

Faunes d'élasmodontes de l'Éocène du Bassin parisien (France)



Jean-François LHOMME ©
www.vertebres-fossiles.com

2026



Résumé

Les dépôts marins de l'Éocène du Bassin parisien sont étudiés depuis environ deux siècles par de nombreux auteurs notamment pour les faunes malacologiques (Deshayes, Cossmann), et de vertébrés marins (Priem, Leriche), et de faunes continentales (CUVIER, LAMARCK) ayant permis de se faire une idée précise de la période éocène, dans le Bassin parisien du côté végétal, des auteurs (SAPORTA, WATELET, FRITEL), sont les précurseurs des études.

Les micros fossiles sont également bien connus par divers auteurs comme Alcide d'ORBIGNY, TERQUEM,

De nouvelles approches dans l'étude des mollusques (motifs résiduels des coquilles) permettant de distinguer et d'apporter de nouvelles connaissances sur ces faunes (PACAUD, MERLE, LEDON, GORET, etc.), .

Les étages géologiques les plus riches dans le Bassin parisien sont compris entre l'Yprésien et le Lutétien inférieur, cette étude permet entre autre de le mettre en perspective et de souligner les modèles d'évolution des faunes marines durant l'éocène.

Cependant on pourra déplorer un manque de travaux conséquents pour les vertébrés marins de l'éocène du Bassin parisien, peu de publications sur le sujet, ou faisant l'objet d'insertions de liste dans des notes courtes, seul CANEVET a publié quelques données sur le sujet dans la revue Fossiles ces dernières années, des amateurs ont aussi parfois sorti des mémoires à faible diffusion (DUTHEIL, 1984 BOUSSION, 1989, CLEMENT, 1999, COTTIN 2014) et de petits articles dans l'ancienne revue Minéraux et Fossiles sont à signaler, voir le détail page 183.

Quelques sites Internet ont permis d'aller un peu plus loin, mais tous ont fermé après quelques années d'existence (fermeture des pages perso chez Orange, Bouygues et autres fournisseurs d'accès à Internet).

Il est également à noter que ce travail a permis de signaler pour la première fois plusieurs éléments intéressants : Apparition du genre *Aetobatis* dans l'Yprésien de la Marne, première mention d'un nouveau genre de Pristidae ? dans l'Yprésien de la Marne page 154, *Squalus* dans l'Auversien de Seine et Marne, page 124 et 125.

Mots clés :

élasmobranches, sélaciens, Batoïdes, holocéphales, éocène, Yprésien, Lutétien, Bartonien, Bassin parisien, France

Avertissement

Ce document qui se veut être le plus complet possible, comportera probablement des taxons non représentés.

Il en tiendra essentiellement du manque de matériel disponible par l'auteur.

Faites nous part des manques et éventuellement envoyez nous une photographie pour un éventuel ajout du taxon oublié, (coordonnées de l'auteur en fin de document).

Ce document a été écrit par un amateur, essentiellement pour les amateurs, il résulte du travail d'observations sur le terrain et de la récolte des faunes de vertébrés éocènes depuis 1985 à nos jours janvier 2026.

Faunes présentées :

Ce volume est consacré uniquement aux élasmobranches (requins, raies et holocéphales) de la période Éocène du Bassin parisien (France).

Sont donc absentes les périodes antérieures (Danien, Thanétien) et postérieures (Oligocène) .

Il est possible que nous fassions un volume consacré aux espèces du Thanétien une fois ce document terminé.

Certaines espèces sont connues du Thanétien au Bartonien, une majorité n'étant connues qu'à un étage précis.

N'hésitez pas à me contacter pour des questions d'identifications de vos spécimens ou d'autres ordres.

Le but de ce document est de proposer une aide dans l'identification des spécimens de requins de l'éocène du Bassin parisien, et d'appréhender la dimension des faunes accompagnants ces restes et d'identifier les niveaux potentiellement intéressants.

A noter :

L'auteur ne délivre aucunes informations sur l'emplacement des gisements fouillés, exceptions faites si l'objectif est dans le cadre d'une étude et/ou d'une publication (qu'il faudra motiver).

Explications

Bien que ce travail soit le fruit d'un amateur, ce dernier s'est toutefois astreint à suivre des règles strictes d'observations sur le terrain, en effectuant des relevés stratigraphiques et du contexte, les plus précises possibles en faisant évoluer sa technique au fil du temps.

D'autres parts en utilisant toujours des moyens adaptés à la récolte des ensembles des faunes qu'il s'agisse de vertébrés ou d'invertébrés, en tamisant avec l'aide de tamis ayant des tailles de mailles différentes (du plus gros, au plus petit), en rapportant des refus de tamis, qui ont été lavés au domicile, séchés, calibrés, puis triés à vue pour les plus grosses fractions, et sous loupe binoculaire pour les fractions de taille inférieure à 2 mm.

C'est en effet le seul moyen de trouver un ensemble de faune, sans se contenter de ne récolter que les gros spécimens, bien que parfois intéressants ils ne constituent qu'une infime partie des faunes d'élasmo-branches, mais aussi d'invertébrés divers (mollusques, bryozoaires, coraux, échinodermes, foraminifères, ostracodes, etc....)

Ces explications basiques ayant été faites, il vous sera nécessaire pour progresser dans la connaissance des faunes, de procéder et de faire évoluer ce type de tri.

Une fois le tri effectué, les spécimens les plus communs seront vite identifiés, attention toutefois de ne pas écarter trop vite, des sujets qui vous semblerait banals, le plus simple étant de les conserver, même si ils sont incomplets, car ils permettent d'avoir une vision d'ensemble des gisements.

Autre paramètre très important (je dirais même capital) c'est de noter le plus précisément possible l'origine de vos récoltes, qu'elles soient de sédiments, ou de fossiles, sans une provenance géographique et surtout stratigraphique, les échantillons perdent toutes valeurs scientifiques, pour devenir souvent uniquement de beaux objets, c'est valable en paléontologie, mais également dans tous les domaines de la science ou l'on a besoin de récolter des spécimens.

Exemple d'information à faire figurer sur une étiquette d'un prélèvement:

Sables bruts (ou traité, en indiquant le type traitement, lavé à l'eau claire, ou légèrement acidifié)
Gisors (Département de l'Eure, France)
Lieu dit : Boisgeloup
Coordonnées GPS - obtenus avec Google maps
49.255651419368775, 1.7863099687780235

Niveau principal coquiller, tamisé à 3 mm

Éventuellement indiquer une date de prélèvement ce qui sera utile si vous faites un Compte rendu de fouilles, ou qu'il s'agisse de fouilles organisées, voir d'une carrière en activité s'étendant à des niveaux différents suivant la période d'exploitation

Autre point à ne pas négliger, faire des photographies du site en indiquant la date de prise de vues par années, permettant ultérieurement de voir les évolutions des couches et de l'activité, personnellement J'utilise un APN compact étanche permettant d'éviter qu'il soit endommagé dans le sable ou sous une pluie battante (compter un investissement d'environ 100 € + la carte SD)

Faunes spécifiques à certains niveaux

Bien connaître la faune d'invertébrés, et les roches, ou les sables, sont un point essentiel à la recherche de fossiles, de nos jours, nous sommes pourvus d'outils qui n'existaient pas encore il y a une dizaine d'années et qui sont devenus indispensables pour la prospection, et la corrélations des faunes.

- A) Carte géologiques et notices géologiques (facilement trouvable sur un moteur de recherche), l'idéal étant d'avoir au moins un grand écran pour bien les visualiser, à défaut on peut utiliser la carte papier que l'on peut acquérir sur des sites comme celui du BRGM ou trouvée d'occasion.
- B) Site Internet Géoportail, très utile, pour localiser de nouveaux gisements, il vous faudra prendre un peu de temps pour comprendre le fonctionnement, mais c'est de loin l'outil le plus simple et précieux.
- C) Infoterre, site utile notamment pour afficher les BSS (Base de Données du Sous-sol), mais un peu plus compliqué à comprendre que Géoportail.
- D) Les forums et les sites internet dédiés, sans oublier les sites institutionnels comme le MNHN de Paris
- E) Les publications scientifiques, récentes mais aussi anciennes, qui pourront vous aiguiller sur les secteurs à prospector

Plus loin je vais vous montrer les éléments à repérer comme bons indicateurs de niveaux susceptibles de contenir des dents de requins, raies et parfois holocéphales, comme les coraux, mollusques, graviers, et...

Tout ceci étant le fruit d'une longue expérience de terrain, et de l'enrichissement par d'autres amateurs et des professionnels m'ayant permis d'acquérir ces connaissances,

La pérennisation de ces information, passe par la rédaction de comptes rendus de fouilles, et de notes synthétique sur les gisements, seules susceptibles de permettre de conserver de petites informations sans importances sur le moment, mais qui se révèlent parfois capitales des années après.

Table des matières

- 1) Introduction
- 2) Contexte géologique
- 3) Faune associée
- 4) Planches photographiques
 - A) Sélaciens
 - B) Batoïdes
 - C) Holocéphales
- 5) Références bibliographiques et sites Internet
- 6) Conclusion et remerciements

1) INTRODUCTION

Introduction :

Le Bassin parisien est comme son nom l'indique une cuvette sédimentaire, appelée bassin.

Il m'est impossible de résumer son histoire en quelques lignes, aussi je vous suggère de vous reporter à la publication de ces auteurs, quelques références :

René ABRARD 1925 - Le Lutétien du Bassin de Paris, essai de monographie stratigraphique.

Jean-Pierre GELY 1996 - Le lutétien du bassin parisien de l'analyse séquentielle haute résolution à la reconstitution paléogéographique; bull. inf Bass paris 1996 vol 34 n°2 p3 a 27.

Justine BRIAIS 2016 - Le Cénozoïque du bassin de Paris : un enregistrement sédimentaire haute résolution des déformations lithosphériques en régime de faible subsidence. Thèse université de Rennes 1 - Année 2015.

Léon FEUGUEUR, 1963, L'Yprésien du Bassin de Paris. Essai de monographie stratigraphique. Mém. carte géol. France, 568 p. 107 fig., 8 + 9 pl. h.t.

MORELLET (L.), MORELLET (J.), 1948, Le Bartonien du Bassin de Paris – Mém. Carte géol. France, 1948, pp. 1-437.

Il est comblé de sédiments d'origines marines, sur une vaste période temporelle allant du Trias (250 Millions d'années) à l'Oligocène (23 Millions d'années).

Les couches les plus anciennes appartenant au Trias se retrouvent sur les marges du Bassin parisien à l'est de Paris.

Au Jurassique, et au Crétacé, que l'on observe essentiellement à l'ouest.

Au centre du Bassin, se concentre essentiellement les sédiments du Cénozoïque (Tertiaire) qui comble la majeure partie centrale du Bassin parisien et qui fournissent en certains points d'importantes quantités de fossiles, invertébrés (mollusques, coraux, bryozoaires, échinodermes, foraminifères, ostracodes, etc..) et vertébrés marins (élasmobranches, actinoptérygiens), mais aussi continentales (Ophidiens, crocodiliens, chéloniens, mammifères, Aves, etc....)

Pour aller plus loin il sera indispensable de parcourir les très riches, publications consacrés au sujet, parmi lesquelles, on peut citer de récentes publications du MNHN de Paris, à destination du grand public, consacrés aux Stratotype français, dont ceux-ci sont directement issus du Bassin parisien.

Danien, Lutétien, Stampien publiés par le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris allant du Thanétien au Stampien.

Nous détaillerons un peu plus ces éléments plus loin dans la partie numéro 2 (contexte géologique).

Rappels généraux sur les élasmobranches :

Les élasmobranches, essentiellement les sélaciens (requins) ont la faculté de renouveler leurs dents tout au long de leur vie, permettant parfois l'accumulation de celles-ci dans certains gisements et d'observer la biodiversité de ces faunes aux différentes périodes présentes dans l'éocène du Bassin parisien.

Il est important de rappeler que les dents d'élasmobranches ont été étudiées et classifiées par Edgard CASIER, 1947, essentiellement sur l'évolution de la racine des dents, permettant d'établir différents stades d'évolution

La forme de la dent, son ornementation, la structure et l'écartement des racines, la présence de denticules latéraux, etc.... sont à prendre en compte pour l'identification des dents.

Voir page suivantes pour les schémas des dents de sélaciens (requins), Batoïdes (raies) et holocéphales (chimères).

Rappel généraux sur les élasmobranches :

Du grec elasmos / elasma = lamelles et brankhia = branchies, regroupe les poissons dits cartilagineux, sans vrais arêtes, ils possèdent entre 4 et 7 paires de fentes branchiales.

Sous le terme Elasmobranchii, introduit par BONAPARTE, 1838

- 1) Sélacien aussi appelés sous différentes dénominations : requins, squales
- 2) raies aussi appelée Batoïdes
- 3) holocéphales aussi appelé chimères

Leur peau est couverte d'écailles dites placoïdes (en forme de dents), qu'il est très difficile de trouver, sauf dans de rares gisements permettant leur préservation.

Leur mode de vie et leurs répartition sont très diversifiées, allant de petits animaux de 30 cm de long (*Isistius*, au plus grand poisson actuel, le requin baleine (*Rhincodon*) atteignant parfois 14 mètres de long, la majorité des espèces étant d'une taille moyenne comprise entre 1 à 2 mètres, vivent dans toutes les mers et océans, certains (surtout les raies) peuvent vivre en eaux douces, certains requins ont la facultés de pouvoir tolérer une salinité variable (euryhalins).

Dans la nature actuelle on compte 12 ordres, répartis en 46 familles, comprenant 425 espèces de requins, 225 espèces de raies, 50 espèces d'holocéphales.

Qu'ils soient actuels ou passés, tous les écosystèmes, ont des familles très différentes en leur sein, des prédateurs, mais aussi des animaux se nourrissant d'invertébrés, d'autres n'étant que planctoniques.

Il est nécessaire de garder en mémoire que les dents que l'on retrouvera dans les sédiments, sont adaptées à un régime alimentaire propre à chaque espèce, allant des dents de grandes tailles comme pour la famille des Lamniformes, dont quelques genres sont de gros pourvoyeurs : *Striatolamia*, *Brachycarcharias*, *Otodus*, *Jaekelotodus*, etc...

A l'autre bout de la chaîne trophique, nous rencontrerons les petits requins, du type *Heterodontus*, *Isistius*, *Squatina*, *Galeorhinus*, *Pachygaleus*, *Physogaleus* etc... et surtout des dents de raies, *Dasyatis*, *Rhinobatos*, *Jacquhermania*, *Burnhamia*, etc...

Il est donc impératif de les reconnaître, et de les récolter, pour cela le tamisage reste le seul moyen efficace, puis le tri sous loupe binoculaire de trouver toutes les petites espèces qui passeront inaperçues sur le terrain.

Identification des dents :

Une fois récoltée, une dent n'aura d'intérêt que si l'on arrive à lui donner un nom scientifique (Genre + espèce dans l'idéal), sinon une famille, peut déjà être intéressant.

Comment les identifier et les reconnaître ?

Il est nécessaire de connaître la constitution d'une dent, sa racine, et la dent en elle-même, parfois la présence de denticules latéraux, de stries, de crénelures, etc...

Un vocabulaire a donc été mis en place par les spécialistes pour les décrire, en complément de dessins, et désormais de photographies, mais quelle que soit l'iconographie, il est toujours impératif d'utiliser des diagnoses (description détaillée des dents pour une espèce donnée).

A l'heure actuelle avec l'apparition des forums de discussions sur Internet cela nous est grandement facilité, mais il n'en a pas toujours été ainsi, quelques ouvrages, ont permis aux amateurs du monde avant l'apparition d'Internet de se débrouiller seul, ou en comité restreint (réunion associative ou amicale).

Parmi ces ouvrages, on peut citer ceux de :

Dirk NOLF, 1988 - Dents de requins et de raies du Tertiaire de la Belgique, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Camille ARAMBOURG, 1952 - Les vertébrés fossiles des gisements de phosphates (Maroc, Algérie, Tunisie) Notes et mémoires 92, Protectorat de la république française au Maroc, direction de la production industrielle et des mines, division des mines et de la géologie.

Ainsi que quelques notes anciennes de plusieurs auteurs français et belges, qu'il était difficile de se procurer, mais que l'on pouvait consulter à la bibliothèque du MNHN de Paris.

Ferdinand PRIEM, Maurice LERICHE, Edgar CASIER, Jacques HERMAN

Certains amateurs du monde avant l'Internet, ont aussi créer des documents assez synthétique :

Francis BOUSSION 1989 - Les sélaciens du Bassin parisien au Lutétien. Club Minéraux - Fossiles, Sciences de la Terre et de la nature, siège social : MJC de Soissons.

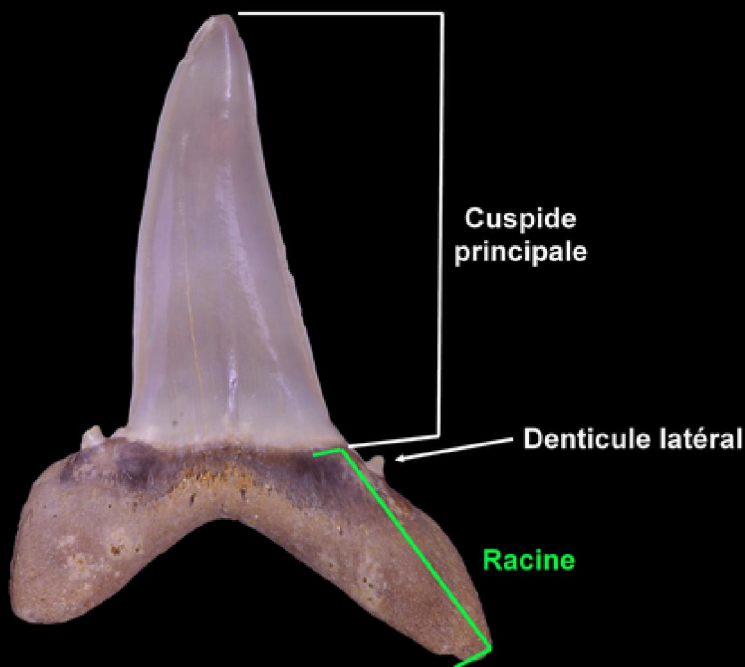
Didier DUTHEIL 1984 - Les sélaciens du Bassin parisien au Lutétien inférieur.

