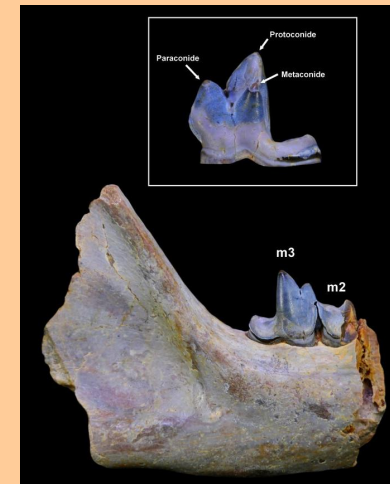
dents de Carnivores :

Les dents carnassières sont destinées à "**déchirer**" la chair (viande).

Elles sont notamment une des caractéristiques de l'ordre des *Carnivora* et des *Creodonta* où la dernière prémolaire supérieure (P4) et la première molaire inférieure m1 forment une paire de dents carnassières.



P4 supérieure gauche
Pseudaelurus transitorius
Miocène (Touraine)



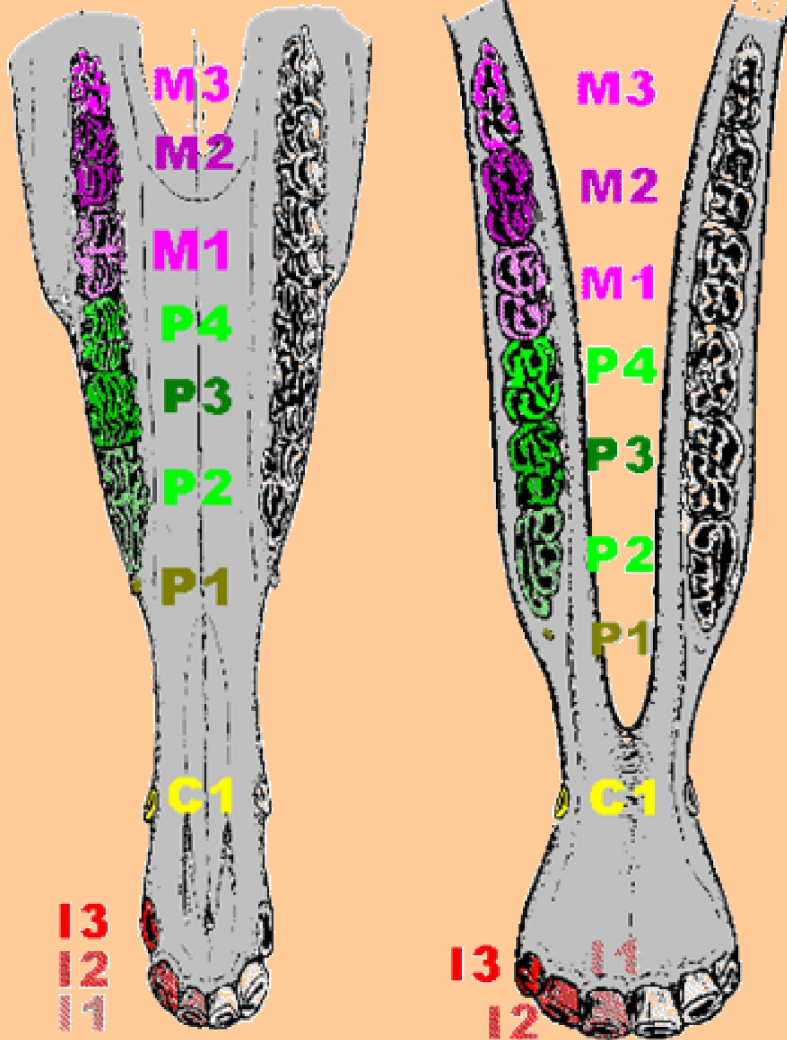
m3
Carnassier proche des Hyaenodotidae
Yprésien du Bassin parisien

En systématique les Carnivores sont différenciés des Créodontes, par l'emplacement fixe des dents carnassières (p4 / m1).

Les autres caractères différenciant les Créodontes, sont leur cerveau plus lisse des griffes bifides, une tête plus allongée, un corps moins bien articulé que les carnivores, cet ordre s'est éteint au Miocène.

Supérieure

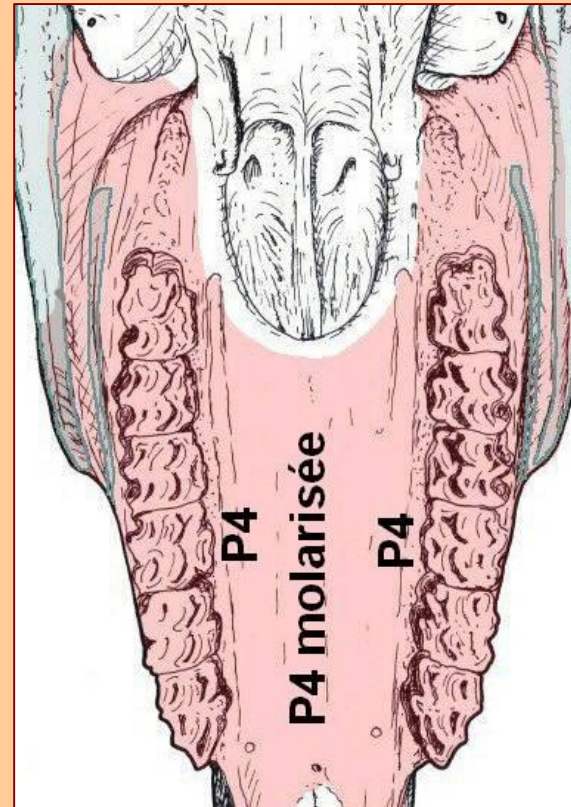
Inférieure



Chez certains mammifères, les prémolaires marquent une tendance d'élargissement et ainsi adopter la forme des molaires.

On parle alors de **processus de molarisation**.

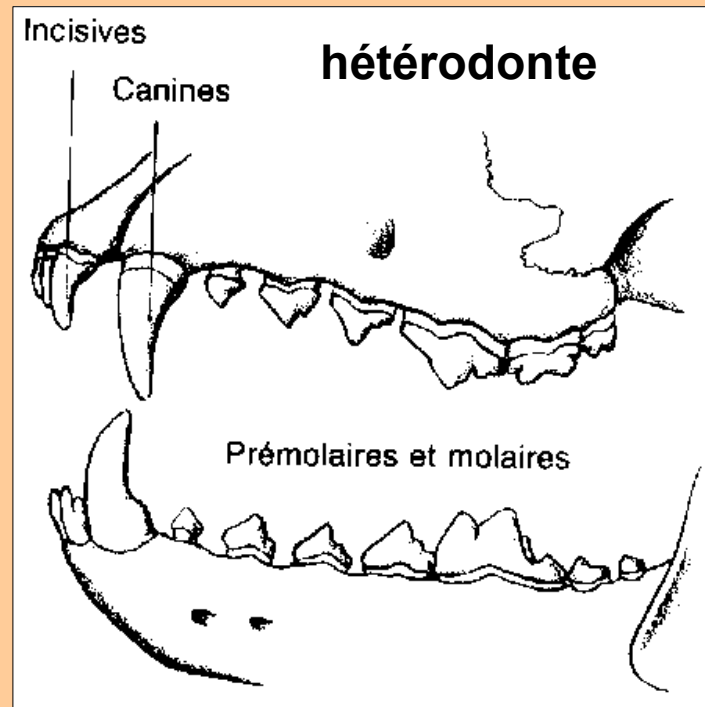
Un cas typique les Chevaux, qui se nourrissant d'herbacés riches en silice, permette de répartir l'usure et la surface masticatrice sur l'ensemble des dents (Prémolaires et Molaires).



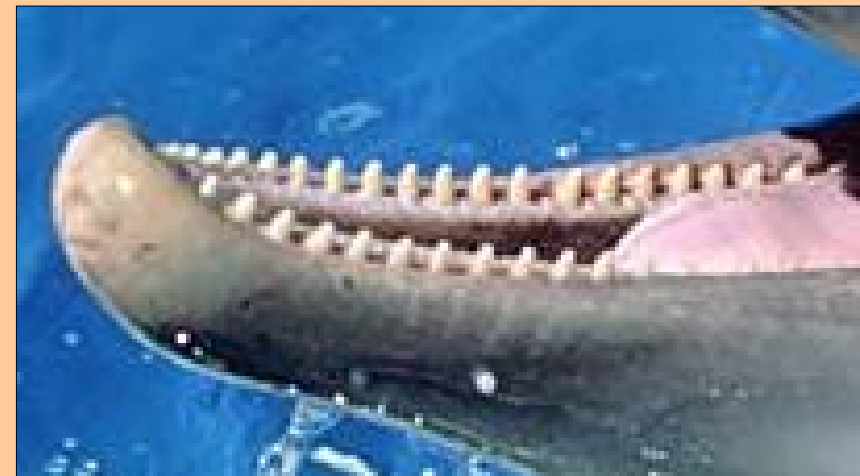
mâchoire cheval

Lorsque les dents sont différenciées, la dentition est dite **hétérodonte**.

Parfois comme chez les Cétacés ou les Édentés, les dents sont toutes semblables la dentition est alors dite **isodonte**.



isodonte



Chez les **Isodontes** la dentition de lait ne se montre pas (édentés), ou elle est persistante par suite de l'atrophie de la deuxième dentition (Cétacés).

Le nombre de dents est variable chez les **Isodontes** et peut atteindre par exemple le nombre de 240 dents chez les Dauphins.