Philippe CLEMENT 1999 - Les restes de vertébrés des gisements yprésiens de l'Est du Bassin de Paris, essai d'inventaire bibliographique. Société Laonnoise et axonaise de paléontologie. Siège sociale : Mairie de Laon. Volume 2.

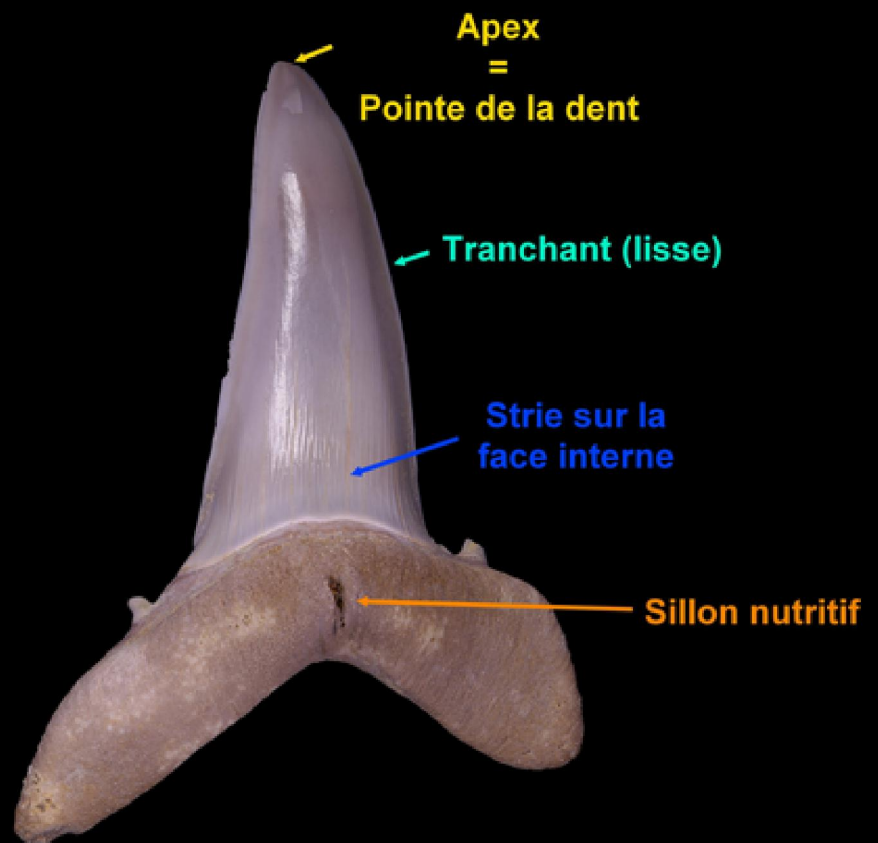
Plus récemment un ouvrage très synthétique et richement illustré par des photographies :

Guy VAN DEEN Eeckhaut & Pieter DE SCHUTTER, 2009 - The elasmobranch fauna of the Lede sand formation, at Oosterzeele (Lutetian, Middle Eocene of Belgium). Paleofocus 1.

Page suivante, principaux termes employés pour la description des dents de requins, raies et holocéphales.



Face externe
ou
Face labiale



Face interne
ou
Face linguale

Striatolamia macrota (AGASSIZ, 1838)
Latérale supérieure droite
Éocène - Lutétien moyen
Fleury-la-Rivière - (Marne - France)
Hauteur : 50 mm

Schéma d'une dent de requin (composite)

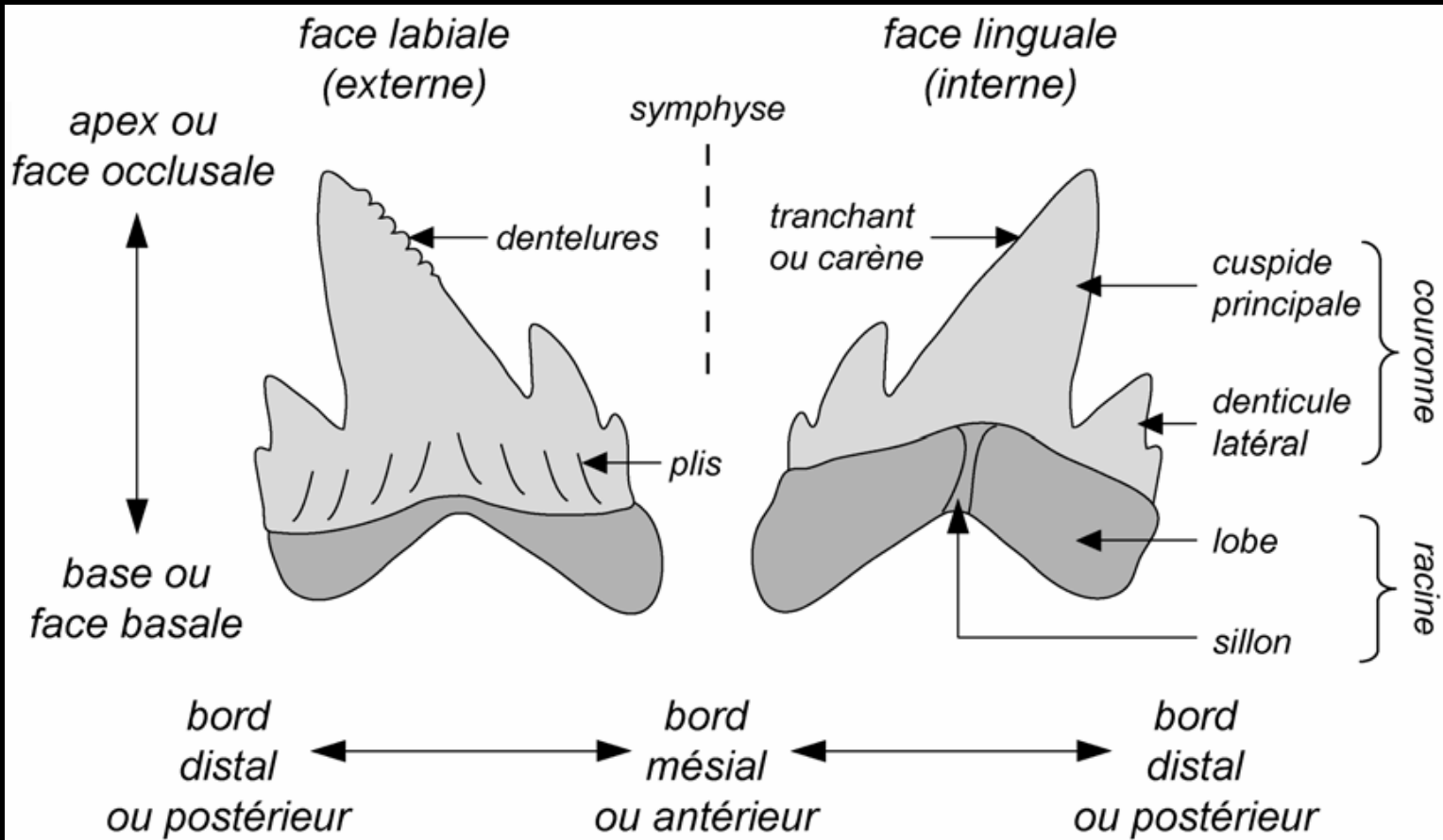


Schéma d'une dent de raie (Dasyatidæ)

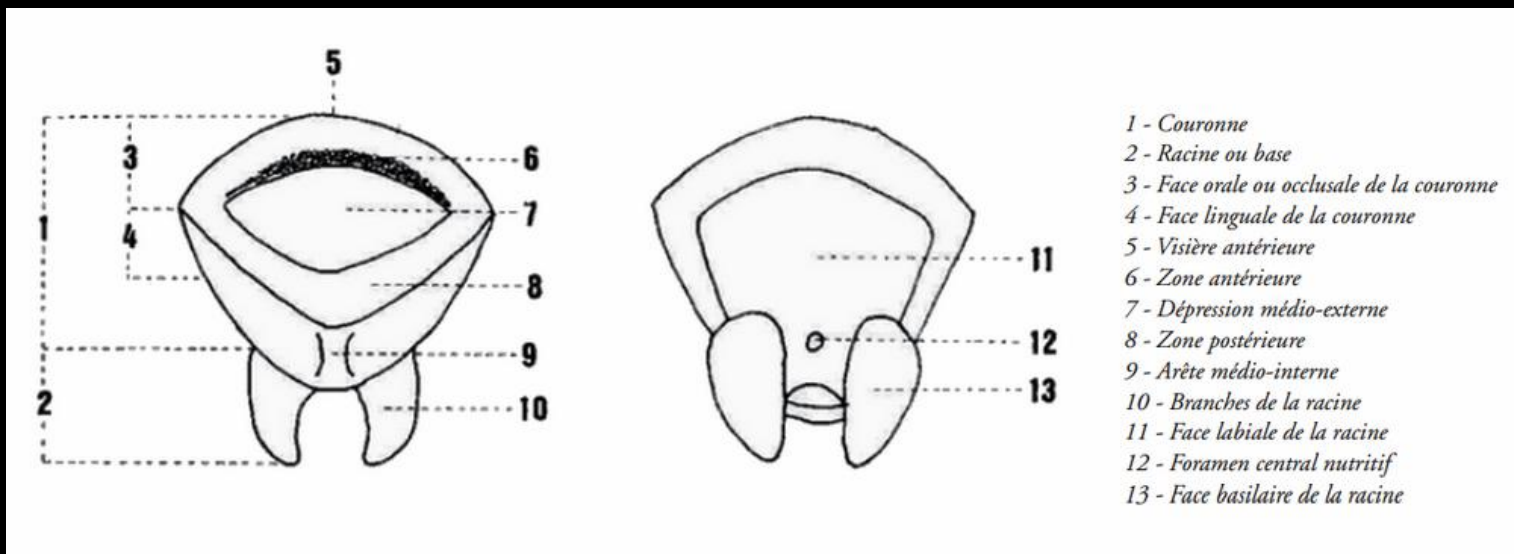
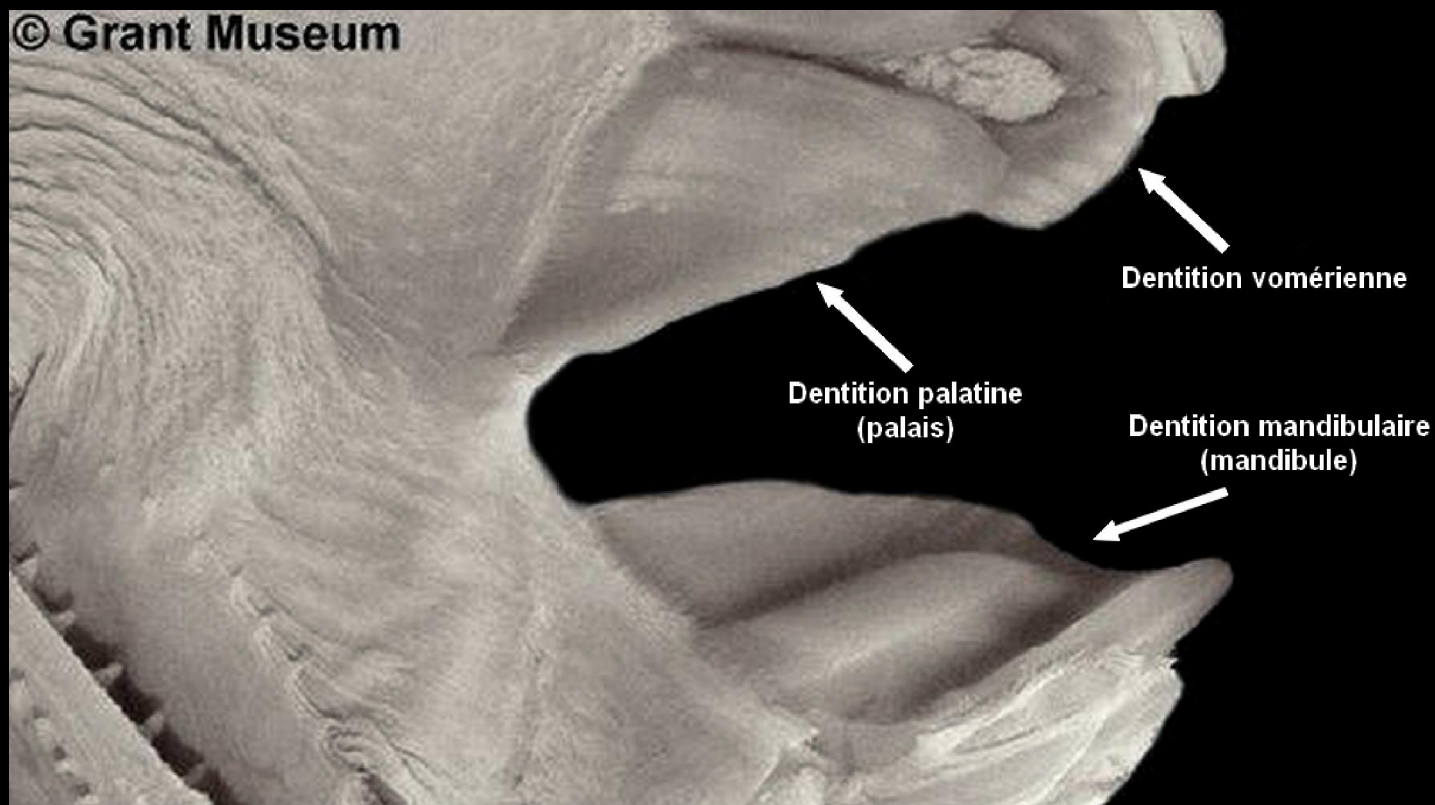
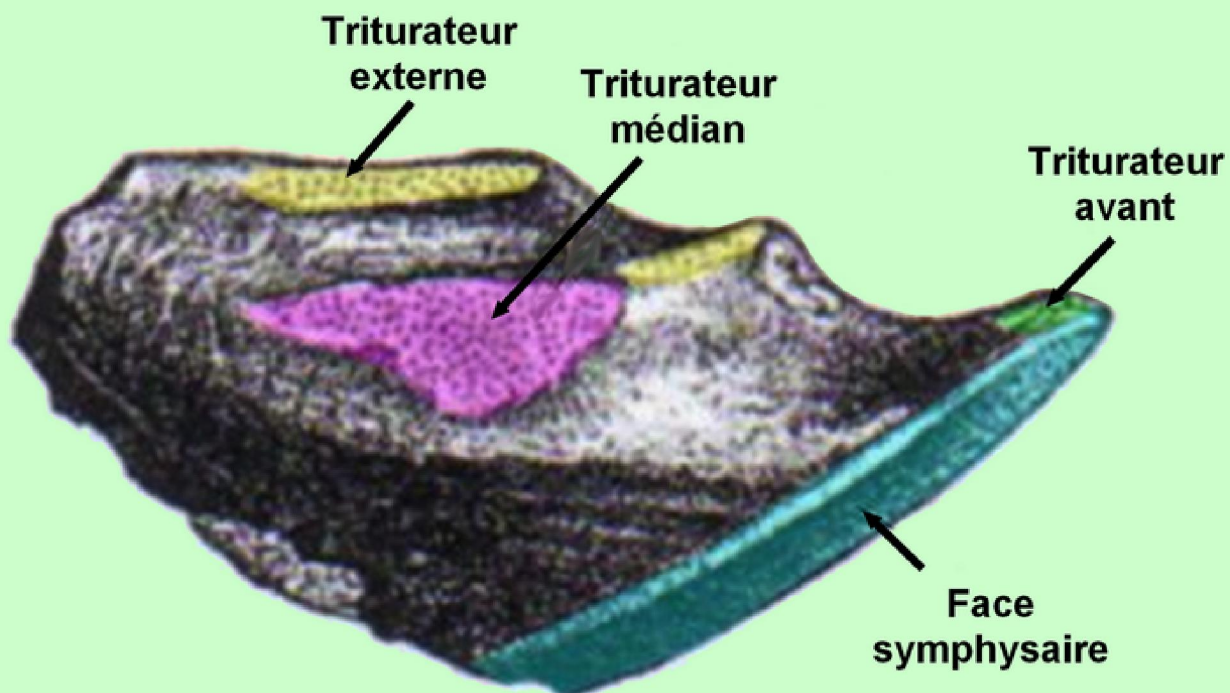


Schéma des dents d'Holocéphales

© Grant Museum

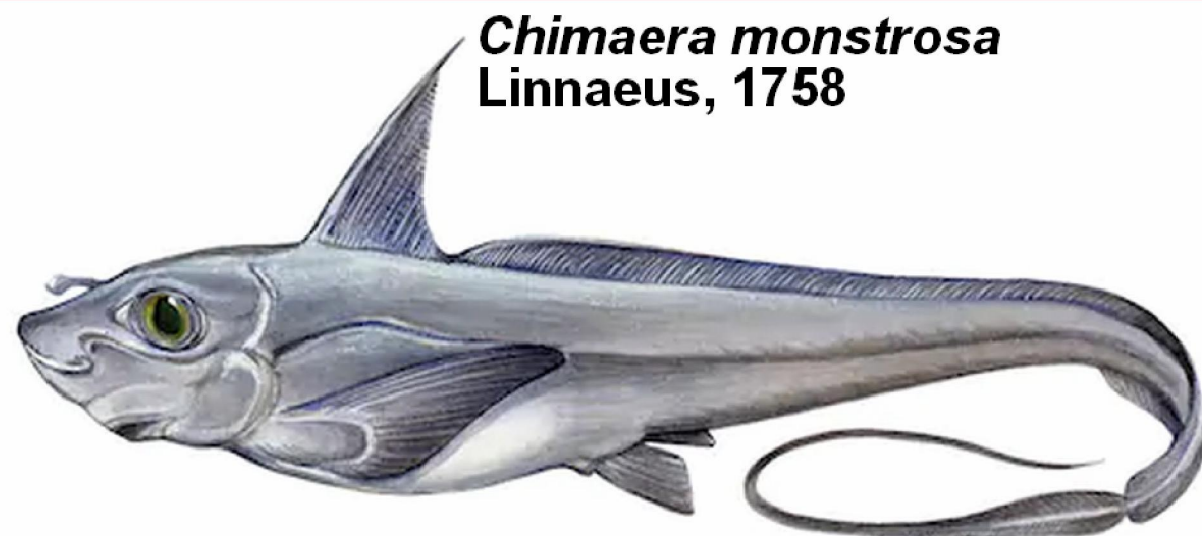
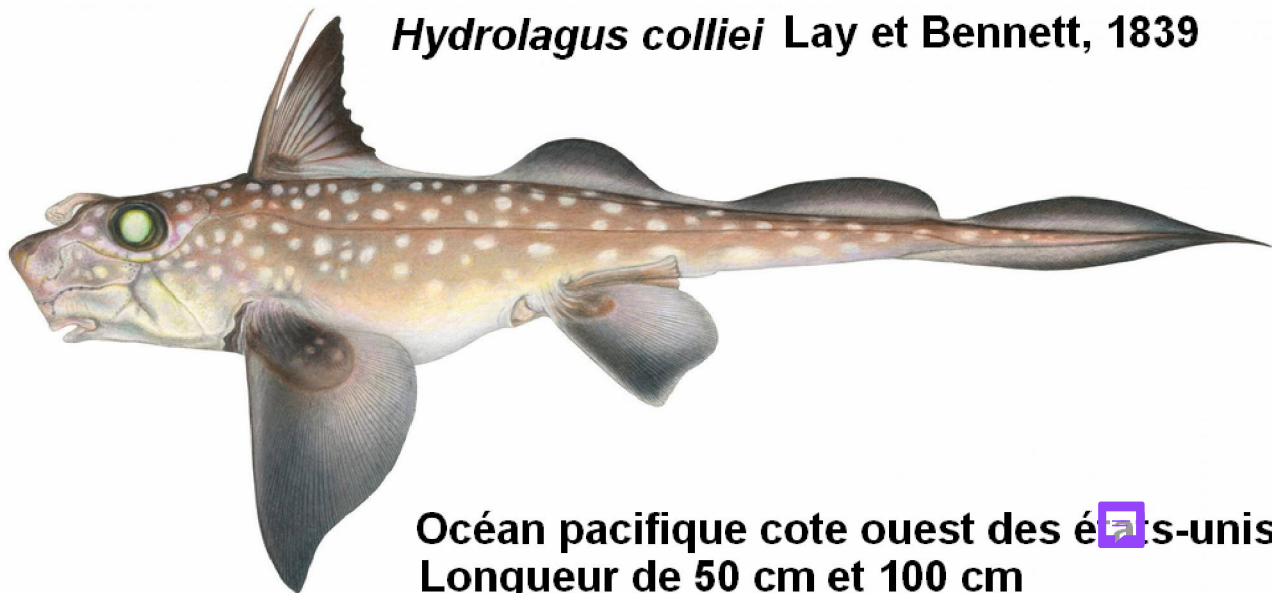


Plaque mandibulaire gauche *Ischyodus thurmanni* Crétacé - (Angleterre)



Les Holocéphales (chimères) sont connus depuis le Dévonien (Frasnien-Famennien 380 à 360 Millions d'années) bien que présent depuis l'ère primaire à nos jours dans l'ensemble des mers et océans, ils sont restés relativement discret essentiellement cantonnés à des niches écologiques de milieux profonds et ne sont connus qu'à partir un petit ensemble de restes fossiles (aiguillons dorsaux et fragments d'éléments mandibulaires) qu'il n'est pas toujours aisé à distinguer d'autres éléments plus fréquents (aiguillons de Batoïdes, fragment osseux).

CANEVET et LEBRUN, 2017

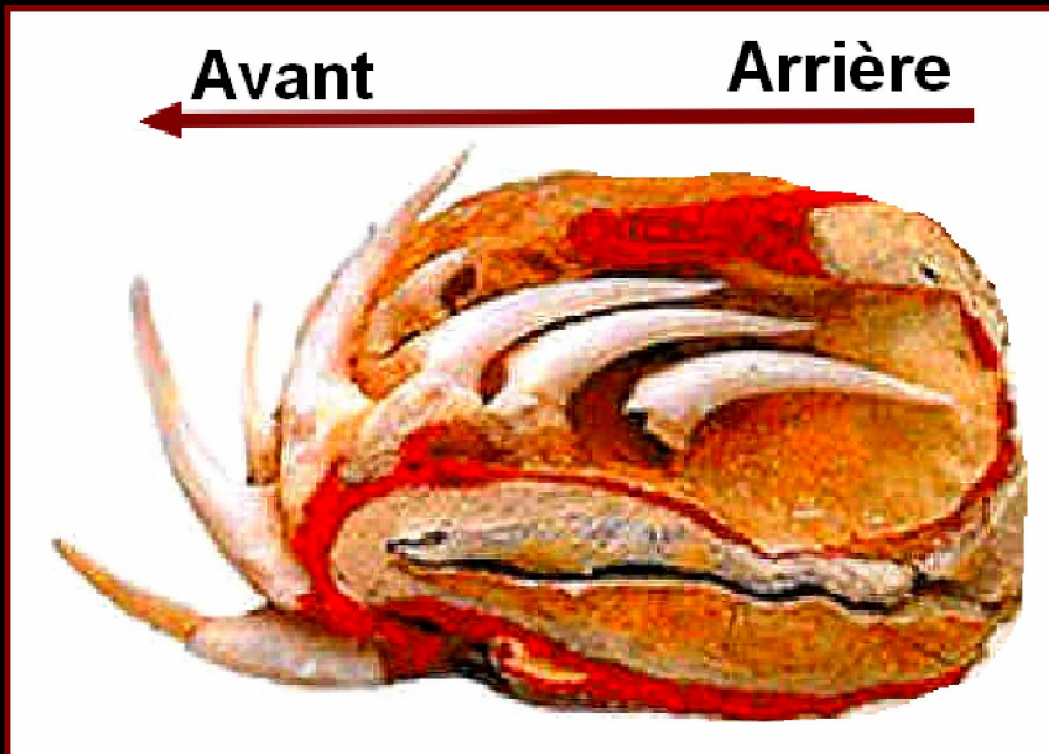


Océan Atlantique, Méditerranée, Mer Adriatique
Longueur 150 cm

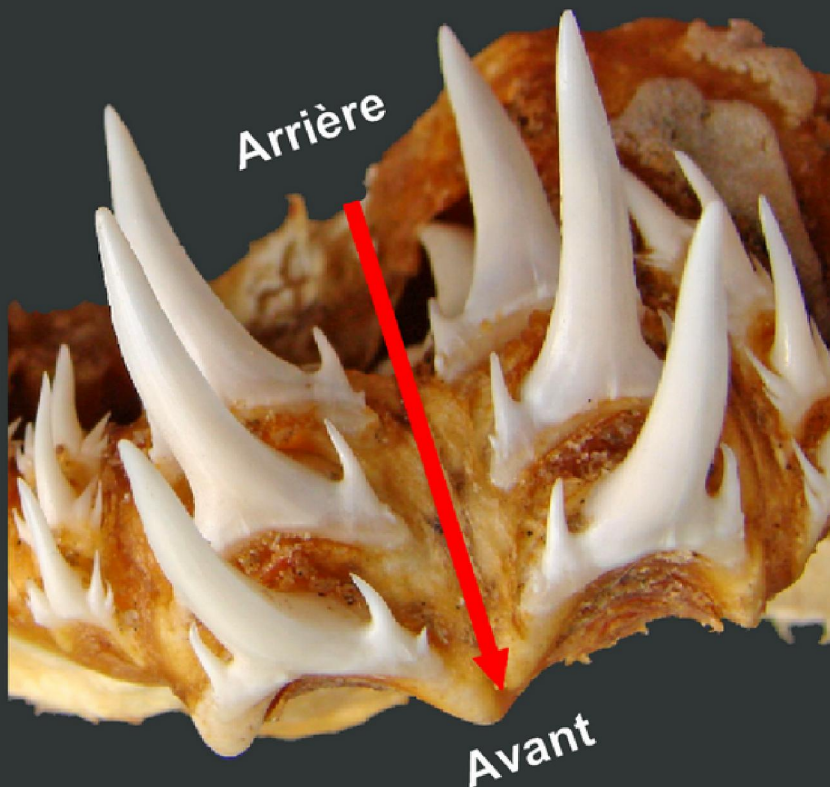
Accumulation et proportions de dents

Rappels sur les dents de requins :

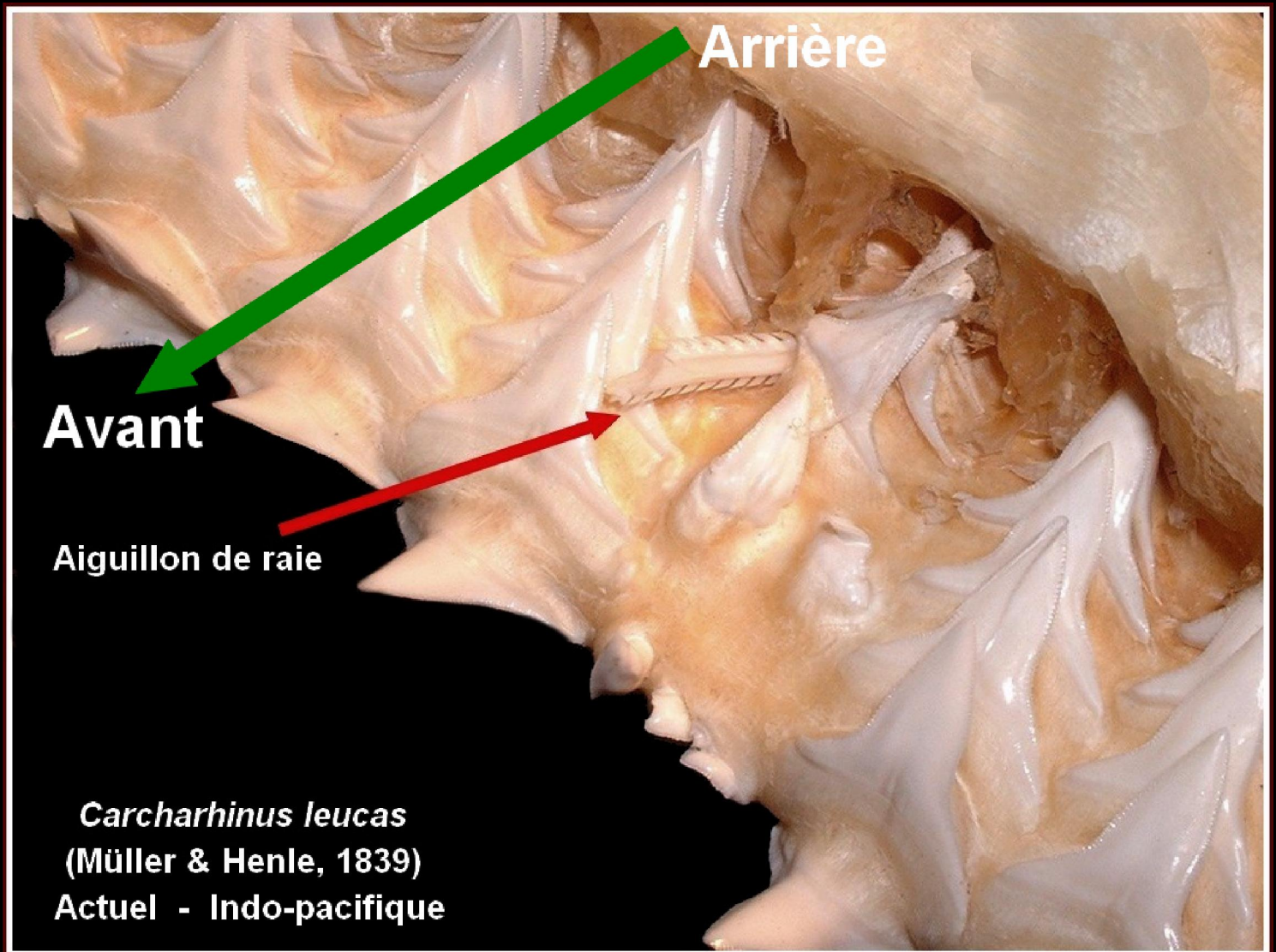
Les requins possèdent la faculté de remplacer de manière continue tout au long de leur vie leurs dents, celles-ci se forment dans le tissu gingival (gencive) puis avancent d'arrière en avant, voir ci-dessous.



Odontaspis ferox (Risso, 1810) - Actuel



Lors du processus de formation des dents dans la gencive, ces dernières sont « molles » pas encore totalement minéralisées et sont parfois impactées par des corps étrangers (aiguillons dorsaux, ou autres) laissant des déformations caractéristiques, que l'on nomme abusivement « pathologique » alors que l'on devrait utiliser le terme : **tératologique**.

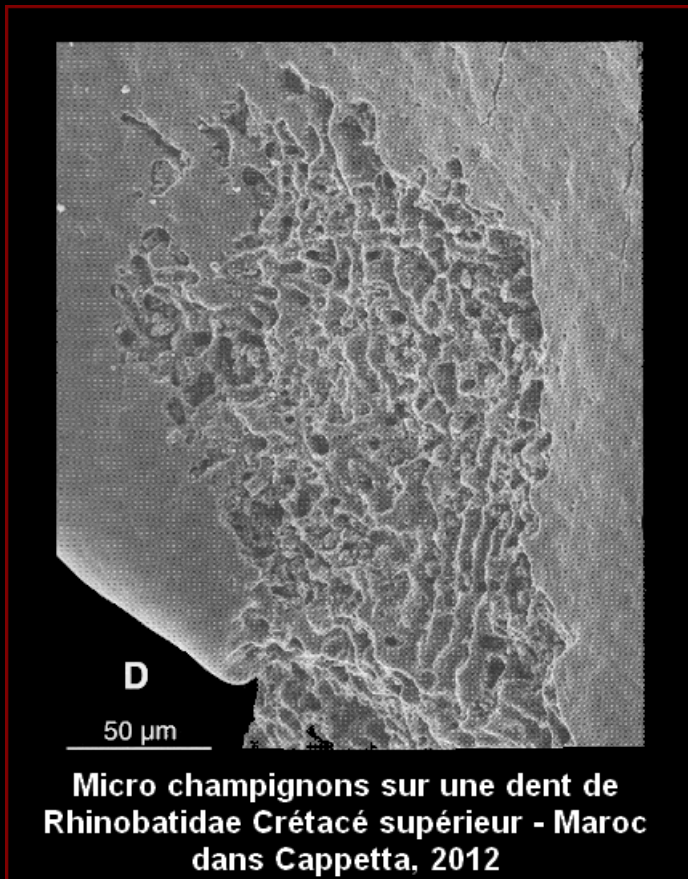


Le remplacement continu des dents des différentes espèces (variable chez les Batoïdes) ainsi que les conditions de dépôts sédimentaires (souvent transgressifs) puis le vannage nous offrent la possibilité de récolter dans certains cas, d'importantes quantités de restes dentaires, même si une majorité de ces éléments (principalement les dents) sont souvent incomplètes, on finit par avoir un échantillon assez représentatif des faunes d'élastomobranches sur un gisement et plus largement dans un bassin sédimentaire.

Dent tératologique de Lamniforme indéterminé du Lutétien inférieur Du Val d'Oise (France) - 12 mm



Toutefois une majorité de dents (entre 80 et 90 % du volume de dents), sont endommagées, usées, brisées, attaquées par des micro champignons, etc...



Otodus auriculatus (BLAINVILLE, 1818)
Brisée et attaquée par des micro champignons
Yprésien du Vexin — 50 mm



Striatolamia macrota (AGASSIZ, 1838)
Usée et attaquée par des micro champignons
Lutétien inférieur du Vexin — 51 mm

L'observation attentive des éléments récoltés permet de distinguer la présence de plusieurs niveaux et qualités de préservations (GAGNAISON, 2020), mettant ainsi en évidence une fraction de la faune comme appartenant à la période de l'Yprésien (Sparnacien et Cuisien), les dents sont alors d'une coloration plus sombre (noire, à grise, parfois des teintes intermédiaires tirant du jaune au rouge).

Une autre fraction est issue d'un dépôt plus récent (Lutétien inférieur) dont la couleur blanche et l'excellente préservation, tranche par rapport aux dents des formations antérieures, elle est connue sous le nom de

« faune blanche »

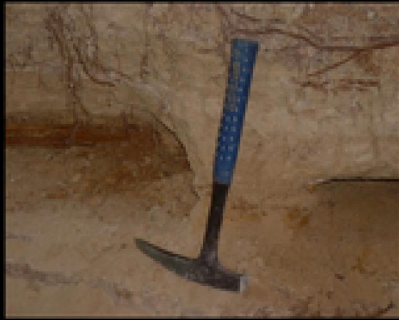
Il s'agit d'une appellation issue du vocabulaire des fouilleurs (amateurs), voir ci-dessous, de gauche à droite :

Striatolamia macrota (AGASSIZ, 1838) - 39 mm, ***Isurolamna sp*** 16 mm, ***Brachycarcharias lerichei*** (CASIER, 1946) 18 mm, les trois dents provenant du même gisement dans le Vexin (France)



Identification du niveau intéressant, dégagement, retrait des niveaux supérieurs potentiellement dangereux liés à leur instabilité, et leur fragilisation par le creusement du niveau condensé.