5) FORMULE DENTAIRE

Formule classique

Diffère d'un groupe à l'autre, et parfois d'une espèce à l'autre chez la majorité des espèces de mammifères placentaires, on part sur une base théorique maximale de 44 dents

demie-mâchoire supérieure	$I3 + C1 + P4 + M3$	11 dents	X 2	22 dents	= 44
demie-mâchoire inférieure	$i3 + c1 + p4 + m3$	11 dents	X 2	22 dents	

Dans la majorité des cas ce n'est pas vrai par exemple chez l'homme (Homo sapiens) c'est une formule de 32 dents au maximum (dents de sagesse comprises)

Mandibule de chevreuil



Chez les mammifères Placentaires (Euthériens), les plus anciens, la formule dentaire normale est la suivante comportant au total :

44 dents (Exemple le porc domestique)

demie-mâchoire supérieure	$I3 + C1 + P4 + M3$	11 dents	X 2	22 dents	= 44
demie-mâchoire inférieure	$i3 + c1 + p4 + m3$	11 dents	X 2	22 dents	

Cependant chez la plupart des mammifères fossiles ou actuels, cette formule maximum n'est pas atteinte, et est bien souvent nettement inférieure :

Exemple :

32 chez les humains en comptant les dents de sagesse (3ème molaire), 28 pour les individus ne les ayant pas développées.

Incisive 2 + Canine 1 + Prémolaire 3 + Molaire 2 : x 4 demie mâchoires = 32 dents

l'exception qui confirme la règle :

Les marsupiaux (Métatheriens) qui possèdent quatre molaires au lieu de trois chez les placentaires.

demie-mâchoire supérieure	$I3 + C1 + P4 + M4$	12 dents	X 2	24 dents	= 48
demie-mâchoire inférieure	$i3 + c1 + p4 + m4$	12 dents	X 2	24 dents	



Caractéristiques d'une dent

Forme des crêtes

Dents hautes (hypsodontes ou basses (brachyodontes)

Tubercules : bi tuberculés ou quadrituberculés)

Caractéristiques d'une dent

En résumé une molaire se définit par trois caractères types.

Exemple :

Une molaire de Bœuf est :

Hypsodonte



Croissance continue et haute

Quadrituberculée

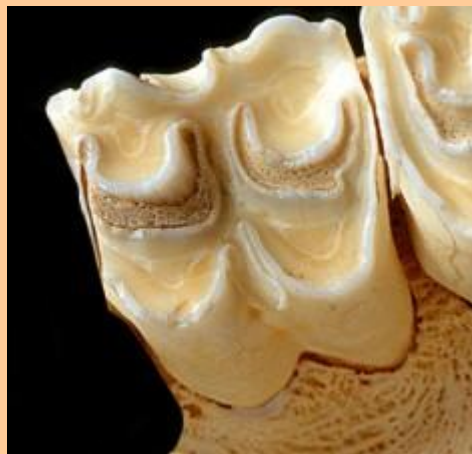


Quatre crêtes

Sélénodonte



Les crêtes ont une forme de lune



CROISSANCE

DES

DENTS

1) Dents à croissance limitée : Brachyodonte



2) Dents à croissance prolongée : Hypsodonte



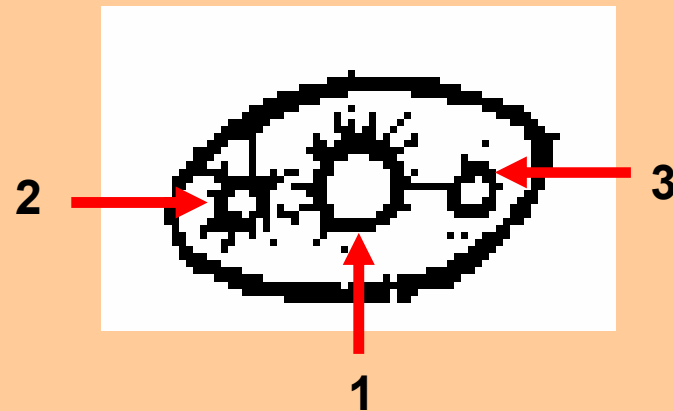
3) Dents à croissance continue



Importante évolution des dents :

les mammifères plus évolués possèdent un type de molaire dit

« **tribosphénique** » (de tri = trois (3 pointes))



Ce qui permet le broyage d'aliments, et plus uniquement de les cisailier, comme c'était auparavant le cas chez les premiers mammifères.

Un autre point est l'évolution d'un émail plus résistant dit "émail décussé" (formé de plusieurs couches de fibres entrecroisées au lieu d'une unique couche de fibres radiales) chez tous les grands mammifères paléocènes et chez les rongeurs.

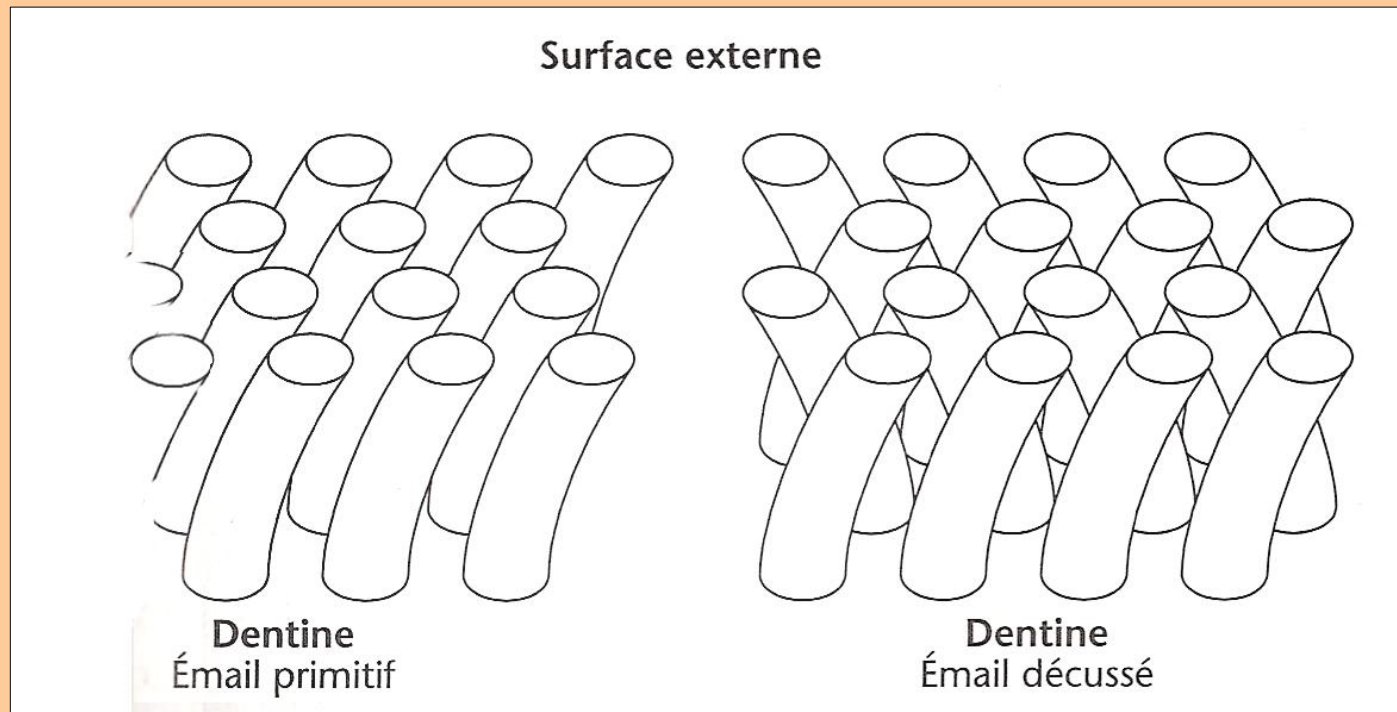
Importante évolution des dents :

Un autre point est l'évolution d'un émail plus résistant dit "émail décussé"

Ce dernier est formé de plusieurs couches de fibres entrecroisées

au lieu d'une unique couche pour les fibres radiales

On retrouve ce modèle dentaire, chez tous les grands mammifères paléocènes et chez les rongeurs.



Taille des dents

Les dents inférieures et supérieures se distinguent par leur taille.

Les supérieures étant plus grosses et plus carrées que les dents inférieures ayant une forme plus rectangulaire et étroite.

Les dents supérieures profitent peut être d'un effet de puissance de pression lié au poids du crâne (plus lourd) que la mâchoire inférieure.

FONCTION DES DENTS

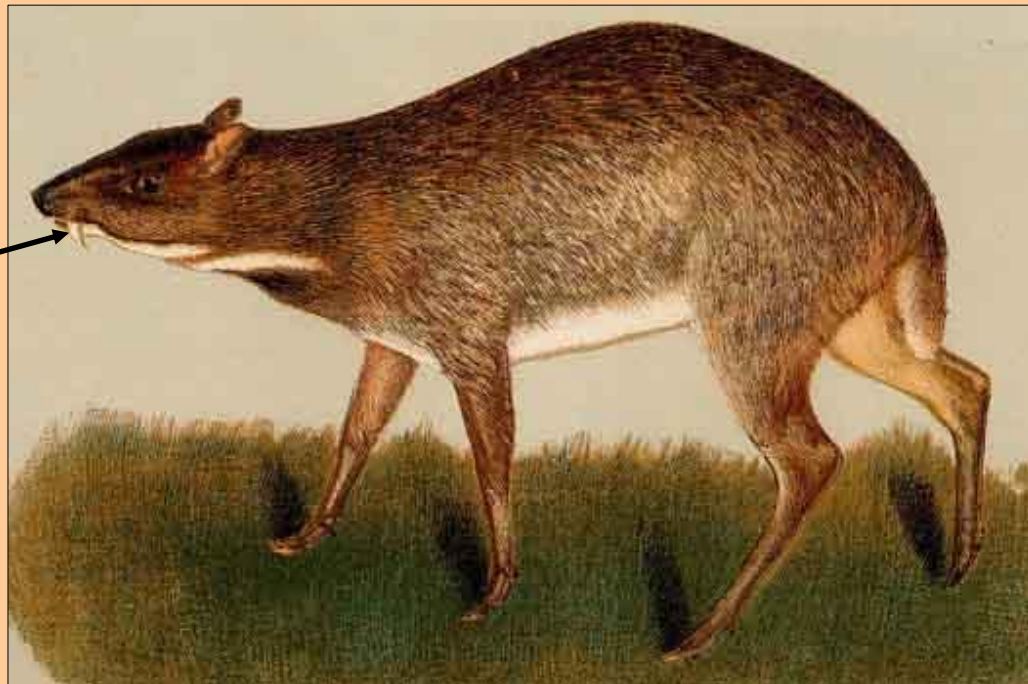
Fonction des dents (1/3) :

La fonction la plus évidente est liée à l'alimentation, elle peut cependant jouer d'autres rôles :

+ Attribut sexuel (chez certains Cervidae ou Tragulidae) on parle aussi de dimorphisme sexuel lorsque les dents des mâles sont plus grandes et qu'elles sont aussi présentes chez les femelles.