Niveau à graviers du Lutétien inférieur à dents et otolithes



Fouilles dans un niveau transgressif du Lutétien inférieur à dents et otolithes

1) Dégagement du surplomb



2) Creusement du niveau à graviers



3) Prélèvement de sédiments pour tamisage



Tamisage des plus grosses fractions, puis calibrages avant de prendre les fractions moyennes et fines qui seront lavée ultérieurement, séchées, et ensuite triées

Ce type de récolte procure de grandes quantités de dents, dont seule une petite fraction sera en suffisamment bon état pour être identifiée avec certitude.

Voir le résultat de fouilles page 23

Tamisage et prélèvement de sédiments du Lutétien inférieur

1) Phases de tamisage sur place à différentes mailles, du plus gros au plus petit



2) Sédiments tamisés, prélevés et nettoyés avant le tri



Seule une petite fraction est réellement en bon état et sera utile pour l'identification des différentes espèces présentes sur un gisement.

La partie à conserver est alors d'environ 10 à 12 % (statistiques personnelles établies sur un gisement transgressif du Lutétien inférieur sur une période de dix années de fouilles montrant un contact Yprésien Lutétien inférieur), ce qui donne en gros une dent sur dix en état satisfaisant (racine et cuspside, denticules latéraux si présent)

Le pourcentage restant permet de ne sélectionner qu'une faible partie de dents ayant un réel intérêt (identification, étude).

Cependant le volume restant doit être conservé pour de futurs tris pouvant parfois se révéler fructueux des années après la récolte.

Il est donc nécessaire de noter les provenances géographiques et stratigraphiques de tous les éléments pouvant être utiles ultérieurement.



Dents de requins du Lutétien inférieur du Val d'Oise - (France)

Différentes préservations de dents issues d'un même gisement du Vexin

Ce gisement repose sur des couches de marnes du Sparnacien, des sables de l'Yprésien et du Lutétien inférieur.

De part leurs couleurs respectives et leur préservation on peut en déduire que ces faunes ne sont pas issues d'un même et unique dépôt, mais on fait l'objet d'un remaniement verticale provenant de différents dépôts sédimentaires allant du Sparnacien au Cuisien avant d'avoir un dernier dépôt du Lutétien inférieur.

Même si il est difficile de généraliser, on retrouve assez fréquemment ce type de déplacements verticaux provenant de dépôts antérieurs, tout au moins dans les gisement ayant des dépôts transgressifs. (GAGNAISON, 2020)

Ci-dessous les différentes conservations des dents de requins toutes des *Striatolamia macrota* (AGASSIZ, 1838) du Vexin

Plus grande dent 48 mm, l'usure et la couleur des dents sont deux éléments à prendre en compte dans la séparation des différents assemblages.



Géologie du Bassin parisien :

Le Bassin parisien est formé par une vaste cuvette sédimentaire couvrant la grande partie nord de la France.

De nombreux dépôts sédimentaires se sont accumulés dans ce bassin sur une période allant du Trias (230 Millions d'années) à l'Oligocène (25 Millions d'années).

Les dépôts Éocène constituent le centre de cette cuvette et offrent de nombreux affleurements, permettant la recherche de fossiles, notamment du Lutétien (inférieur et moyen) , provenant de nombreux gisements.

Quelques sites célèbres (beaucoup de ces gisements historiques sont aujourd'hui inaccessibles, épuisés, comblés ou protégés) :

Yprésien (Sparnacien et Cuisien)

Prémontré et Massif de Saint-Gobain (Aisne)
Le Quesnoy (Oise) et Cuise la Motte (Oise)
Pourcy (Marne), Aizy Jouy (Marne)

Lutétien inférieur et moyen

Gisors (Eure) , Chaumont en Vexin (Oise)
Grignon, La Ferme de l'Orme, Villiers saint Frédéric (Yvelines)
Damery, Fleury la Rivière, Ventheuil (Marne)
Chaussy (Val d'Oise)
Parnes (Oise)

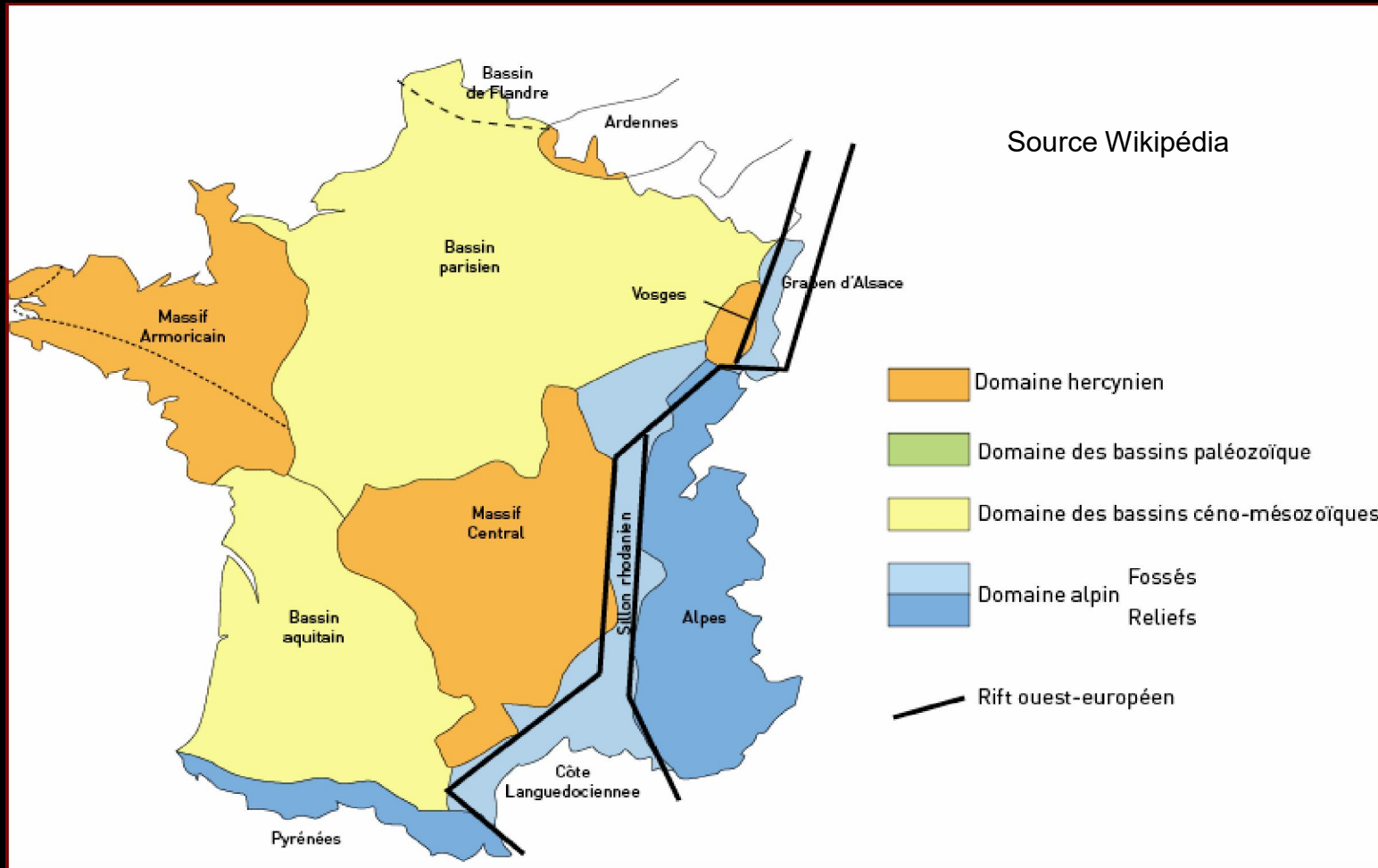
Bartonien (Auversien et Marinésien)

Auvers-sur-Oise, , Le Guépelle, Le Quoniam, Le Ruel, Valmondois, Marines (Val d'Oise)
La Chapelle en Serval, Chavençon (Oise),
Vendrest, Etrepilly, Caumont (Seine et Marne),

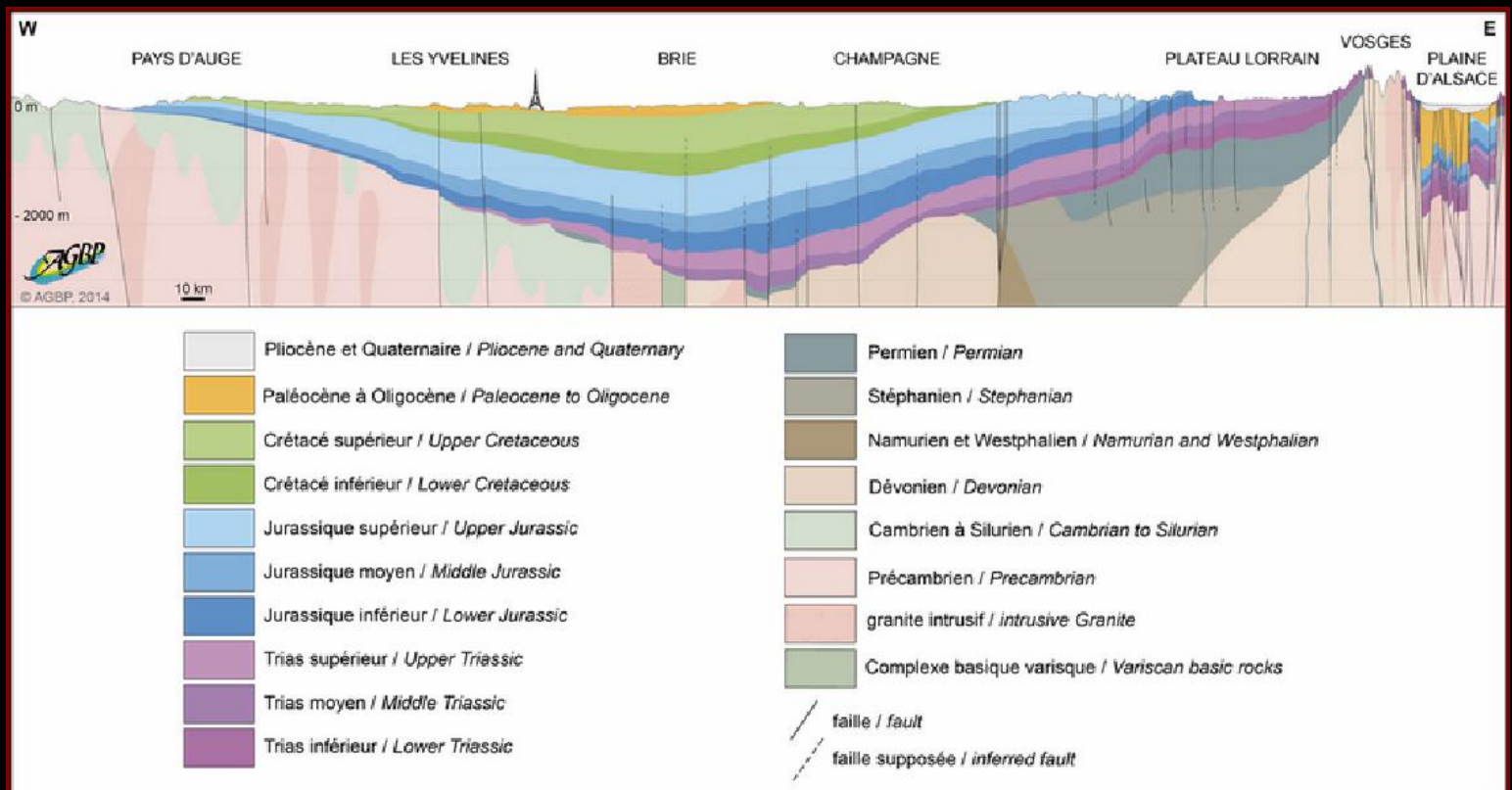
2)

**CADRE GEOLOGIQUE
DU BASSIN PARISIEN**

Carte géologique de la France (détaillant les bassins sédimentaires)



Source <https://fr.wikipedia.org/wiki/>



Carte l'A.G.B.P (2014) du bassin parisien montrant la concentration des dépôts Cénozoïques au centre du bassin entre les Yvelines et la Champagne

Répartition stratigraphique

L'Éocène est la deuxième période de l'ère Cénozoïque (anciennement appelé Tertiaire)

Lui-même scindé en plusieurs étages et sous étages, voir tableau stratigraphique ci-dessous.

Les étages qui livrent le plus de restes d'élastomobranches sont l'Yprésien (Sparnacien et Cuisien) et le Lutétien, essentiellement le Lutétien inférieur, en contact avec l'Yprésien.

Le Bartonien (Auversien et Marinésien) bien que nettement moins riche en restes de vertébrés marins, livre quelques éléments intéressants.

Les étages sont établis à partir de coupes de références, nommé Stratotypes.

Le Bassin parisien compte un nombre important de Stratotypes, décrits par leurs auteurs respectifs, puis ayant servi de base aux travaux de nombreux géologues, et paléontologues.

		Oligocène	Chattien
			Rupélien
Cénozoïque	Paléogène	Éocène	Priabonien
			Bartonien
			Lutétien
			Yprésien
		Paléocène	Thanétien
			Sélandien
			Danien

Voir page suivante les couches géologiques rencontrées dans le Bassin parisien et leur codification sur les cartes géologiques

Étages de l'Éocène du Bassin parisien :

(les numéros e4 a e6 sont issus des codifications d'étages annotées sur les cartes géologiques du bassin parisien au 1/50 000ème).

Deux étages sont les principaux pourvoyeurs de restes de vertébrés marins le Cuisien avec 54 espèces d'élastrubranches, et au Lutétien 5 espèces d'élastrubranches, ayant de grandes similitudes entre elles.

Yprésien (Sparnacien)

Eocène inférieur e4	Yprésien supérieur e4b	49.00	Cuisien
	Yprésien inférieur e4a		54.80

Yprésien (Cuisien)

Eocène inférieur e4	Yprésien supérieur e4b	49.00
	Yprésien inférieur e4a	

Lutétien inférieur

Eocène moyen e5-6	Lutétien supérieur e5c	41.30
	Lutétien moyen e5b	
	Lutétien inférieur e5a	

Bartonien (Auversien et Marinésien)

Eocène moyen e5-6	Bartonien supérieur e6b	37.00
	Bartonien inférieur e6a	41.30

Stratotypes

Le Bassin parisien présente plusieurs Stratotypes de l'Éocène, la plupart ayant livré des restes de vertébrés marins (élasmobranches, actinoptérygiens), et continentaux Reptiles, Mammifères et Oiseaux.

Sparnacien (Sparnacum nom latin d'Epernay, Marne)	DOLFFUSS, 1880
Cuisien (Cuise la Motte, Oise)	DOLFFUSS, 1880
Lutétien (Lutetia, nom latin de Paris)	DE LAPPARENT, 1883
Auversien (Auvers-sur Oise, Val d'Oise)	DOLFFUSS, 1880
Marinésien (Marines, Val d'Oise)	DOLFFUSS, 1907
Ludien (Ludes, Marne)	MUNIER-CHALMAS et DE LAPPARENT 1893

Gisements et méthodes

Les niveaux fossilifères, sont essentiellement constitués de sables et graviers, nécessitant l'emploi de tamis de différentes mailles (de la plus grosse 10 mm à la plus fine 1 mm) afin de séparer mécaniquement les fossiles des sédiments.

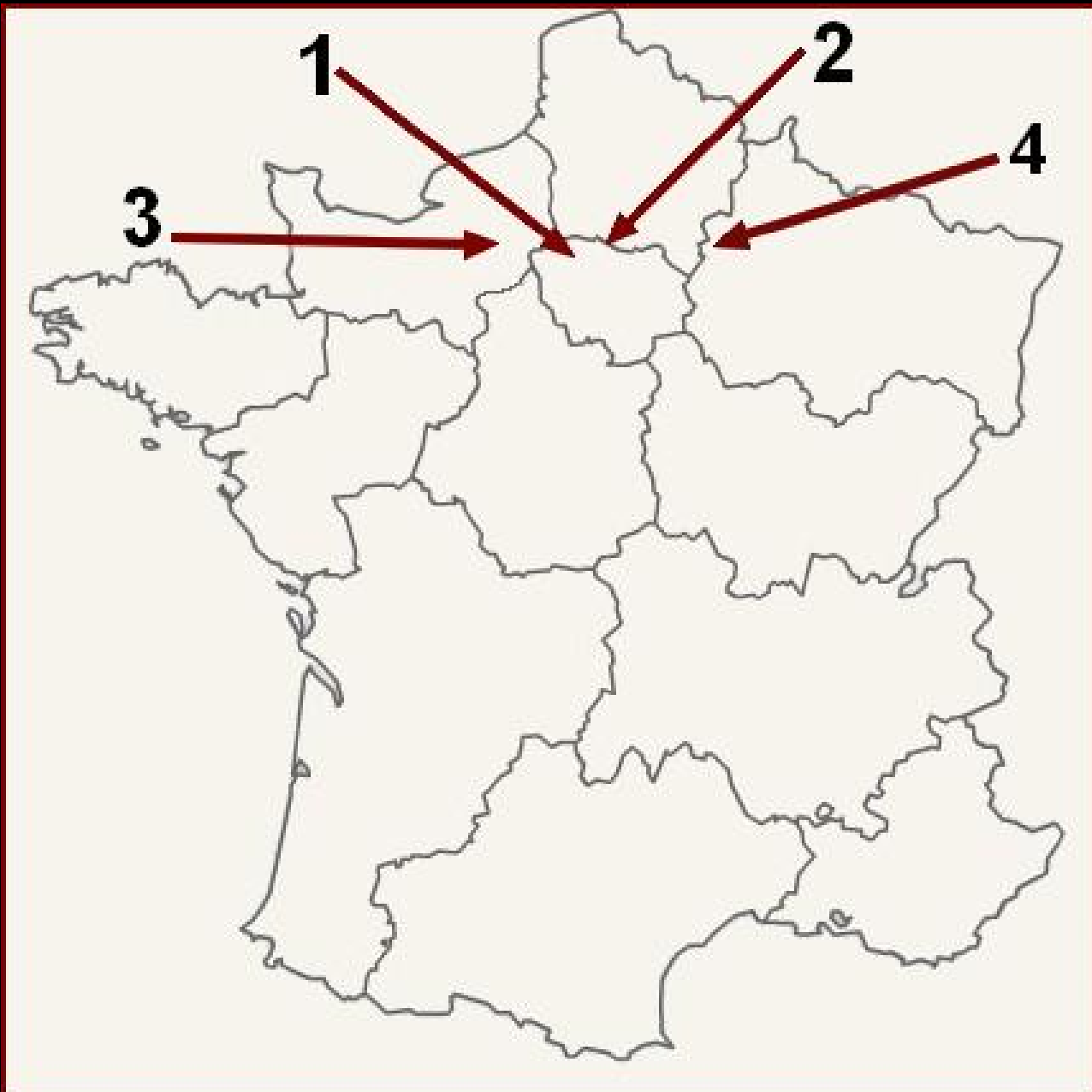
La récolte se fait d'une part sur place (à vue) pour les plus gros éléments et d'autre part sur du sédiment rapporté au laboratoire, traité à l'eau, puis calibré à l'aide de différentes mailles allant de 4 mm à 1 mm permettant de séparer les espèces par tailles.

Les photos illustrant les planches de ce document, proviennent de 24 gisements allant de l'Yprésien (Sparnacien et Cuisien) Lutétien inférieur, au Bartonien (Auversien et Marinésien)

Secteurs géographiques liés à ces gisements :

- 1) Département du Val d'Oise
- 2) Département de l'Oise
- 3) Secteur du « Vexin »
- 4) Départements de l'Aisne et de la Marne

Voir page suivante pour les détails



Exemple d'un gisement de l'Yprésien (Cuisien)

Massif de Saint-Gobain (Aisne)

	Etages régionaux	Nanno	Dino	Wetz.	Charoph.	Mammif	Soissonnais	Epemay
C	Cuisien			W 7?			Argile de Laon	Sables à Unios et
	terminal							
Y	Cuisien	NP 12	D 8	W 6		MP 10	Horizon de Pierrefonds	Térédines et Sables de Glennes
	supérieur						Horizon d'Aizy	
P	Cuisien	NP 11	D 7b	W 5	Z. à P. piveteaui	MP 8/9	Sables de Laon	Argiles à lignite d'Epemay
	inférieur		D 7a	W 4				
R			D 6b	W 3				
S	Sparnacien	NP 10	D 6a	W 2			Marnes à Huitres et Cyrènes	
	supérieur		D 5	W 1			Sinceny-Sarron A. à lignite du Soissonnais	
E	Sparnacien	NP 9				MP 7		Marnes blanches
	inférieur						Congl. Meudon	de Dormans

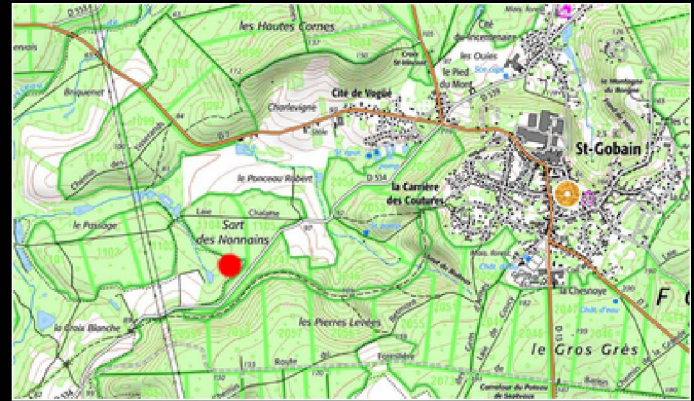
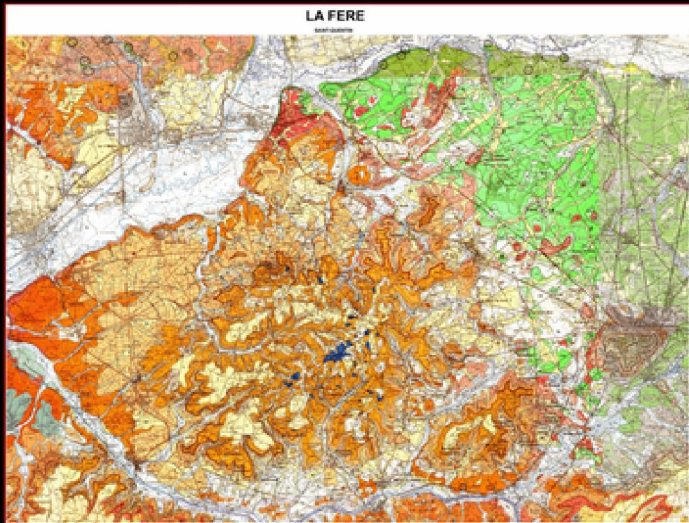
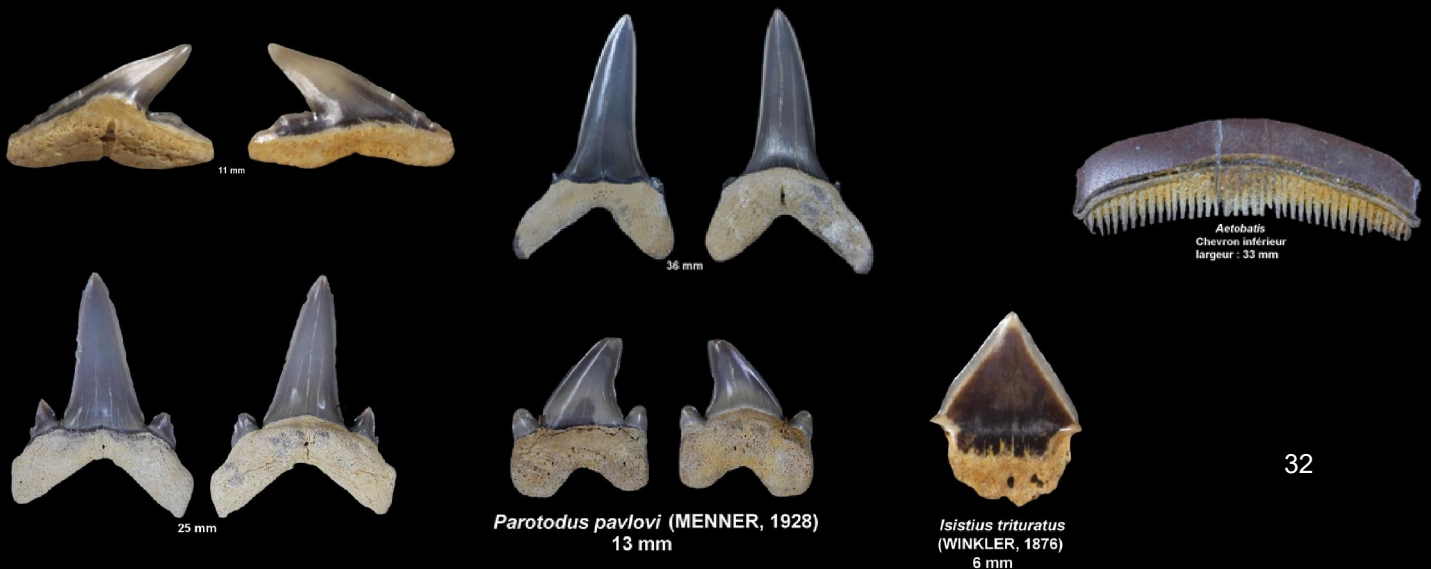


Tableau 4: Classement et corrélation des principales formations de l'Yprésien d'Île de France (D'après Cavellier -1986- et Cavellier -1991- in Schuler et al. -1992-).
 Nanno. : Martini (1971) Wetz. : Châteaufort et Graas (1978) Mammif. : Schmidt-Kittler (1987)
 Dino. : Costa et Manni (1988) Charoph. : Riveline (1994)

Carte géologique de la Fère



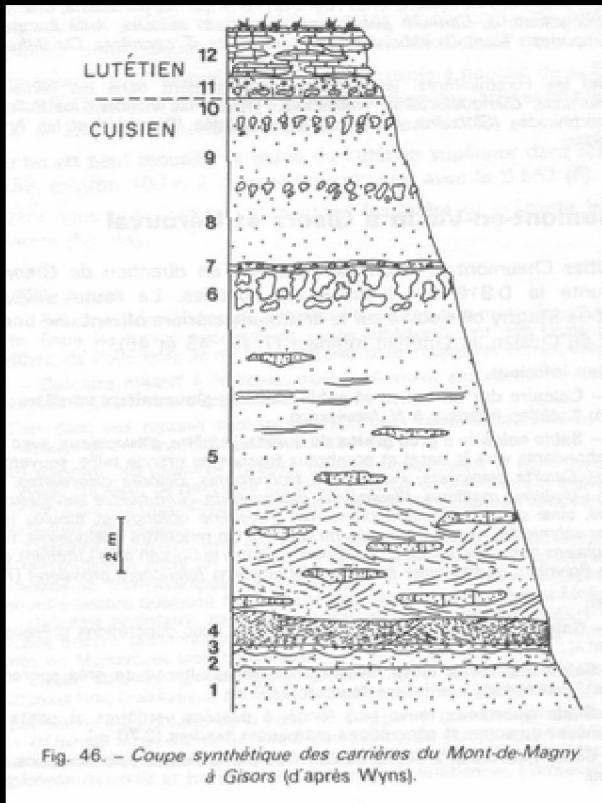
Sable fossilifère



Exemple d'un gisement du Lutétien inférieur, ayant livré des élasmodontes

Mont de Magny, Boisgeloup, Gisors (Eure, France)

Exploité des années 1930 à la fin des années 1990, aujourd'hui remblayée

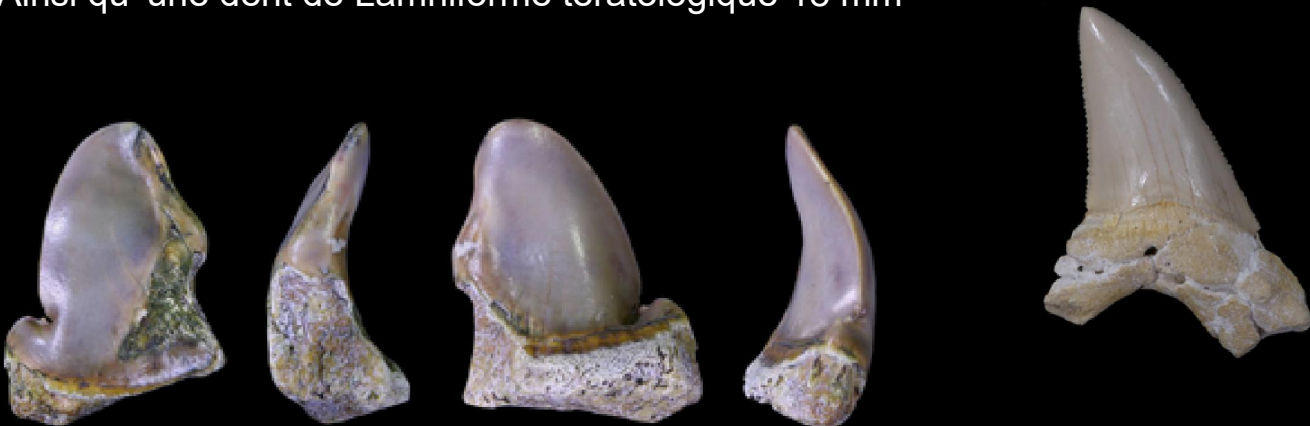


Ce gisement était surtout connu pour avoir livré de grands gastéropodes du Lutétien inférieur dont la fameuse *Gisortia* (qui tire son nom de la localité éponyme)

La coupe établie par R. WYNS, en 1974, montre que les couches Yprésienne sont bien présentes et livraient parfois des dents d'élasmodontes.

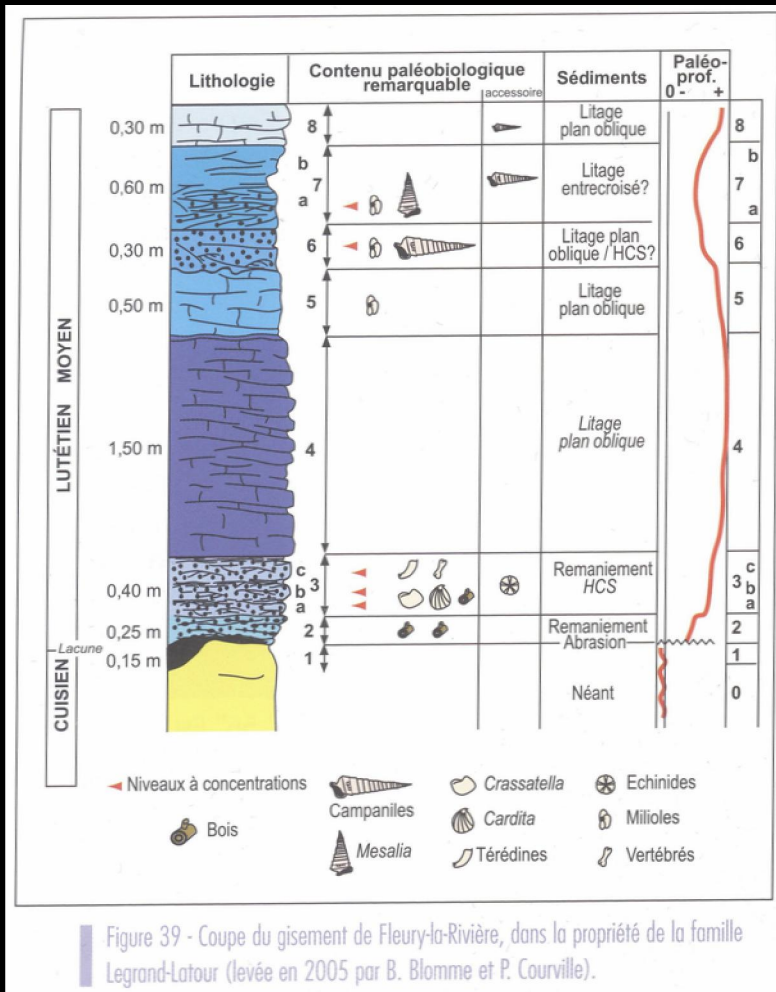
Au total 15 espèces d'élasmodontes dans le Lutétien inférieur et 2 dans l'Yprésien

Ci-dessous une dent d'*Otodus auriculatus* (BLAINVILLE, 1818) - 48 mm
Ainsi qu'une dent de Lamniforme tératologique 18 mm



Exemple d'un gisement du Lutétien moyen, ayant livré des élasmobranches

Fleury la Rivière (Marne, France)



Le tuffeau de Damery et de Fleury la Rivière
 Livre surtout une très belle faune de mollusques,
 dont le célèbre *Campanile giganteum* tant recherché,



les dents ne sont souvent que des découvertes annexes ou
 délaissées par les chercheurs et divers amateurs.

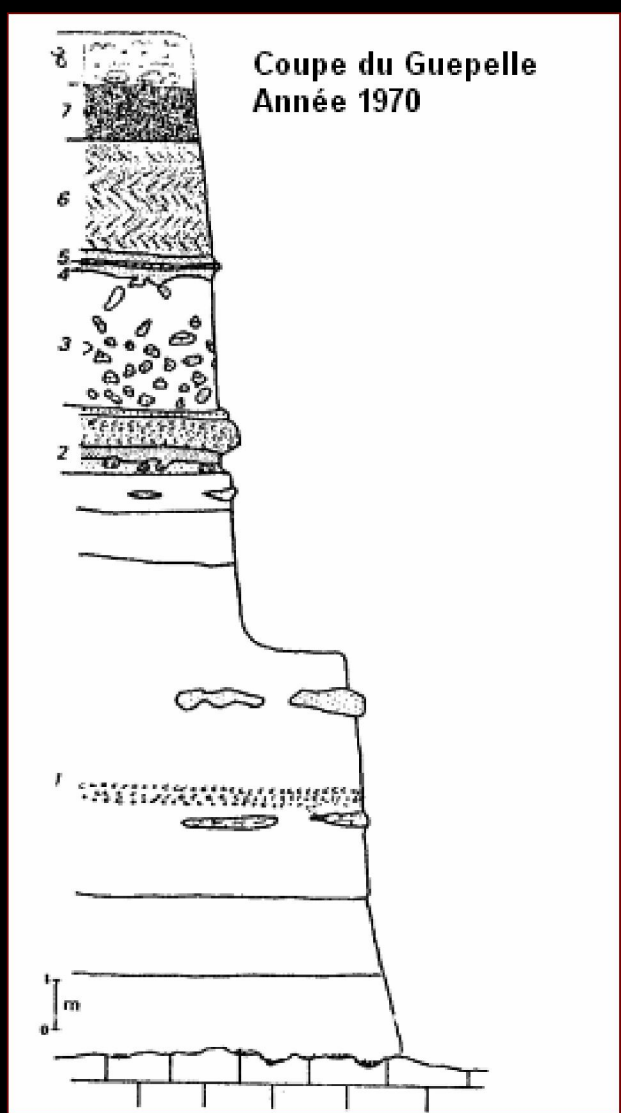
De plus les dents n'étant pas abondante, environ 1 par mètre
 cube, on note cependant une certaine diversité dans les
 groupes présents, raies, Lamniformes, Carcharhiniformes, etc...