Chez les chevrotains (ruminant sans bois) aquatiques, les mâles disposent de canines supérieures saillantes, alors qu'elles sont minimales chez les femelles.

Canine supérieure



Fonction des dents (2/3)

+ Outil

Exemple :



- 1) Défenses d'éléphants : Incisives utilisée pour déterrer ou faire tomber des végétaux
- 2) Morse se servant de leur défense pour monter sur la banquise et dénicher ses proies.



Fonction des dents (3/3)

+ Arme

Exemple :

Tigre à dents de sabre



CRÊTES DENTAIRE

Comme dans toute science, un vocabulaire spécifique est indispensable pour s'exprimer et se comprendre.

Cette terminologie sert à aborder le problème de description et de détermination.

Trigone, Protocone, Métacone = Tout ce qui se termine par **ONE** est un vocabulaire lié aux dents **supérieures**

Trigonide, Protoconide, Métaconide = Tout ce qui se termine **IDE** est un vocabulaire lié aux dents **inférieures**

Les premières dents de mammifères sont simples, une seule crête, et l'émail est peu évolué (émail primitif).

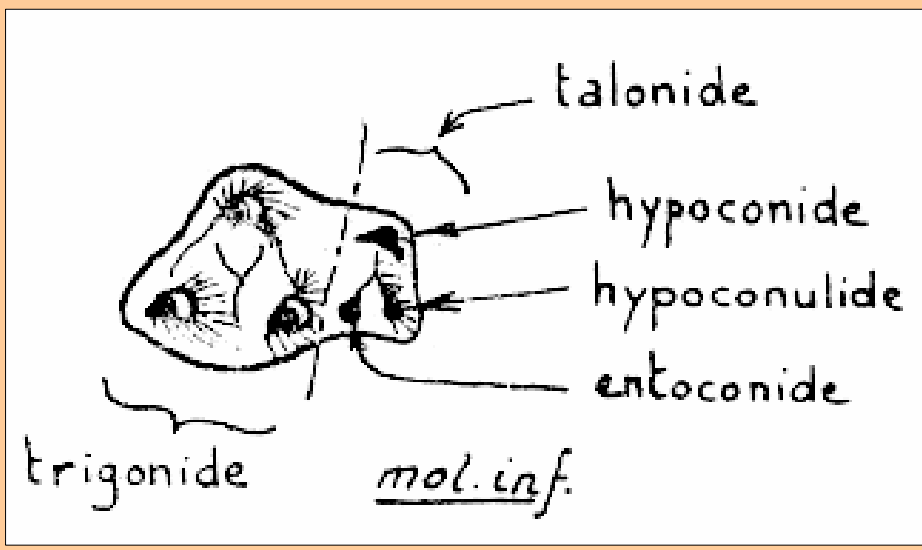
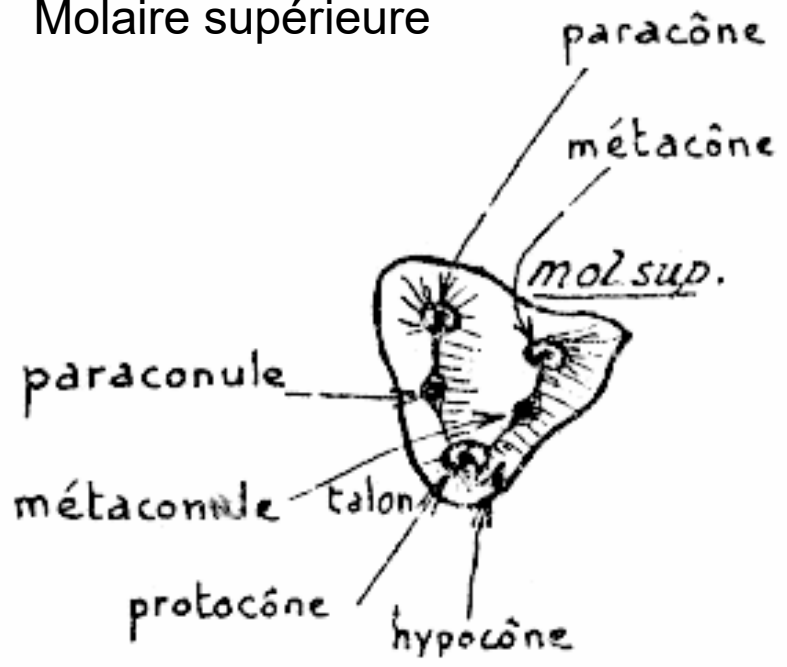
Un émail plus évolué apparaîtra au Paléocène (émail décussé).

L'évolution des molaires va s'effectuer par l'accroissement de taille, d'abord mono cuspidé, elles vont avoir tendance à s'élargir pour former le trigone (molaire supérieure), et le trigonide (molaire inférieure).

pour occuper le maximum d'espace (surface masticatrice), par l'ajout progressif de crêtes, puis d'un talon (molaire supérieure), et talonide (molaire inférieure), pour occuper une surface masticatrice plus large.

Seuls les Multituberculés (groupe éteint Trias - Paléocène), ne possédaient pas de molaires supérieures trituberculées.

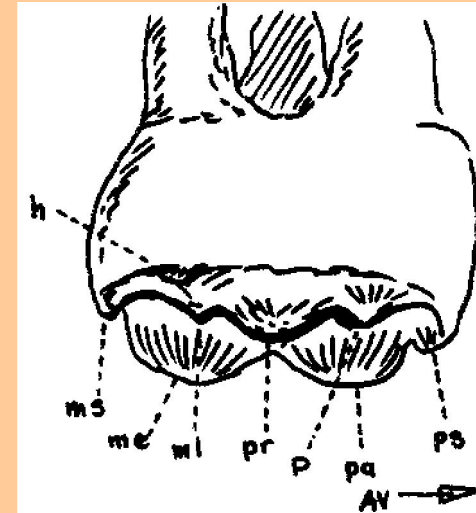
Molaire supérieure



Molaire inférieure

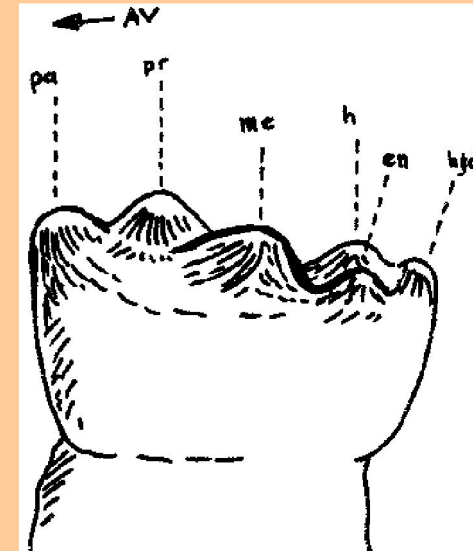
Molaire supérieure

ps = parastyle - pa = paracône - p = paraconule
pr = protocône - ml = métaconule - me = métacône
ms = métastyle - h = hypocône



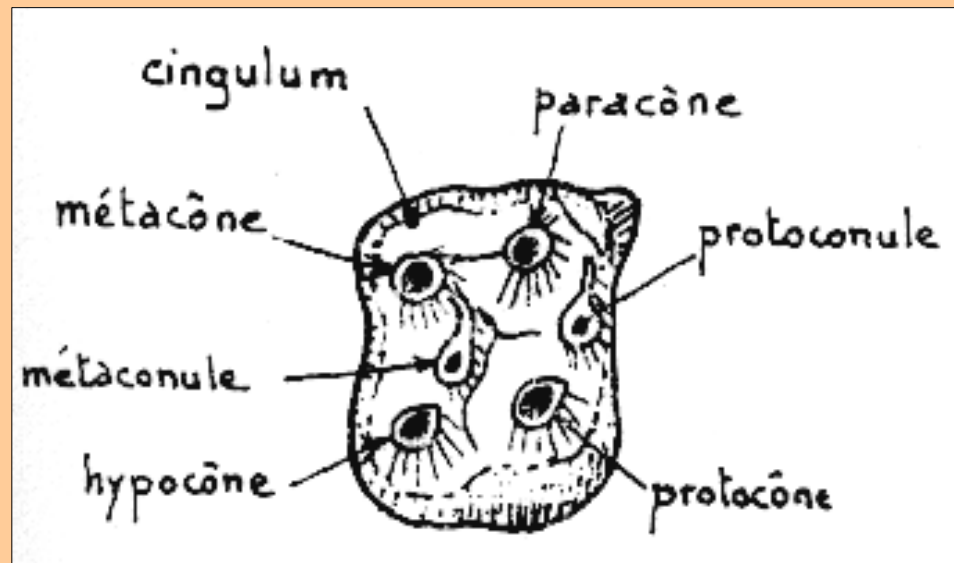
Molaire inférieure

pa = paraconide - pr = protoconide - me = metaconide
h = hypoconide - en = entoconide - hyd = hypoconulide