Exemple d'un gisement de l'Auverisien ayant livré des élasmodontes

Le Guépelle (Val-d'Oise)

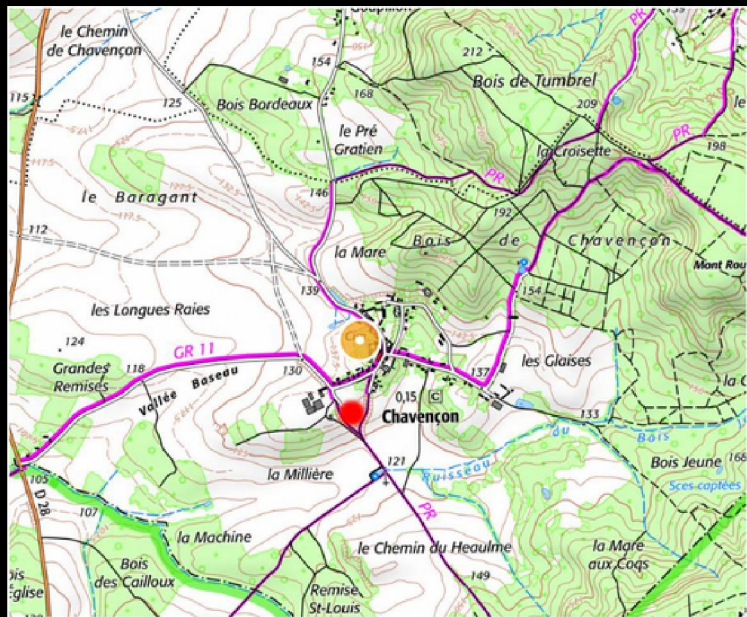
Gisement aujourd'hui fermé et protégé depuis 2010



Exemple d'un gisement du Marinésien ayant livré des élasmobranches

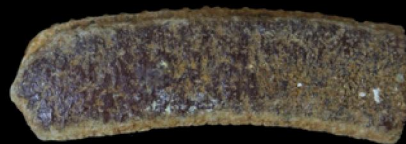
Chavençon (Oise)

site ayant fait l'objet d'une fermeture administrative aux alentours de 1991



Coupe établie par : R. WYNS
Interprétation de : M. R. WYNS

PROFONDEURS DE	A	NATURE DES TERRAINS	INTERPRÉTATION	COTE DU TOIT
0,00 - 0,20 m		Marne à hydrobies	Calc. de Ducy	MARI-NESEIEN
0,20 - 0,60 m		Sable verdâtre	Horizon d'Ezauville	
0,60 - 0,75 m		Sable gris verdâtre à débris de coquilles		
0,75 - 2,50 m		Sable gris-mauve à débris de coquilles	Paléosol	AUVERSIEN
2,50 - 5,70 m		Sable gris-verdâtre - grès à ciment calcaire vers - 3,50 m		
5,70 - 7,00 m		sable brun chocolat pétri de coquilles	Auversien basal (Mt-S4-Martin) ou Lutérien terminal	
7,00 - 9,80 m		Sable fin argileux gris-jaunâtre calcaire		
9,80 - 9,90 m		Calcaire dur		



Localités* classée par étages ayant livré des dents figurées dans ce document

Localité	Département	étages	Possibilité d'accès (0 ou 1)	Observations
Pourcy	Marne	Sparnacien	1	sur demande
Sinceny	Aisne	Sparnacien	0	Construit
Gisors	Eure	Yprésien / Lutétien inférieur	0	Comblé
Chaumont en Vexin (Darcy)	Oise	Yprésien / Lutétien inférieur	0	Comblé
Chaumont en Vexin (Bertichères)	Oise	Yprésien / Lutétien inférieur	1	Site dangereux
Santheuil	Val d'Oise	Yprésien / Lutétien inférieur	0	Protégé
Cahaignes	Eure	Yprésien / Lutétien inférieur	0	Propriété privée
Authevernes	Eure	Yprésien / Lutétien inférieur	1	Carrière en exploitation
Breuil	Eure	Yprésien / Lutétien inférieur	0	Propriété privée
Guitrancourt	Yvelines	Yprésien / Lutétien inférieur	1	Carrière en exploitation
Tessancourt sur Aubette	Yvelines	Yprésien / Lutétien inférieur	0	Comblé
Chambray	Eure	Yprésien / Lutétien inférieur	1	Site dangereux
Monthelon	Marne	yprésien	1	sur demande
Saint-Gobain	Aisne	Yprésien	1	foret domaniale
Prémontré	Aisne	Yprésien	0	Propriété privée
Cuise la Motte	Oise	Cuisien	0	Protégé
Béthisy saint Marin	Oise	Cuisien	1	A proximité d'habitation
Grignon	Yvelines	Lutétien moyen	0	Protégé
Fleury la rivière	Marne	Lutétien moyen	0	Reglémenté par la commune
Damery	Marne	Lutétien moyen	0	Propriété privée
Le Guepelle	Val d'Oise	Bartonien	0	Protégé
Auvers-sur-Oise	Val d'Oise	Bartonien	0	Protégé
Mery sur Oise	Val d'Oise	Bartonien	0	Comblé
Trocy en Multien	Seine et Marne	Bartonien	1	Carrière en exploitation
Vendrest	Seine et Marne	Bartonien	1	Sablière
Isles les meldeuses	Seine et Marne	Bartonien	0	Comblé

* Plusieurs autres localités ne sont pas mentionnées dans cette liste, faisant l'objet d'études en vue de publication.

Sparnacien (Éocène inférieur)

Sédiment constitué aussi bien par des sables très riches en mollusques assez diversifiés comme dans la région d'Épernay (département de la Marne), mais aussi de marnes bariolées à noires dont la faune est très pauvre en terme d'espèces (*Ostreidae*, *Cyrena*, rares *Potamides*) souvent en contact direct avec la craie (Crétacé).

Les vertébrés marins et dulcicoles y sont relativement rares et encore peu abondants, quelques espèces d'élasmobranches sont connues dans ces niveaux, mais n'ont pas encore atteint la diversité que l'on connaîtra dans les étages qui suivront : Cuisien, Lutétien inférieur

Ere	Epoque	Etage	Age (Ma)
Paléogène	Oligocène	Chattien	23
		Rupélien	28,1
	Eocène	Priabonien	33,9
		Bartonien	38
		Lutétien	41,3
		Yprésien	47,8
		Thanétien	56
	Paléocène	Sélandien	59,2
		Danien	61,6
			66

Eocène - Sparnacien

Eocène inférieur e4	Yprésien supérieur e4b	49.00	Cuisien
	Yprésien inférieur e4a	54.80	Sparnacien (durée ~0.83 Ma)



Yprésien (Éocène inférieur)

Sédiment constitué par des sables fauves très caractéristiques, souvent en contact avec Le Lutétien inférieur.

Les faunes de vertébrés marins y sont déjà très diversifiées, on note la présence de raie du genre *Pristis*. Les Lamniformes sont bien représentés et la diversité en rajiformes présente un intérêt particulier dans certains gisements présentant des petites formes (*Rhinobatos*, *Dasyatis*, *Coupatetia*, *Jacquhermania*, *Aetobatis*, *Myliobatis*, *Burnhamia*).

Enfin on note la présence d'espèces que l'on ne retrouve plus dans les étages suivants, *Otodus obliquus*, *Isistius*.

Ere	Epoque	Etage	Age (Ma)
Paléogène	Oligocène	Chattien	23
		Rupélien	28,1
	Eocène	Priabonien	33,9
		Bartonien	38
		Lutétien	41,3
		Yprésien	47,8
	Paléocène	Thanétien	56
		Sélandien	59,2
		Danien	61,6

Eocène - Yprésien			
Eocène inférieur e4	Yprésien supérieur	e4b	49.00
	Yprésien inférieur	e4a	54.80



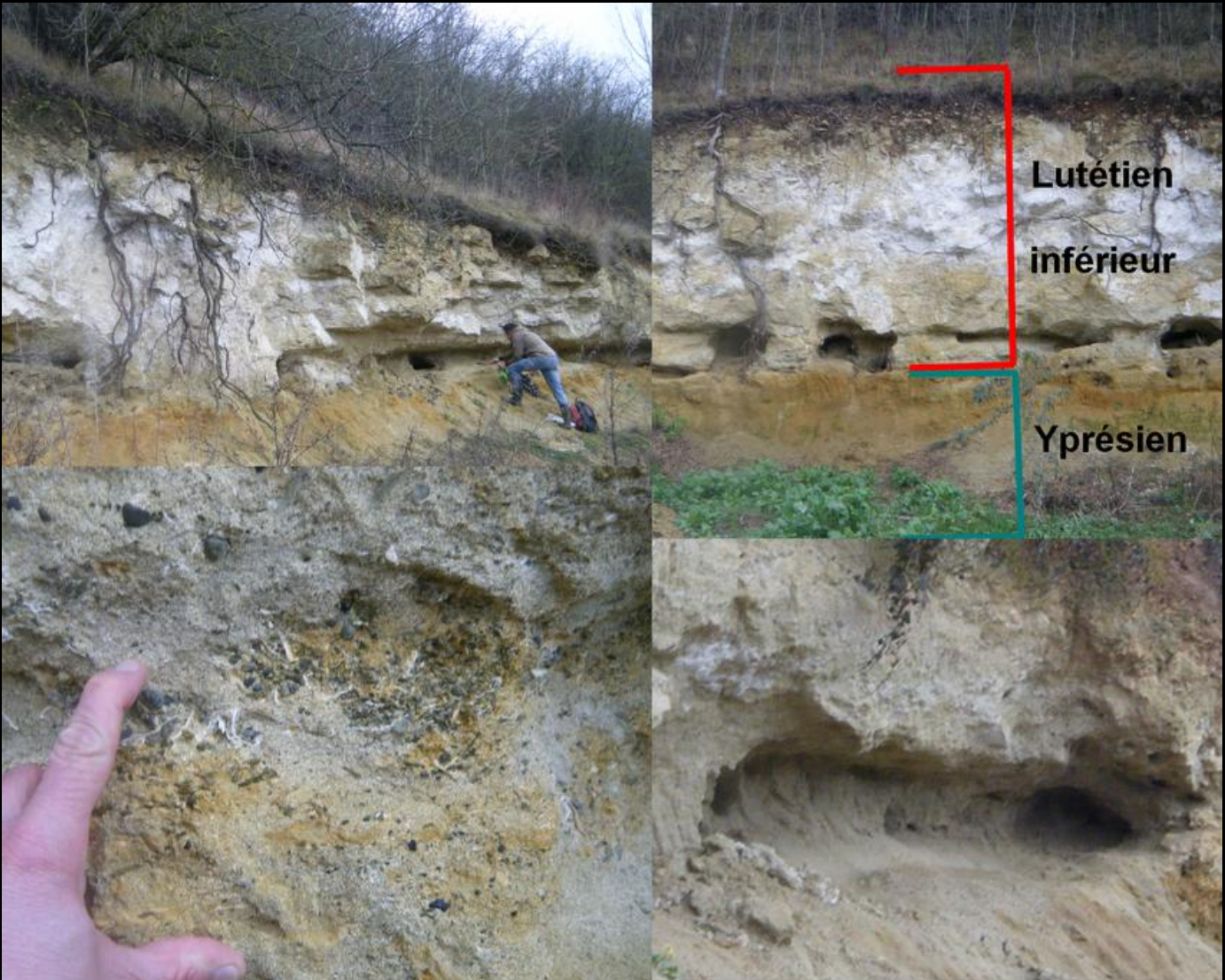
Lutétien inférieur (Éocène moyen)

La faune de vertébrés y est riche et comporte un nombre d'espèces déjà présentes à l'Yprésien avec quelques variantes. Les Lamniformes prédominent encore grandement les écosystèmes marins.

Eocène - Lutétien

Ere	Epoque	Etage	Age (Ma)
Paléogène	Oligocène	Chattien	23
		Rupélien	28,1
	Eocène	Priabonien	33,9
		Bartonien	38
		Lutétien	41,3
		Yprésien	47,8
		Thanétien	56
	Paléocène	Sélandien	59,2
		Danien	61,6
			66

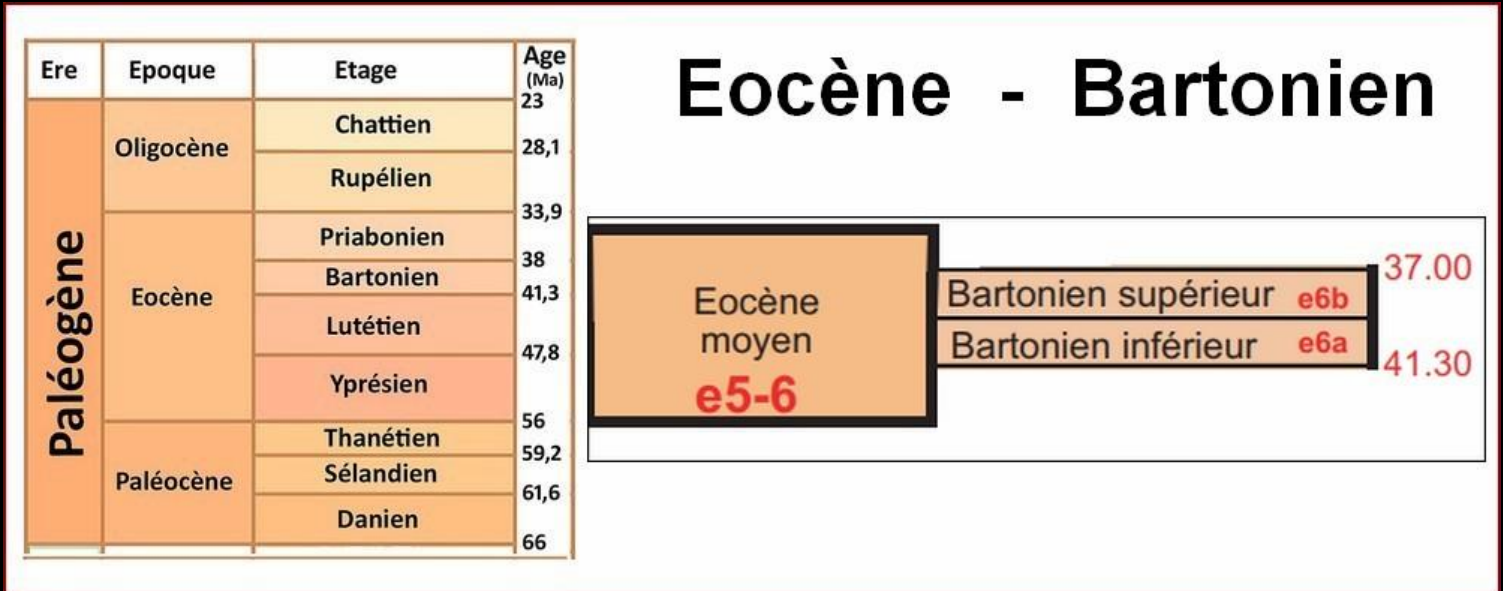
Eocène moyen e5-6			
	Lutétien supérieur	e5c	41.30
	Lutétien moyen	e5b	
	Lutétien inférieur	e5a	49.00



Bartonien (Éocène moyen)

Dernier étage de l'Éocène dans le bassin parisien, les gisements ne livrent que peu de matériel en vertébrés marins, il est difficile de trouver un ensemble faunistique important.

Certains gisements aujourd'hui épuisés, comme Le Guépelle et Ronquerolles ont permis d'avoir une petite faune conséquente en effectuant d'importantes recherches sur le long terme et en tamisant d'importants volumes de sédiments (sables).



Gisement du Bartonien



Faune d'invertébrés fréquemment associés aux niveaux à vertébrés niveaux de l'Auversien

Ce sont rarement des niveaux riches en mollusques, mis à part au Guepelle, dans la couche dite de l'agrégat coquiller, qui livrait une dent de requin, rarement complète par volume d'environ 100 kg.