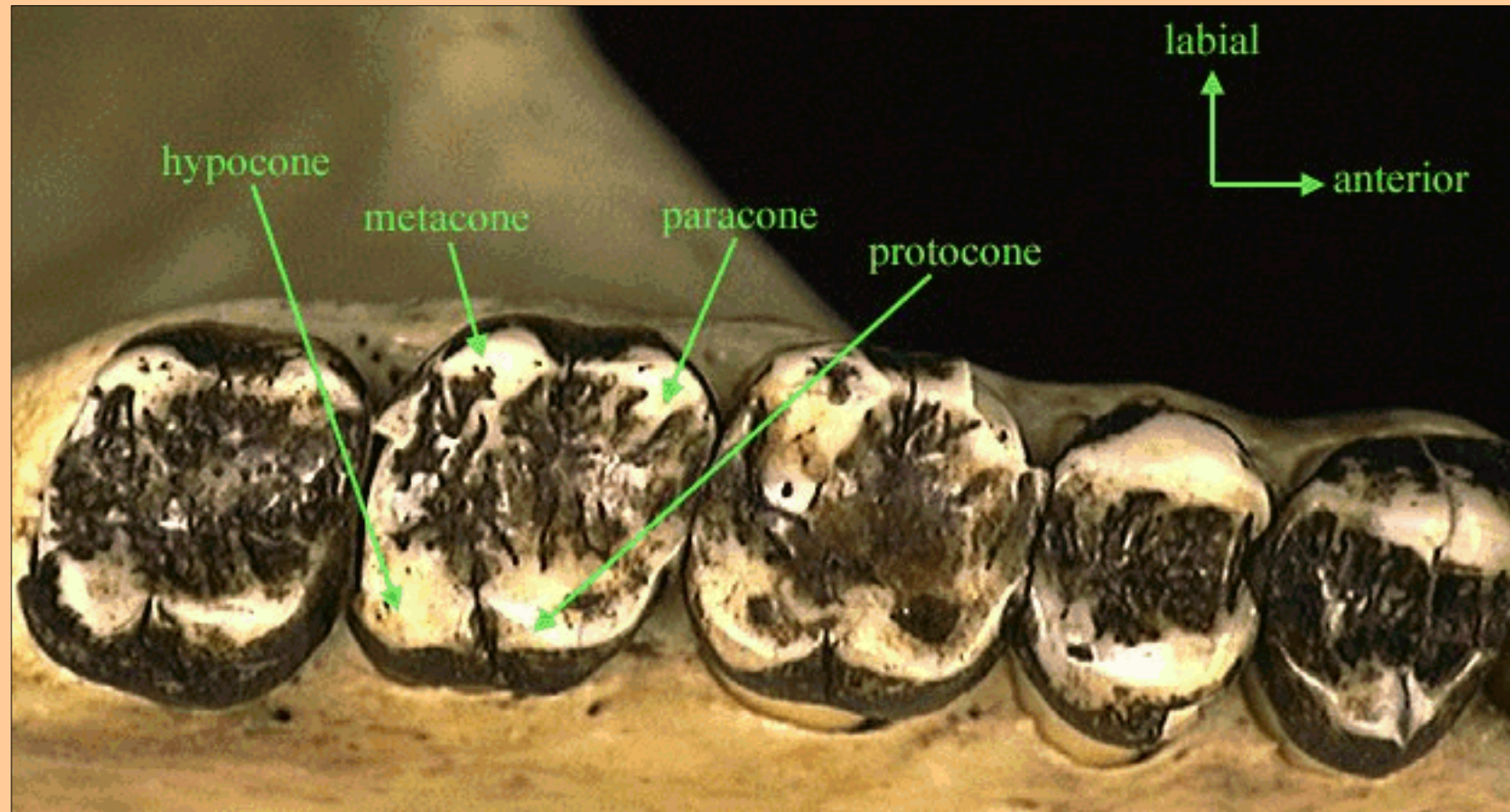


TYPE DENTAIRE

CRETES

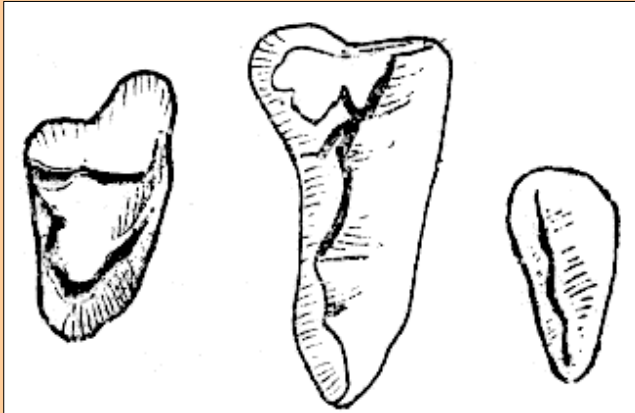


**Type bunodonte
omnivore ou frugivore
(Suidae, Primates)**



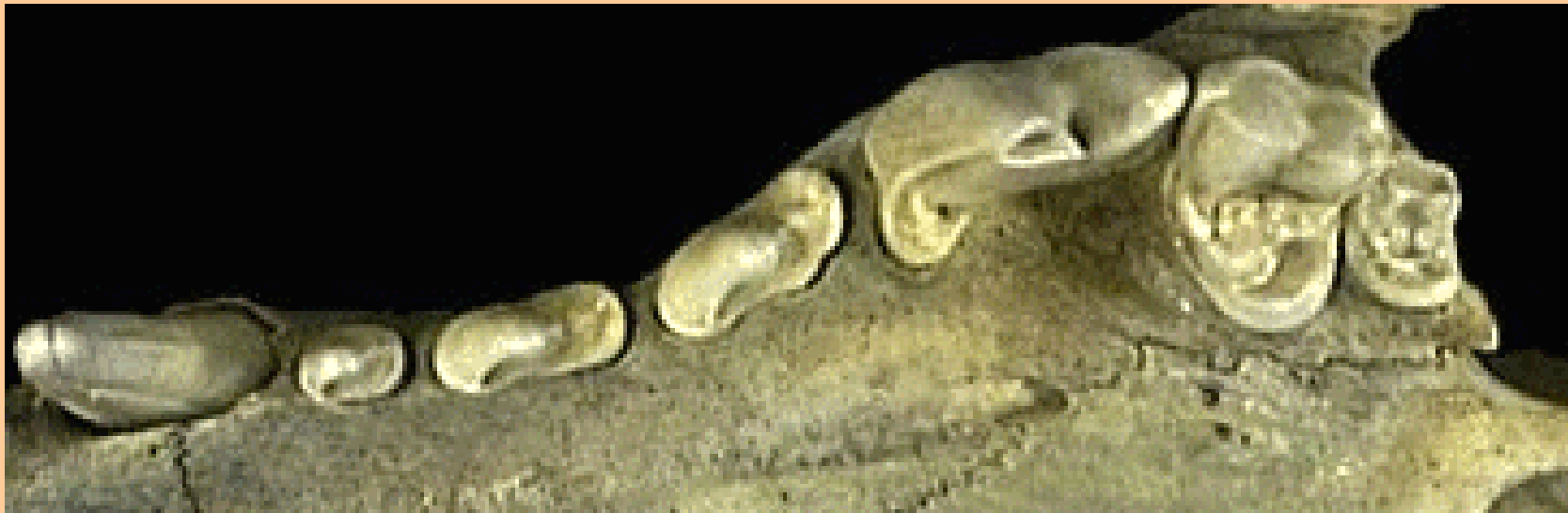
Molaires chez les Chimpanzés, de type Bunodontes

Ici il s'agit d'une mâchoire supérieure droite P3 à M3

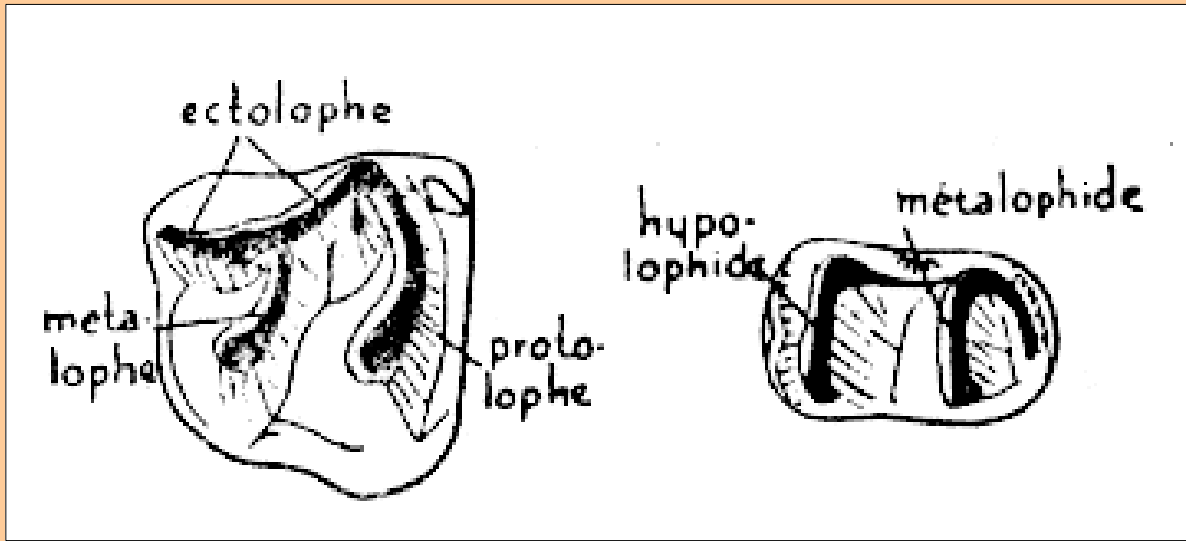


de Secos en Grec = cloison

Type sécodonte

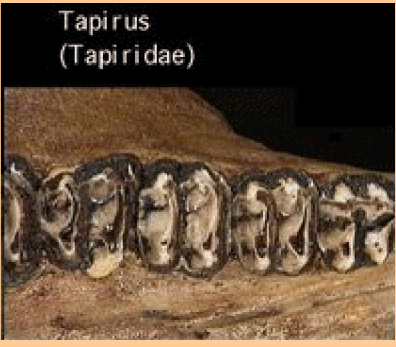
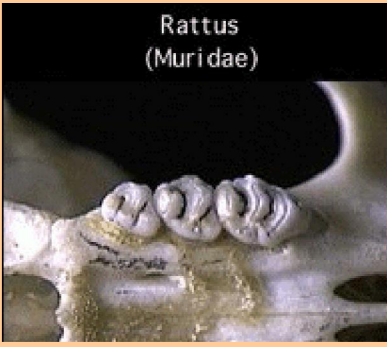
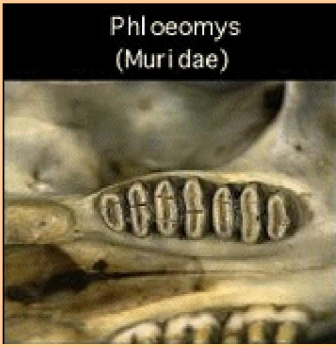
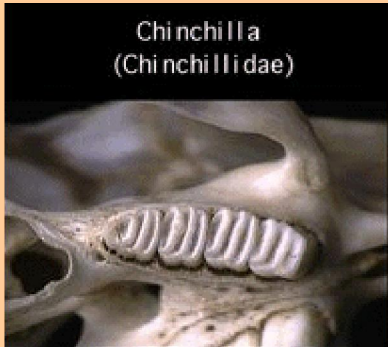


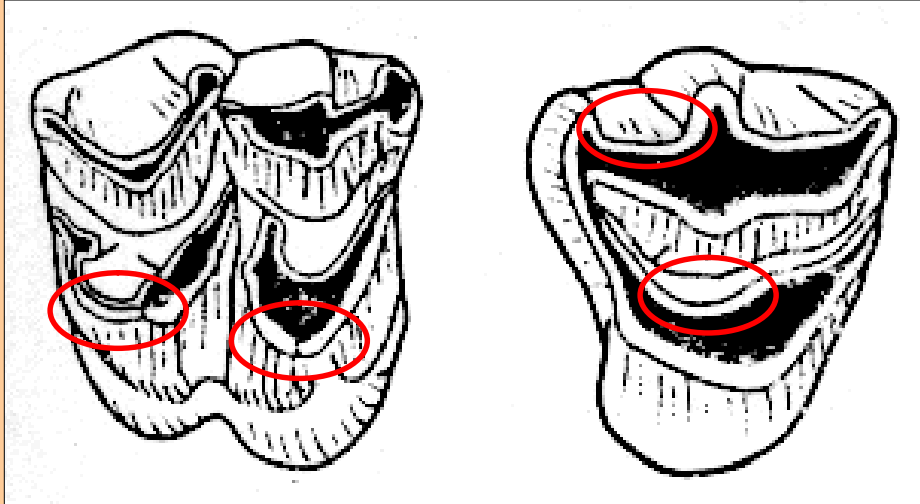
Mâchoire supérieure gauche de Chien



Type lophodonte

Lophos = aigrette

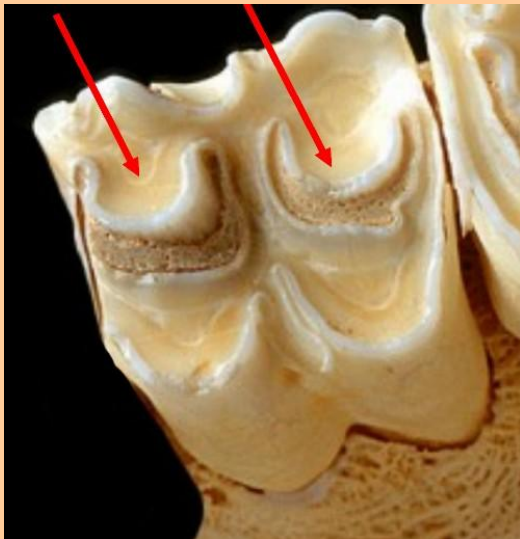




Sélénodonte de Sélène = Lune

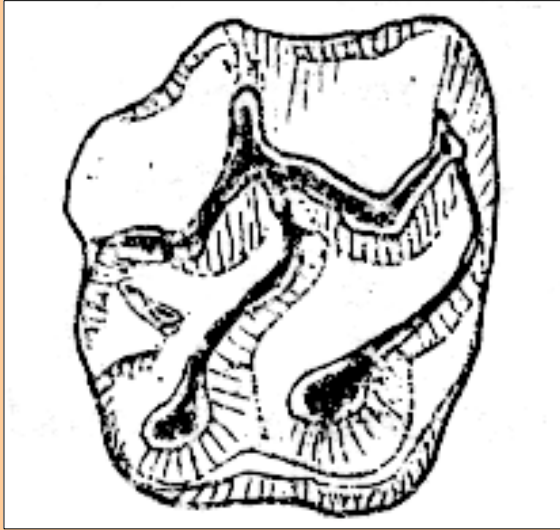


Type Sélénodonte
(régime c)



Cervus elaphus
(Cerf elaphe)

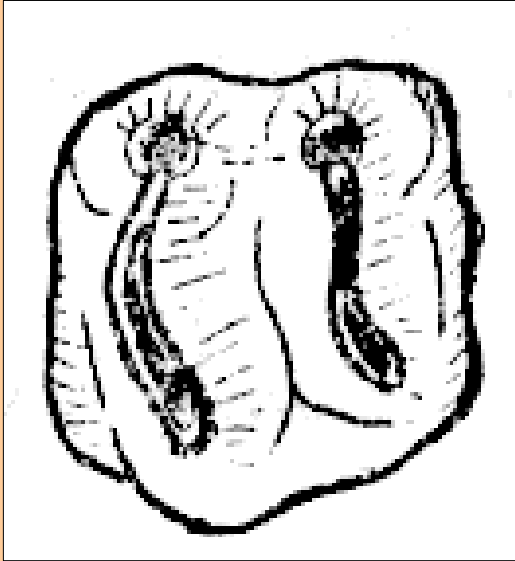
TYPES INTERMEDIAIRES



**Type Bunosélénodonte
(régime Carnivore)**

La bunosélénodontie (Famille des Dacrytheriidae) correspond à un grade adaptatif préfigurant la sélénodontie.

Cette sélénodontie, caractérisée par le développement de crêtes allongées sur les tubercules, s'applique à des animaux plus franchement folivores ou se nourrissant de denrées de nature plus fibreuse.



**Type Lophobunodont
(régime Herbivore)**



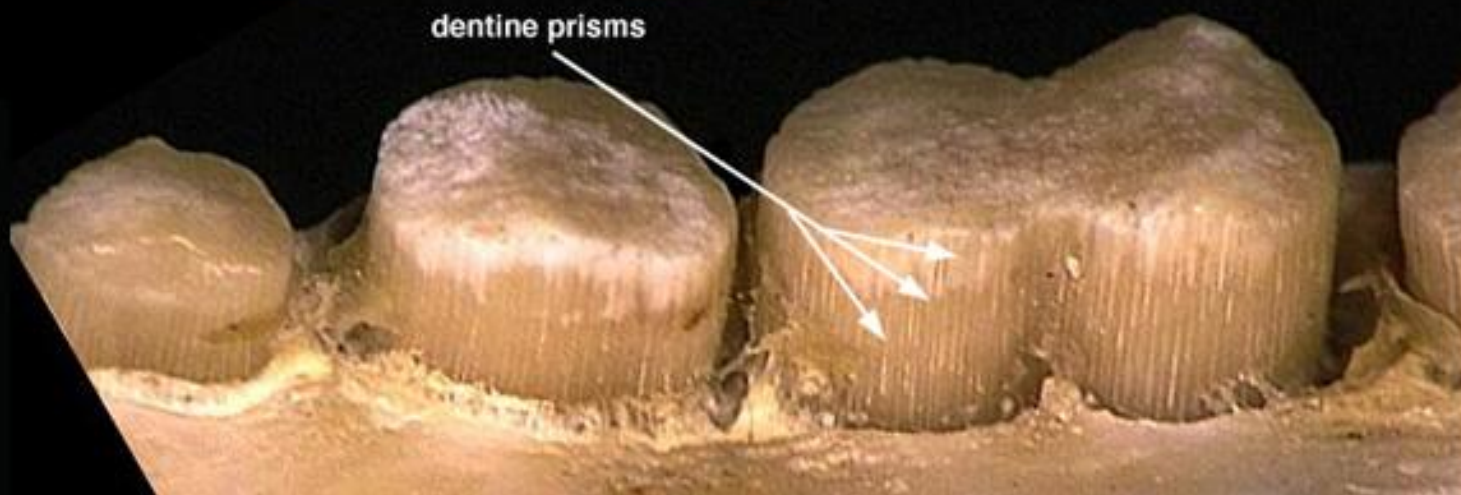
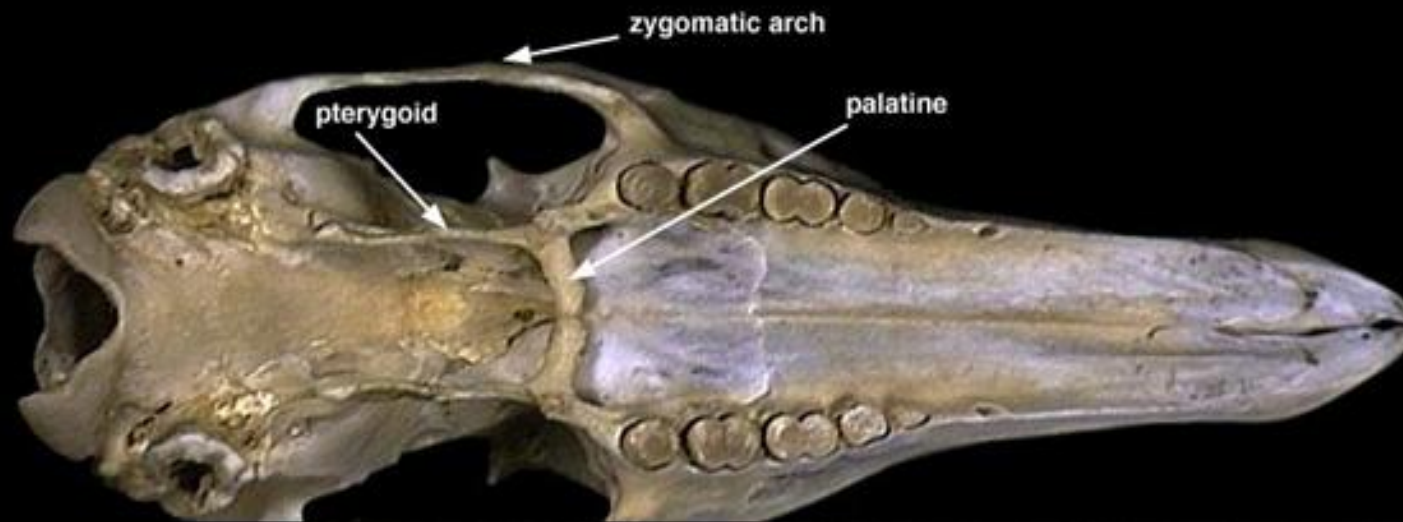
Type Lopho sélénodonte
(régime Herbivore)