Invertébrés du Bartonien fréquemment associés aux vertébrés marins



Ostrea cubitus DESHAYES, 1832
Auversien - 45 mm



Sunetta polita (LAMARCK, 1806)
Auversien - 21 mm



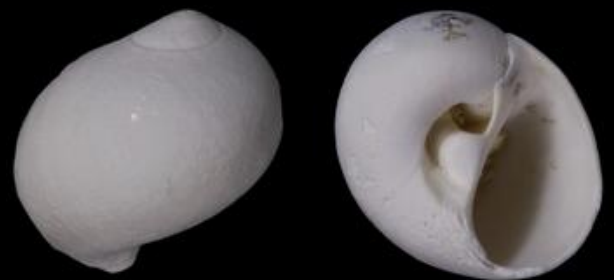
Axiena pulvinata (LAMARCK, 1805)
Auversien - 24 mm



Fisucorbula ficus
(SOLANDER in BRANDER, 1766)
Auversien - 12 mm



Bayania lactea (BRUGUIERE, 1789)
Auversien - 30mm



Natica noae D'ORBIGNY, 1850
Auversien - 11mm

Acropora solandera
(DEFRANCE, 1828)
Coraux
Auversien - 31mm
Septe : 3 mm



Détails de couches sédimentaires

et

Dents in situ

Sables de Sinceny (Aisne)



Sylvestrilamia terretidens
Marnes du Sparnacien (Vexin)



Sédiment du Cuisien

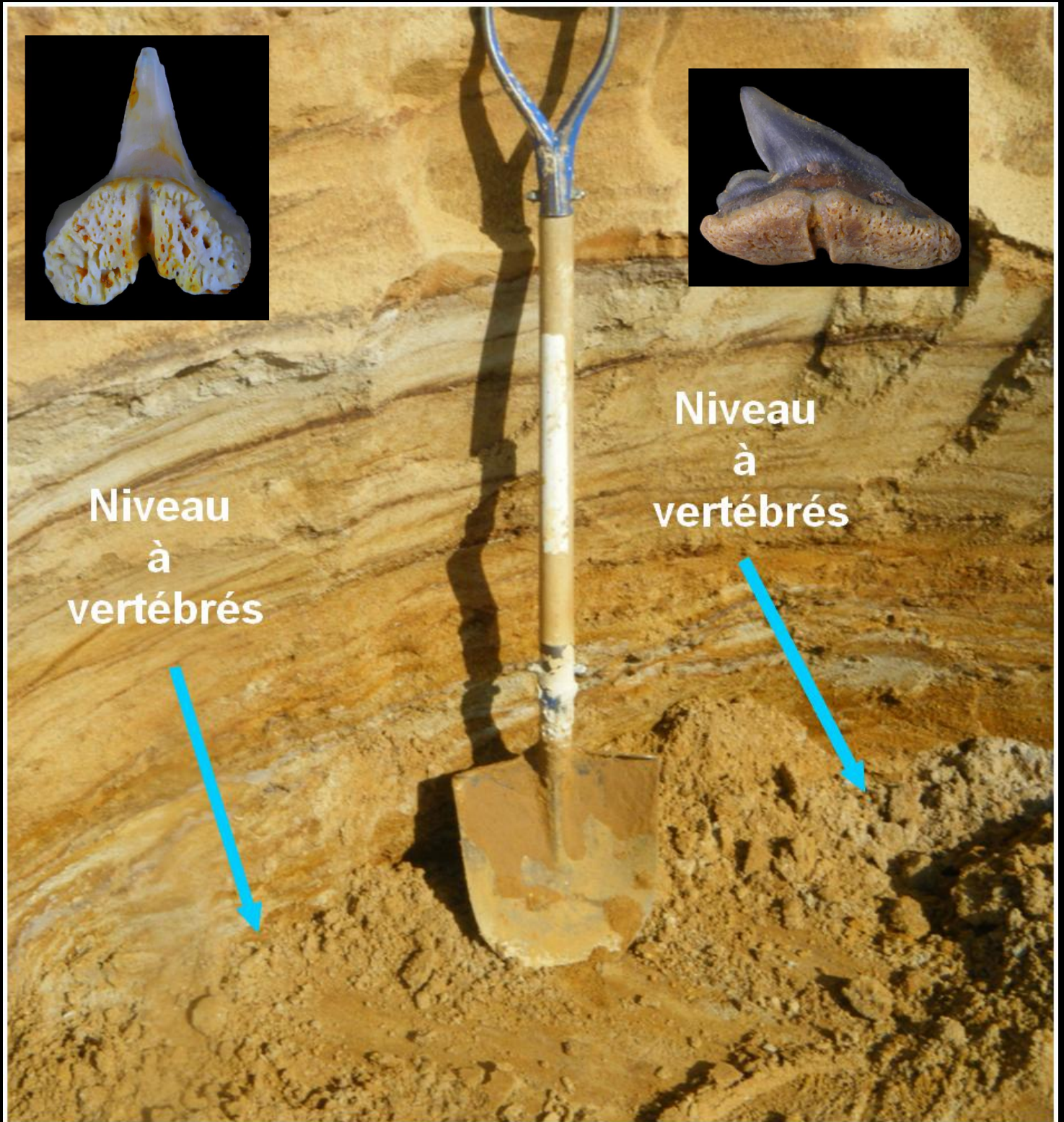
**Sables du Cuisien
"gravier à dents"**



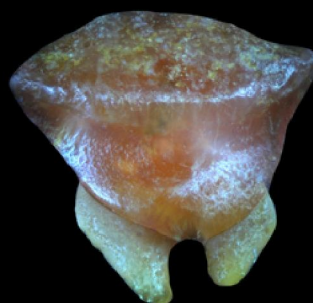
**Sables du Cuisien
à stratifications obliques**



Niveau à vertébrés continentaux (faciès fluvatile), recelant des requins et des raies de taille réduite, supportant une salinité réduite, allant de celle d'un milieu marin franc a un niveau proche de l'eau douce, espèces dite **Euryhalines**.



Dasyatis sp
1 mm



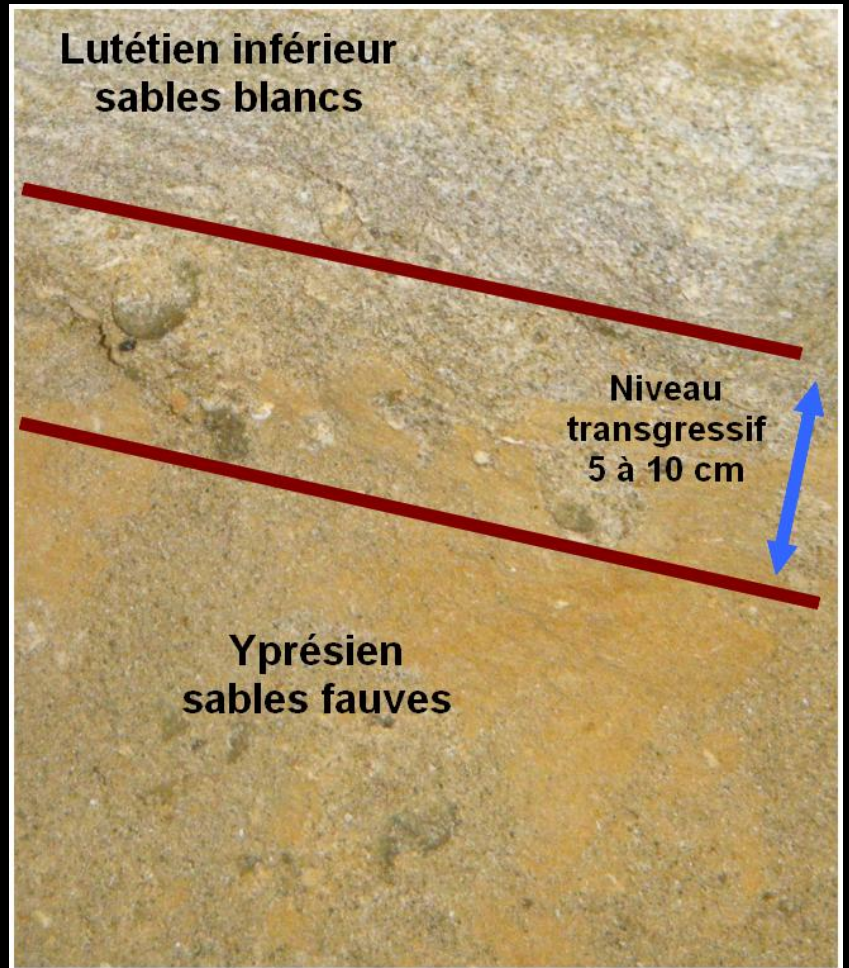
Niveaux transgressifs

Contact Yprésien (Cuisien), constitués par des sables jaunâtres, avec le Lutétien inférieur, sables glauconieux, la majorité des dents y sont soit usées, roulées, cassées, parfois les trois, essentiellement de couleur noire ou grise.

Cependant une faible part sont pourtant d'une étonnante fraîcheur, voir ci-dessous :



Petit Lamniforme
9 mm



Lutétien inférieur
sables blancs

Niveau
transgressif
5 à 10 cm

Yprésien
sables fauves



20 mm



Parotodus pavlovi
(MANNER, 1928)
20 mm

Sédiment du Lutétien inférieur

Sables généralement grossiers, glauconieux, présence de gros grains de quartz, parfois d'améthyste, de galets de silex, souvent arrondis (dit avellenaires), ou plus anguleux suivant les faciès, riches en mollusques, coraux, bryozoaires, échinodermes.

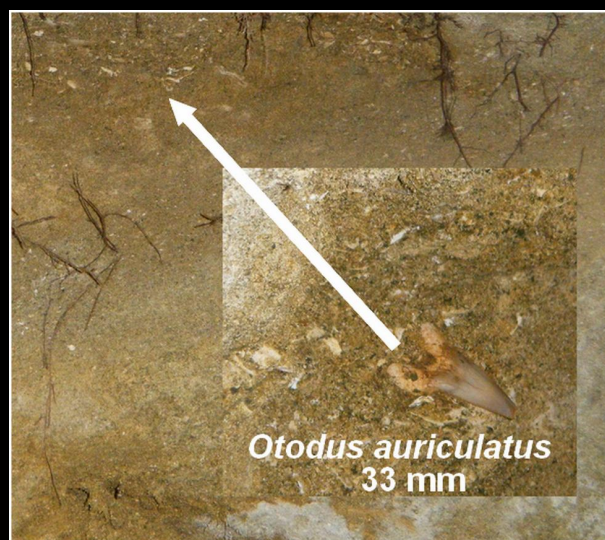
Les restes de vertébrés y sont suivant les faciès et sites plus ou moins nombreux, ainsi que des otolithes, de rares restes de crocodiliens, chéloniens, parfois ophidiens (essentiellement remaniés).

La majorité des dents d'élasmobranches, sont de couleur blanche à crème, d'où l'appellation de **faune blanche** de la part de nombreux fouilleurs.

Nettement mieux préservées que la majorité des dents provenant des formations antérieures, issues de remaniement.



Otodus auriculatus
(BLAINVILLE, 1818)
33 mm



Sédiment du Lutétien inférieur



Myliobatis sp - 35 mm



Striatolamia macrota



Otodus auriculatus

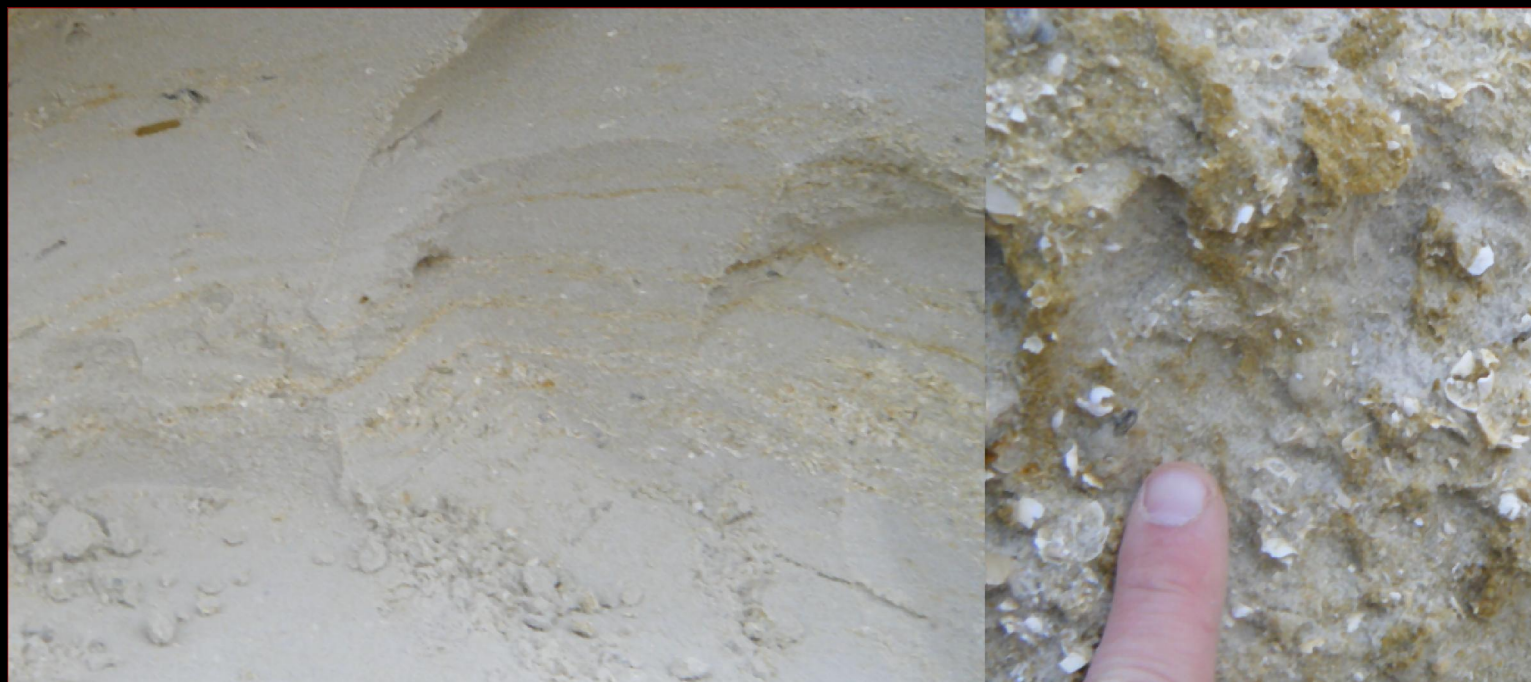


Striatolamia macrota

Sédiment du Bartonien, sous étage Auversien

Sables fins, à grains de quartz finement calibrés, dans les niveaux transgressifs la sédimentation est grossière, faciès de charriage, alors que les niveaux supérieurs ont une nette tendance à être peu concentrés en calcaire.

La présence de mollusques est surtout représentée par des bivalves (*Ostreidae*, *Pectinidae*, *Corbulidae*) et rares autres coquilles intactes, peu de gastéropodes, très nombreux foraminifères et ostracodes



Le tamisage sur site des grosses fractions (5 mm et supérieur) est trié à vue sur place, sauf si le sédiment est trop humide

Le sédiment qui passe en dessous de 5 mm est récupéré pour être tamisé et lavé, avant d'être calibré par différentes tailles de tamis :

(4, 3, 2 et 1 mm) puis trié à l'aide d'une loupe binoculaire, pour les fractions les plus fines



Résultat d'une récolte in situ de la fraction supérieure à 5 mm — Lutétien inférieur (Vexin)



Méthodes de recherches

Tamisage

Il est impératif de procéder à différentes phases de tamisage de la plus grosse (5 mm et supérieur) à la plus fine (0,5 mm pour certaines faunes).

Sur le terrain :

Tamisage à l'aide d'une maille de grande taille (5 mm voir supérieure si la couche contient de gros blocs).

Tamisage de ce qui est passé sous la maille du premier tamis avec un tamis d'une maille inférieure, si les conditions le permettent un nettoyage à l'eau est fortement préférable.

Afin d'avoir un traitement parfait, il est conseillé de prendre les fractions de 3 mm et en dessous.

A domicile ou en laboratoire :

Ce sédiment sera suivant les cas, calibré avec différentes mailles de plus en plus fines, puis lavé à l'eau claire, séché, et tamisé à nouveau une fois sec avant d'effectuer le tri.

Dans certains cas de figure il est peut être nécessaire d'acidifier le sédiment, à l'aide d'un acide léger comme le vinaigre blanc.

Mettre du vinaigre blanc à hauteur de 5 % à 10 % maximum avec de l'eau, remuer le tout pendant quelques instants (10 secondes maximum) rincer abondamment à l'eau du robinet, en alternant le chaud et le froid, jusqu'à ce que l'eau sorte la plus claire possible.

Mettre à sécher le sédiment récupéré, une fois bien sec, il est important de le tamiser avec différentes mailles de plus en plus fines afin d'obtenir des fractions homogènes.

Le tri de ces fractions séparées, donneront plusieurs informations, d'une part la richesse en fossiles de différentes tailles, et d'autres part des indications pour les prochaines fouilles et des fractions à prélever en priorité.

Tri du sédiment

Lorsque le travail de préparation du sédiment est terminée, que ce dernier est bien sec.

Il sera trier à vue pour les fractions de 3 mm, une simple loupe sur pied avec un bon éclairage suffira.

Pour les fractions plus fines allant de 2 mm à 0.5 mm, voir en dessous il est nécessaire d'utiliser une loupe binoculaire,



Cette dernière doit être munie d'un bon éclairage (idéalement du LED par le dessus),

Récolter et mettre de côté les éléments découverts qu'il s'agisse des dents, mais aussi des invertébrés coraux, mollusques, etc.. Ceux-ci ayant une importance capitale pour la compréhension d'un gisement.

Prenez soin de mettre une étiquette au fond de la boîte (mettre une étiquette sur un couvercle) accroît le risque d'erreur et donc de perte d'information.

Information à faire figurer sur l'étiquette (si possible imprimée pour assurer la lisibilité de l'information sur le long terme)

- 1) lieu de récolte (ville, département, pays)
- 2) lieu dit, voir coordonnées GPS, ou coordonnées Lambert des cartes géologiques
- 3) éventuellement la date de récolte, tout au moins l'année
- 4) Indiquer la taille de la fraction triée si il y a eu acidification du sédiment

Faunes d'invertébrés marins associées aux faunes de vertébrés marins

Les niveaux transgressifs de l'Yprésien en contact avec le Lutétien inférieur renferment une faune d'invertébrés marins, caractéristique permettant une datation relative des niveaux fossilifères.

La connaissance des ces faunes permettra de reconnaître les niveaux à vertébrés.

Ce sont principalement des mollusques, coraux, bryozoaires et échinodermes caractéristiques de ces niveaux.

Parmi les mollusques citons la présence de gastéropodes *Torquesia terebellata* (LAMARCK, 1804), moules internes de *Velates perversus* (GMELIN, 1791), des bivalves, *Venericor planicosta* (LAMARCK, 1801).

Céphalopodes :

Beloptera (s. str.) belemnitoidea (de BLAINVILLE, 1825), *Belosepia oweni* (SOWERBY in DIXON, 1850), fragments de coquilles et rhyncholithes de nautilus (PACAUD, 2010).