Equidae
Genre : *Anchitherium*



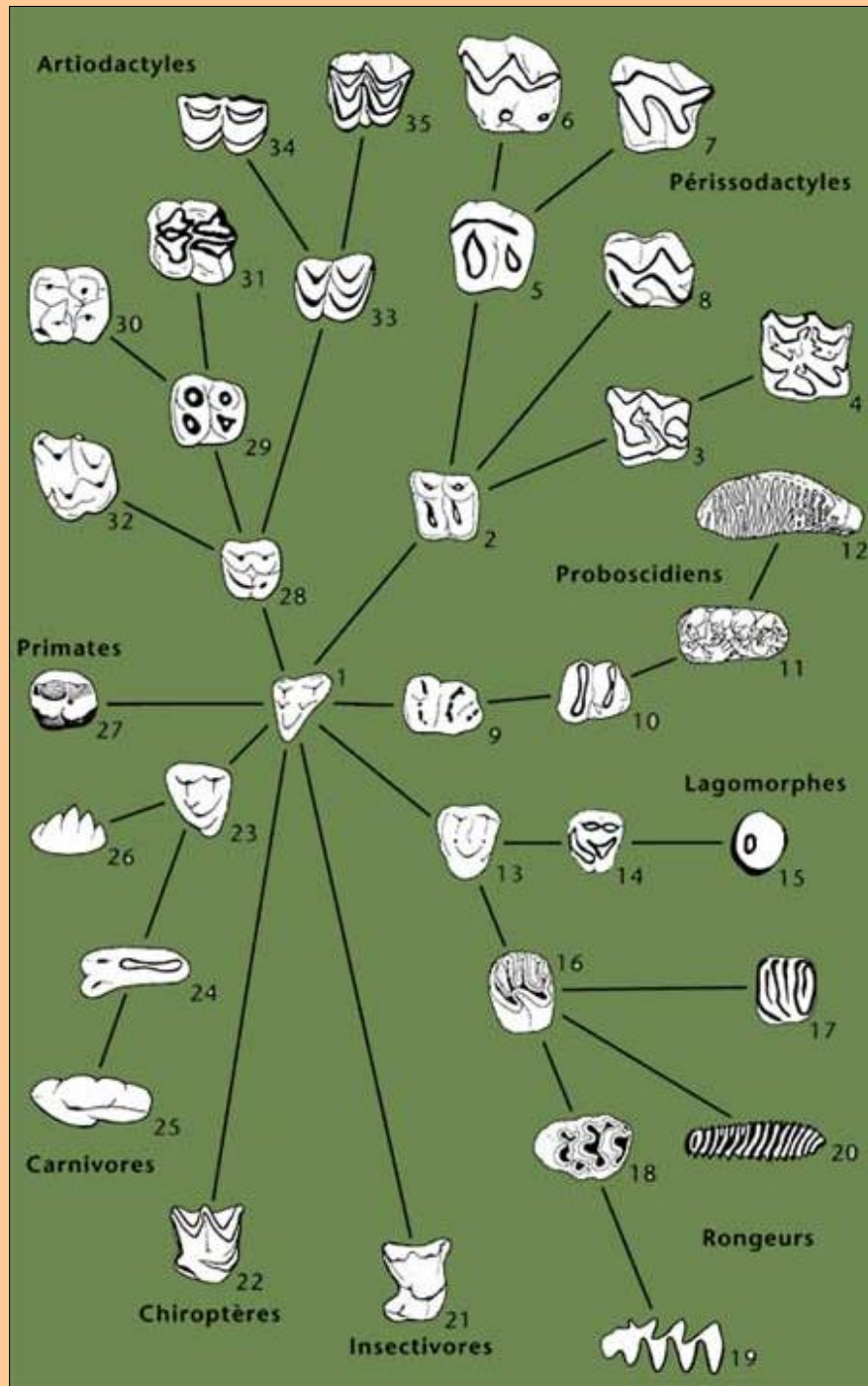
Tubulidentata



TYPE DE DENTITION

PAR ORDRE

ORDRE	SOUS-ORDRE	EXEMPLE D'ANIMAUX	Type de dents
Périsso-dactyles		chevaux, tapirs, rhinocéros	Lophodonte
Artiodactyles		cochon, vache, bison	Sélénodonte et bunodontes
Rongeurs		rat, souris, castor, ragondin	Lophodonte
Lagomorphes		lapin, lièvre	Lophodonte
Chiroptères		chauves-souris	Triconodonte
Carnivores		lion, ours, tigre, chat, chien	Sécodonte
Primates		gorille, chimpanzé, homme	Bunodonte
Proboscidiens		éléphant, daman	Lophodonte
Insectivores		hérisson, musaraigne	Lophodonte
Xenarthes		paresseux	
Pholidotes		pangolin	
Cetacea	Mysticeti (fanons)	baleines	Lame cornée
	Odontoceti (dents)	orques, dauphin	Unicuspidée



Différents types dentaires chez les mammifères réparti par Ordre

LES DENTS

EN

PALEONTOLOGIE

Les Marsupiaux :

Formule dentaire particulière, qui possèdent une quatrième molaire (unique dans la classe des Mammifères).

Petite histoire :

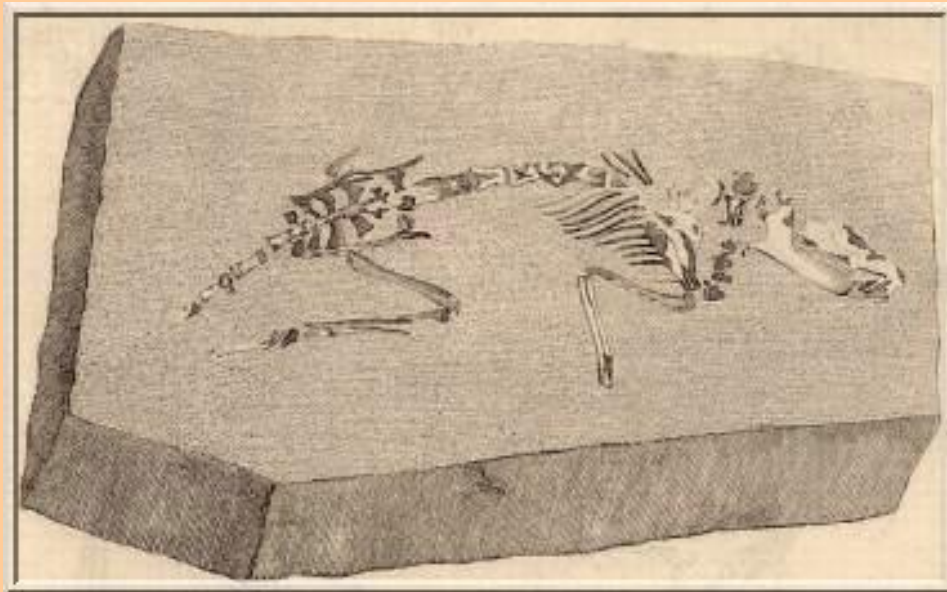
En 1805 Georges Cuvier, observant un squelette quasi complet provenant des exploitations de gypse de la butte Montmartre, compris que le squelette de l'animal qu'il avait entre les mains était une Sarigue (groupe qu'il avait auparavant étudié sur des spécimens actuels provenant d'Amérique du Nord) et sur lequel est présent quatre molaires unique dans la classe des Mammifères.

Afin de démontrer la véracité des dires à ses collègues de l'époque, il entrepris un dégagement devant eux, du plastron afin d'y trouver les Os Marsupiaux (OM).

L'expérience réussit, ainsi naquit ce jour l'anatomie comparée ! à Paris (France).



**Squelette de Sarigue étudiée par Georges Cuvier
(spécimen trouvé à Montmartre, Paris)**

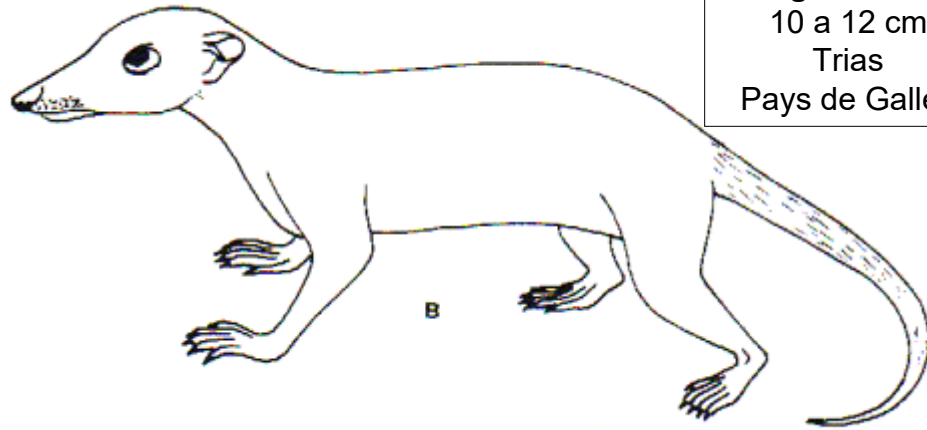


**C'est en examinant les dents, très particulière chez les sarigue (qui sont des marsupiaux)
Qu'il en a déduit qu'en dégagant le bassin devant des personnes il trouverait des os épibubiens
aussi appelé Os marsupiaux.**

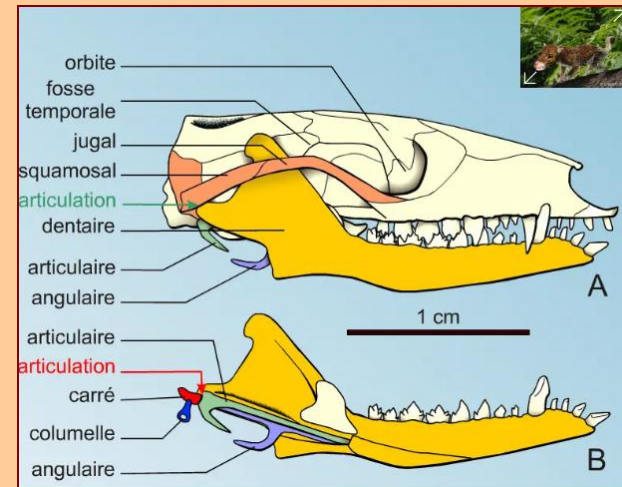
De cette déduction est née la paléontologie et l'anatomie comparée à Paris

Quelques exemples de mammifères du Mésozoïque

Mammifère Triassique

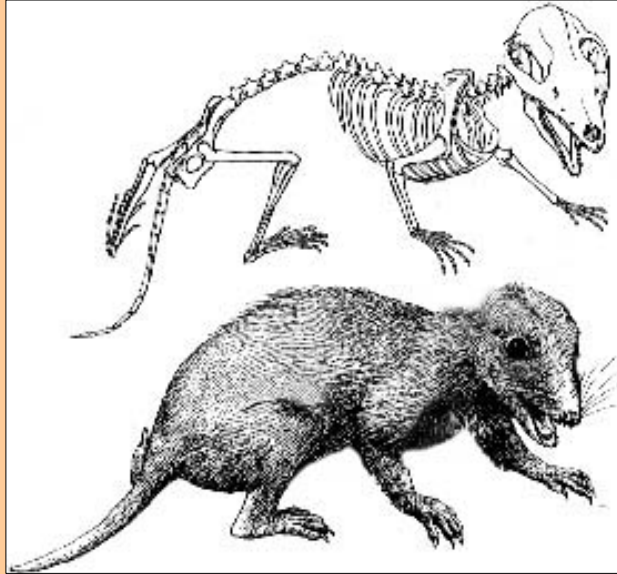


Morganucodon
10 a 12 cm
Trias
Pays de Galles

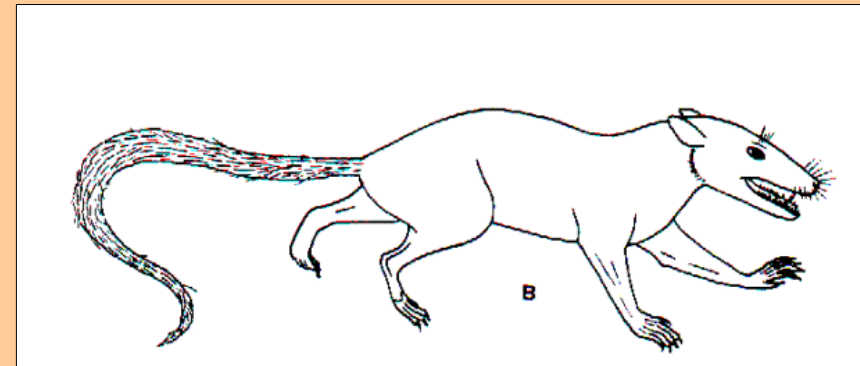


2. Dentition of Morganucodon. A, left upper and B, left lower tooth row in occlusal view; C, left upper tooth row in lingual view and D, left lower tooth row in buccal view (mirrored). From Jäger et al. (2019).

Mammifères Jurassique

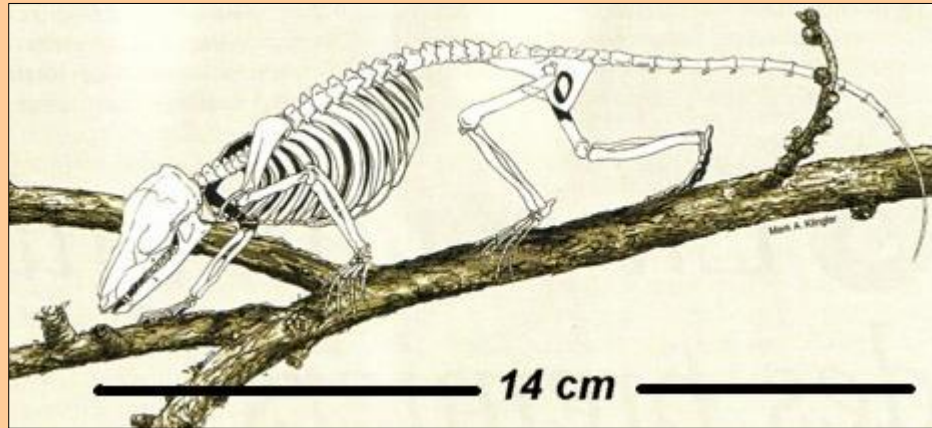


Megazostrodon
10 a 12 cm
Jurassique inférieur
Afrique du Sud
dent triconodonte

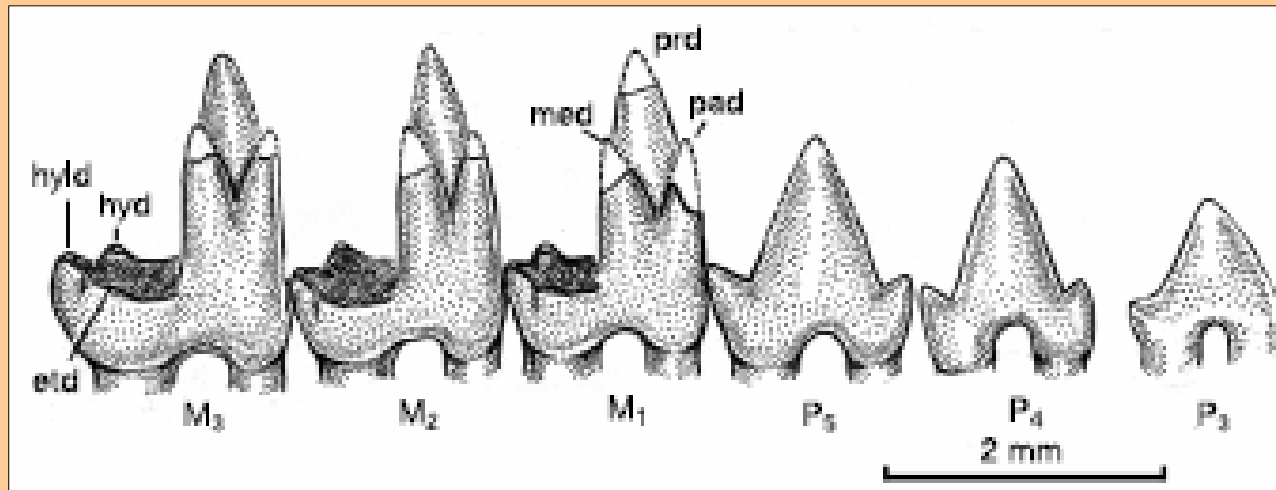


Henkelotherium
10 a 12 cm
Jurassique supérieur
Portugal
dent triconodonte

Mammifères Crétacé



Eomaia
Crétacé inférieur
Liaoning (Chine)
dent tricuspide



ANNECDOTES

DENTS DU BONHEUR

Cette expression, qui est employée lorsqu'une personne a les dents de devant écartées, pourrait provenir du fait que cet écart est souvent provoqué par la succion du pouce chez l'enfant.

Or, sucer son pouce pour un enfant est une recherche du bonheur qu'il ne retrouvera d'ailleurs jamais !

Une autre explication indique que pendant les guerres napoléoniennes et après, pour charger leur fusil, les soldats devaient couper avec leurs incisives la charge de poudre qui était stockée dans un emballage en papier.

Il fallait donc de bonnes dents.

Des dents manquantes ou trop écartées étaient un motif de réforme. Le bonheur !



LEXIQUE

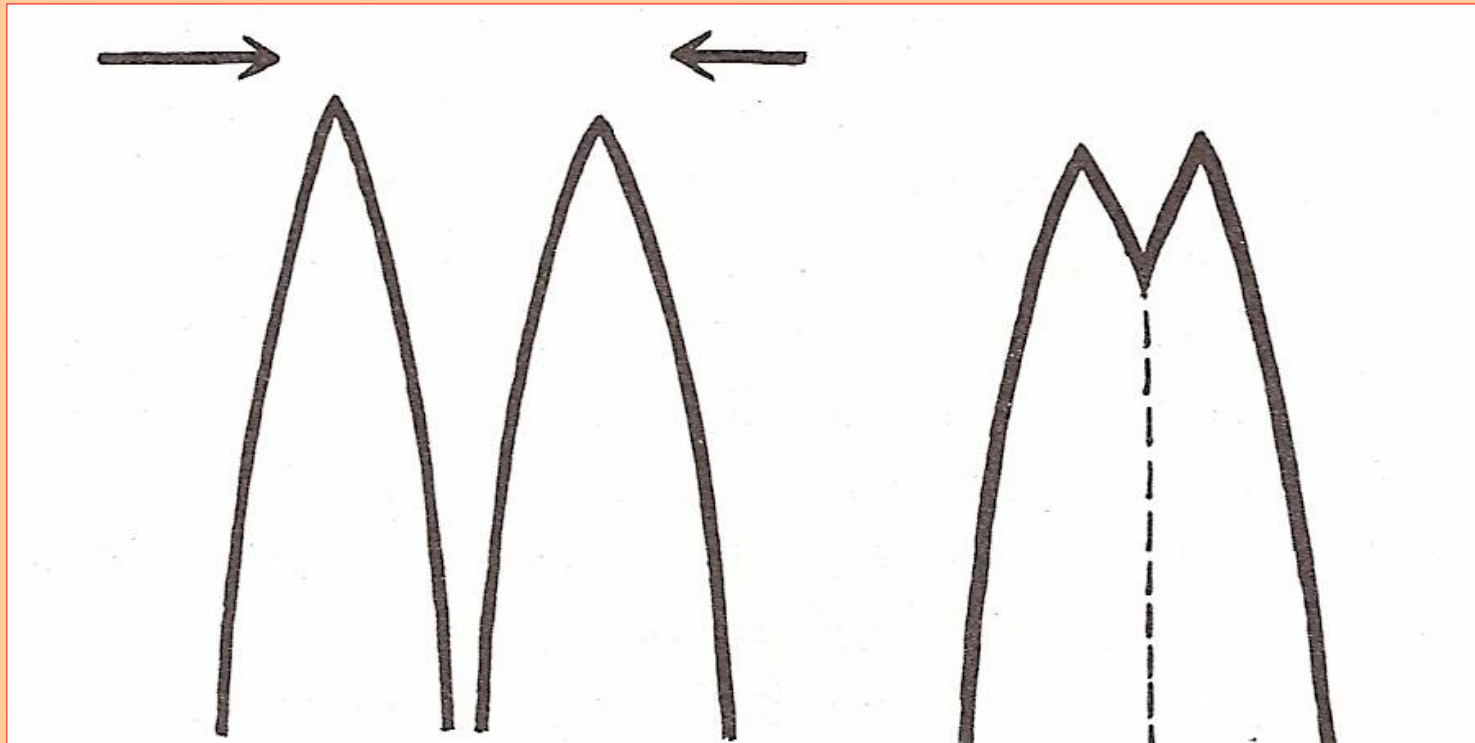
La **denture** d'un animal est l'ensemble de ses dents.

Elle est en général caractéristique du régime alimentaire de l'espèce animale et de son ordre phylogénétique.

La **dentition** est le processus de mise en place de la denture.

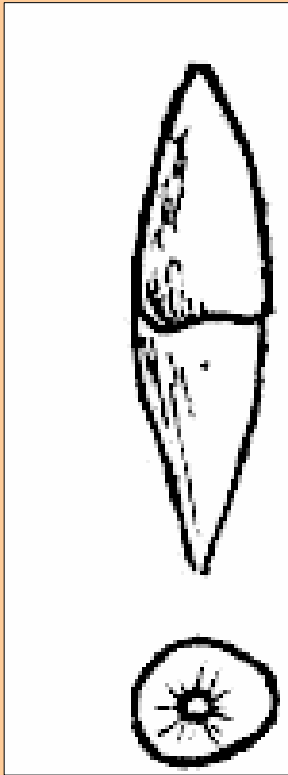
la croissance et l'éruption des dents à travers la gencive, et, plus particulièrement leur mise en place sur l'arcade.

EVOLUTION DES MOLAIRES

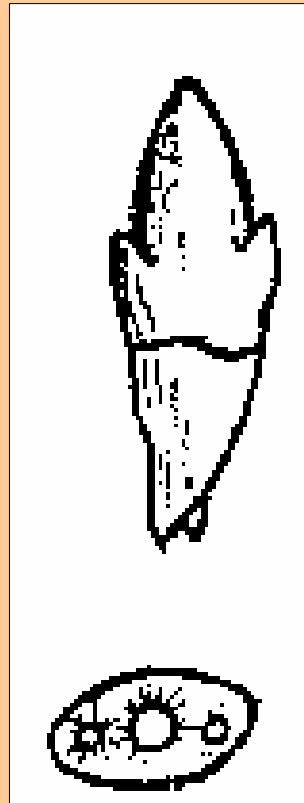


Théorie de la fusion dentaire
théorie édiflée dans la seconde moitié du XIXe siècle
en France Gaudry (1878) en Allemagne Giebel (1855)
et Röse (1891)

Différents stade évolutif des molaires



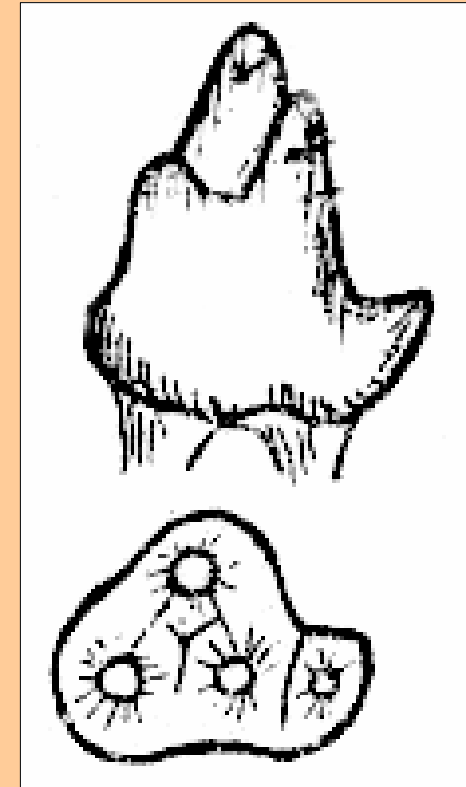
Protodonte



Triconodonte

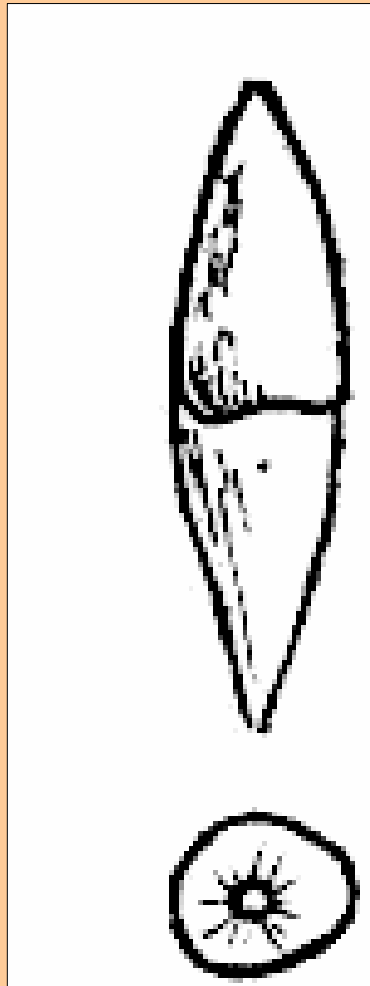


Trituberculaire



Quadrituberculaire

Stade Protodonte



Molaires protodontes à une seule
pointe, tubercule unique.

Vue occlusale

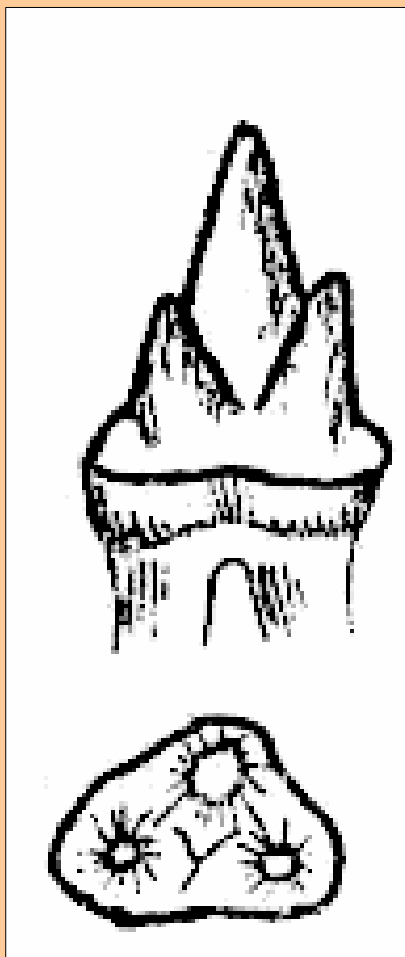
Stade Triconodonte



Molaires triconodontes à trois tubercules alignés.

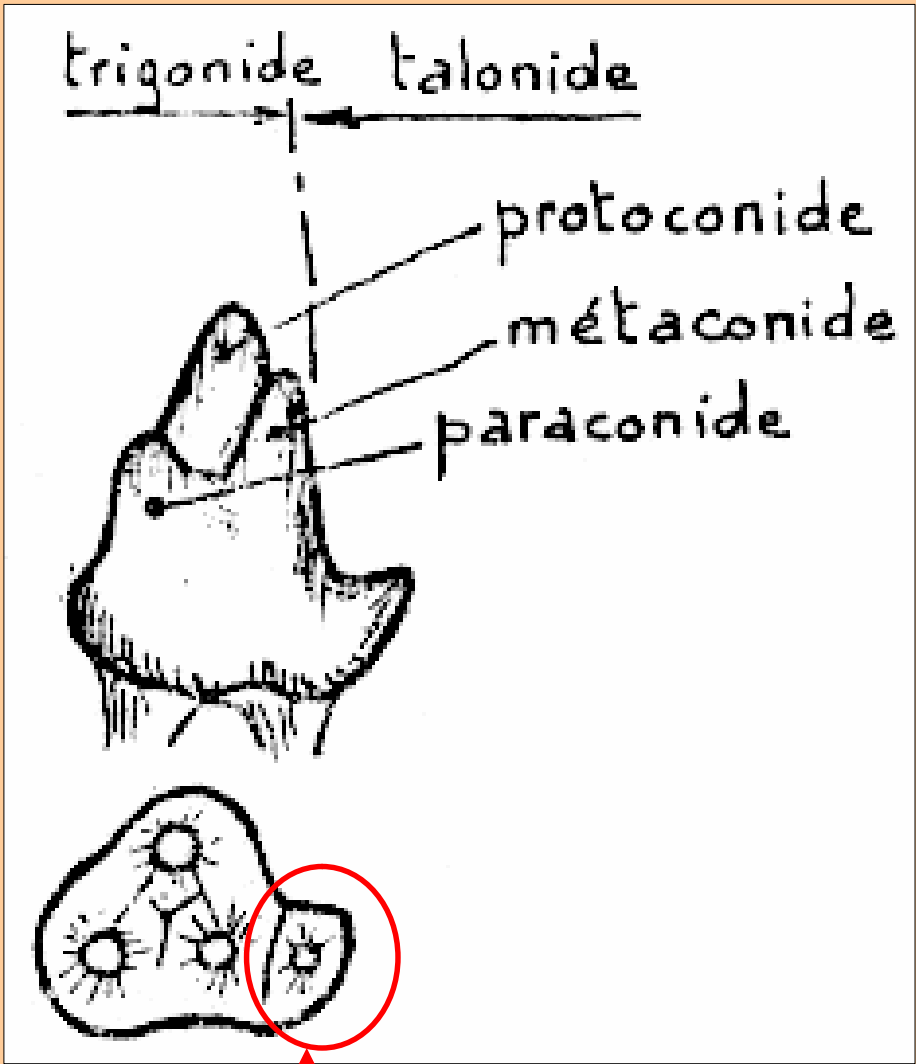
Vue occlusale

Stade Trituberculaire



Trois tubercules en triangle

Vue occlusale



Quadrituberculaire

Quatre tubercules avec développement du talonide

Vue occlusale

Apparition du talonide