Coraux et Bryozoaires

Eupsammia trochiformis, *Turbinolia sulcata*, *Sphenotrochus crispus*
Lunulites (plusieurs espèces)

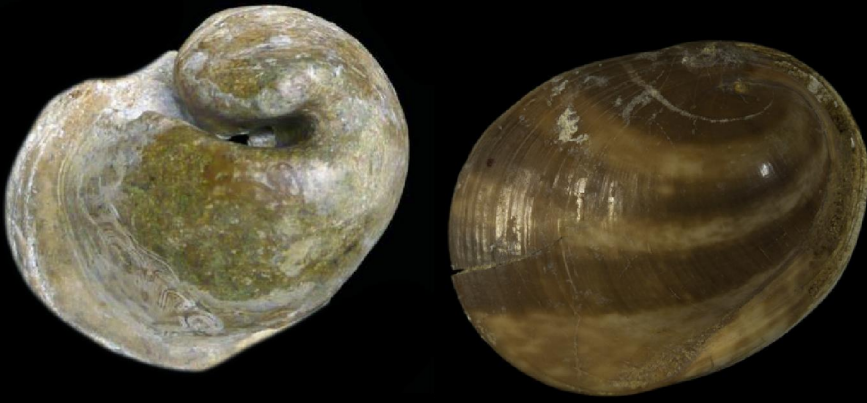
Échinodermes :

Macropneutes, *Rhyncholampas*, *Lenita*, *Scutellina*, ... (CANEVET & WOZNIAK , 2019)

Les foraminifères bien que présents ne sont pas aisés à reconnaître sur le terrain, hormis les *Nummulites*, et *Alveolina*.

L'examen attentif en laboratoire des foraminifères et des ostracodes sont de très bons marqueurs stratigraphiques mais nécessitent une connaissance approfondie doublée d'un matériel spécifique (tamis très fin, binoculaires), permettant d'établir une liste détaillée, que seuls quelques spécialistes sont en mesure de fournir.

Invertébrés Yprésien fréquemment associés aux vertébrés marins



Velates perversus
(GMELIN, 1791)
Yprésien — 40 mm
à gauche moule interne à droite coquille



Haustator solanderi
(MAYER-EYMAR, 1876)
Oise - 30 mm



Macropneustes minor
(AGASSIZ, 1847)
Yprésien - 20 mm



Alveolina oblonga
d'ORBIGNY, 1826
Yprésien - Aisne
- 2 mm



Nummulites planulatus
(LAMARCK, 1804)
Yprésien - Aisne - 4 mm

Invertébrés du Lutétien inférieur fréquemment associés aux vertébrés



Torquesia terebellata (LAMARCK, 1804)
Lutétien inférieur — 146 mm



Venericor planicosta (LAMARCK, 1801)
Lutétien inférieur - 90 mm



Beloptera (s. str.) *belemnitoidea*
(de BLAINVILLE, 1825)
Lutétien inférieur 30 mm



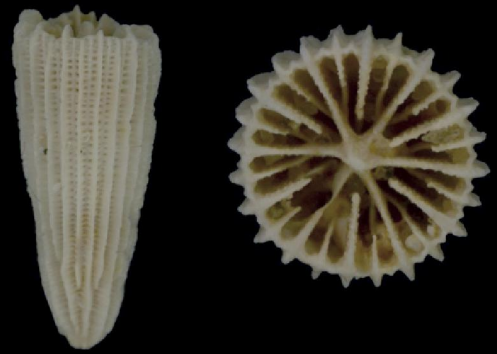
Belosepia serpioidea
(de BLAINVILLE, 1825)
Lutétien inférieur - 25 mm



Fragment de coquille
de nautilus
Lutétien inférieur - 90 mm



Eupsammia trochiformis (PALLAS, 1766)
Lutétien inférieur — 30 mm



Turbinolia sulcata (LAMARCK, 1816)
Lutétien inférieur — 10 mm



Sphenotrochus crispus (LAMARCK, 1816)
Lutétien inférieur — 12 mm



Bryozoaire indéterminé
Lutétien inférieur — 25 mm



Bryozoaire indéterminé
Lutétien inférieur — 20 mm



Lunulites conica (DEFRANCE)
Lutétien inférieur — 5 mm

Rhyncholampas grignoensis
(DEFRANCE, 1825)
Lutétien inférieur — 34 mm



Photo du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/item/63113>

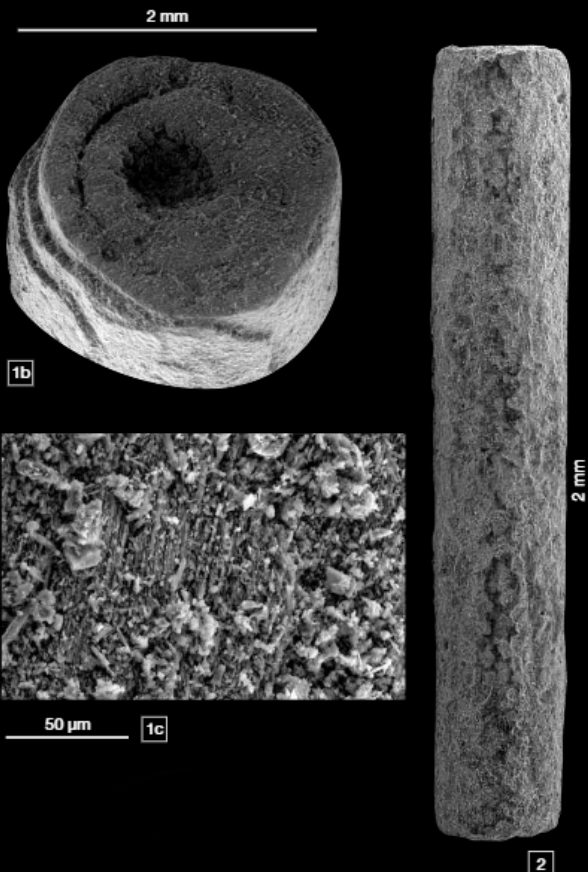


Rachis de Pennatules
Lutétien inférieur - 10 mm
Le fait de trouver ces éléments indique
la présence de dents de requins et de
Raies, ces éléments sont très souvent
confondus avec des radioles roulées



Photographie
Nick Hobgood

Virgularia sp
Actuel



Voir publication
de Jacques HERMAN (1948 - 2022)

Geominpal Belgica, tome 1 - 2010
observation géologiques et paléontologies
Lutétien inférieur et moyen

Ci contre à gauche, extrait de la planche
43, page 123

Actinoptérygiens (poissons osseux) de l'éocène du Bassin parisien (France)

Les restes de poissons osseux sont constitués par des otolithes (pierres d'oreilles), des dents buccales et pharyngiennes, d'écailles, de vertèbres, d'aiguillons, de rostres, et restes de crânes et attaches osseuses des nageoires, ci-dessous un petit panel d'éléments fréquemment rencontrés dans les niveaux à élasmobranches.



Sagitta (otolithes) du Lutétien inférieur de Gisors (Eure—France) - 7 mm



Phyllodus
30 mm



Pycnodus
15 mm

Eotrigonodon
5 mm



Écaille de
Lépisostée
10 mm



Vertèbre indéterminée
8 mm



Rostre de
Cylindracanthus

40 mm



Classification succincte des élasmodontes
de l'Éocène du bassin parisien

(France)

Genres et espèces du bassin parisien :

- a) espèces mentionnées dans la littérature scientifique
- b) espèces issues des récoltes et de la collection de l'auteur
- c) espèces issues de diverses collections, les noms des collecteurs sont mentionnés sous le spécimen présenté

Classe : CHONDRICHTHYES Huxley, 1880

Sous-Classe : Subterbranchiala Zangerl, 1979

Super-Ordre : HOLOCEPHALI

Ordre : CHIMAERIFORMES Obruchev, 1953

Super-Ordre : SQUALOMORPHII

Ordre : HEXANCHIFORMES Buen, 1926

HEXANCHIDAE Gray, 1851

Notorhynchus serratissimus (AGASSIZ, 1843)

Ordre : PRISTIOPHORIFORMES Berg, 1958

PRISTIOPHORIDEAE Bleeker, 1859

Pristiophorus sp

Ordre : SQUALIFORMES Goodrich, 1909

DALATIDAE Gray, 1851

Isistius trituratorus (WINKLER, 1874)

Super-Ordre : SQUATINOMORPHII

Ordre : SQUATINIFORMES Buen, 1926

Squatina prima (WINKLER, 1874)

Super-Ordre : GALEOMORPHII

Ordre : HETERODONTIFORMES Berg, 1937

HETERODONTIDAE Gray, 1851

Heterodontus vincenti (LERICHE, 1905)

Ordre : ORECTOLOBIFORMES Campagno, 1973

GINGLYMOSTOMATIDAE Gill, 1862

Nebrius thilensi (WINKLER, 1874)

Ordre : LAMNIFORMES Berg, 1958

LAMNIDAE Müller & Henle, 1838

Isurolamna affinis (CASIER, 1946)

Macrorhizodus praecursor (LERICHE, 1905)

XIPHODOLAMIIDAE Glickman, 1964

Xiphodolamia ensis Leidy, 1877

OTODONTIDAE Glickman, 1964

Otodus auriculatus (BLAINVILLE, 1818)

Otodus obliquus (AGASSIZ, 1843)

Parotodus pavlovi (MENNER, 1928)

Cretalamna sp

ODONTASPIDIDAE Müller & Henle, 1839

Brachycarcharias lerichei (CASIER, 1946)

Brachycarcharias atlasi (ARAMBOURG, 1952)

Brachycarcharias aff. *koerti* (STROMER, 1910)

Odontaspis winkleri LERICHE, 1905

Carcharias sp (sensu CAPPETTA & NOLF, 2005)

Hypotodus verticalis (AGASSIZ, 1843)

Sylvestrilamia terretidens (WHITE, 1931)

Striatolamia macrota (AGASSIZ, 1843)

JAEKELOTODONTIDAE Glückman, 1964

Jaekelotodus robustus (LERICHE, 1921)

Jaekelotodus trigonalis (JAEKEL, 1895)

MITSUKURINIDAE Jordan, 1898

Anomotodon novus (WINKLER, 1874)

Ordre : CARCHARHINIFORMES Campagno, 1973

CARCHARHINIDAE Jordan & Evermann, 1896

Phsyogaleus secundus (WINKLER, 1874)

Abdounia minutissima (WINKLER, 1873)

Pseudoabdounia recticonia (WINKLER, 1873)

Foumtizia sp

Premontreia degremonti CAPPETTA, 1992

Galeocерdo eaglesomi WHITE, 1955

TRIAKIDAE Gray, 1851

Pachygaleus lefevrei (DAIMERIES, 1891)

Galeorhinus sp

Super-Ordre BATOMORPHII CAPPETTA, 1980

Ordre RAJIFORMES Berg, 1940

Sous-Ordre RHINOBATOIDEI

RHINOBATIDAE MÜLLER & HENLE, 1838

Rhinobatos sp

RHYNCHOBATIDAE GARMAN 1913

Rhynchobatus vincenti JAEKEL, 1894

Sous-Ordre PRISTIODEI

PRISTIDAE BONAPARTE, 1838

Pristis lathami GALEOTTI, 1837

Anoxypristis imhoffi (LERICHE, 1932)

Aktaua kizylkumensis Case, Udovitshenko, Nessonov, Averianov & Borodin, 1996

Ordre MYLIOBATIFORMES

DASYATIDAE JORDAN, 1888

Dasyatis sp

GYMNURIDAE FOWLER, 1934

Jacquehermania duponti (WINKLER, 1874)

MOBULIDAE GILL, 1893

Burnhamia daviesi (WOODWARD, 1889)

Archeomanta sp

Eomobula stehmanni HERMAN, HOVESTADT-EULER & HOVESTADT 1989a

MYLIOBATIDAE BONAPARTE, 1838

Myliobatis cf dixonii (AGASSIZ, 1843)

Myliobatis sp

Aetobatis irregularis (AGASSIZ, 1843)

Leidybatis jugosus (LEIDY, 1876)

Liste des espèces par niveaux (étages et sous étages) compilée à partir de différentes publications : (PRIEM, 1908, LERICHE, 1908, LERICHE, 1933, NOLF & CAPPETTA, 1980, DUTHEIL, 1991, DUTHEIL et al, 2006, ADNET et CAPPETTA, 2008, CAPPETTA, 2012, MOREAU, DION, 2013, et observations personnelles JF LHOMME)

Genre et Espèce	Inventeur	Yprésien		Lutétien inférieur et moyen		Bartonien	
		Sparnacien	Cuisien	Inférieur	Moyen	Auversien	Marinésien
<i>Pachygaleus lefevrei</i>	(DAIMERIES, 1891)		1	1			
<i>Galeorhinus ypresiensis</i>	CASIER, 1946		1	1			
<i>Galeorhinus duchaussoisi</i>	ADNET et CAPPETTA 2008		1				
<i>Galeorhinus lousi</i>	ADNET et CAPPETTA 2008		1				
<i>Galeorhinus sp</i>						1	
<i>Mustelus aff. Vanderhoefti</i>	HERMAN, 1982		1				
<i>Foumitzia pattersoni</i>	(CAPPETTA, 1976)		1				
<i>Abdounia beaugei</i>	(ARAMBOURG, 1935)		1	1			
<i>Abdounia biauriculata</i>	(CASIER, 1946)		1				
<i>Abdounia lapierrii</i>	CAPPETTA & NOLF, 1981			1		1	1
<i>Abdounia minutissima</i>	(WINKLER, 1873)		1	1			
<i>Abdounia recticona</i>	(WINKLER, 1873)		1	1			
<i>Casiera sp</i>			1				
<i>Galeocerdo latidens</i>	(AGASSIZ, 1843)		1	1		1	
<i>Physogaleus secundus</i>	(WINKLER, 1874)	1	1	1	1	1	1
<i>Rhizonopriondon ganntourensis</i>	(ARAMBOURG, 1952)					1	1
<i>Premontreia lutetiensis</i>	MOLLEN, 2008			1			
<i>Premontreia (Premontreia) degremonti</i>	CAPPETTA, 1992		1				
<i>Scyliorhinus gilberti</i>	CASIER, 1946		1	1		1	
<i>Scyliorhinus spp</i>				1			
<i>Hexanchus cf. agassiz</i>	CAPPETTA, 1976			1			
<i>Notidanodon cf. brotzeni</i>	SIVERSON, 1995	1					
<i>Nothorhynchus serratissimus</i>	(AGASSIZ, 1843)	1		1			
<i>Squalus sp</i>			1			1	
<i>Isistius trituratorus</i>	(WINKLER, 1874)		1	1			
<i>Squatina prima</i>	(WINKLER, 1874)		1	1			
<i>Heterodontus sp</i>		1					
<i>Heterodontus vincenti</i>	(LERICHE, 1905)		1	1		1	
<i>Hemiscylliidae spp</i>			1				1
<i>Chiloscyllium sp</i>			1				
<i>Nebrius thielensi</i>	(WINKLER, 1873)		1	1			
<i>Ginglymostoma aff. G. angolense</i>	DARTEVELLE & CASIER, 1943		1				
<i>Protoginglymostoma ypresiensis</i>	(CASIER, 1946)		1				
<i>Palaeorhincodon wardi</i>	HERMAN, 1975			1			
<i>Jaekelotodus trigonalis</i>	(JAEKEL, 1895)			1	1	1	1
<i>Odontaspis winkleri</i>	LERICHE, 1905		1	1		1	
<i>Paleohypotodus rutoti</i>	(WINKLER, 1874)		1				
<i>Hypotodus verticalis</i>	(AGASSIZ, 1843)						
<i>Carcharias acutissima</i>	(AGASSIZ, 1844)						1
<i>Carcharias hopei</i>	(AGASSIZ, 1843)	1	1	1	1	1	
<i>Carcharias sp</i>				1			
<i>Carcharias cf. koerti</i>	(STROMER, 1910)			1	1		
<i>Sylvestrilamia teretidens</i>	(WHITE, 1931)	1		1			
<i>Brachycarcharias lerichei</i>	(WINLER, 1874)	1	1	1	1	1	
<i>Brachycarcharias aff. atlasi</i>	(ARAMBOURG, 1952)						
<i>Striatolamia macrota</i>	(AGASSIZ, 1843)	1	1	1	1	1	1
<i>Anomotodon novus</i>	(WINKLER, 1876)			1			
<i>Isurolamna affinis</i>	(CASIER, 1946)		1	1		1	
<i>Macrorhizodus praecursor</i>	(LERICHE, 1905)			1	1	1	
<i>Lamniformes spp. Indeterminé</i>				1			
<i>Xiphodolamia ensis</i>	LEIDY, 1877			1			
<i>Otodus auriculatus</i>	(BLAINVILLE, 1818)		1	1		1	
<i>Otodus obliquus</i>	AGASSIZ, 1843		1	1			
<i>Otodus subserratus</i>	AGASSIZ, 1843		1				
<i>Parotodus pavlovi</i>	(MENNER, 1928)		1	1			
<i>Parotodus sp</i>				1			

Genre et Espèce	Inventeur	Yprésien		Lutétien inférieur et moyen		Bartonien	
		Sparnacien	Cuisien	Inférieur	Moyen	Auversien	Marinésien
<i>Rhynchobatis vincenti</i>	JAEKEL, 1894		1	1	1	1	
<i>Rhynchobatis sp</i>			1				
<i>Rhinobatos bruxellensis</i>	(JAEKEL, 1894)		1	1	1		
<i>Rhinobatos steurbauti</i>	CAPPETTA & NOLF, 1981					1	1
<i>Zapteryx bichuti</i>	SIGNEUX, 1962				1		
? <i>Anoxypristis imhoffi</i>	(LERICHE, 1932)			1			
<i>Pristis lathamii</i>	GALEOTTI, 1837		1	1			
<i>Pristis sp</i>					1		
<i>Dasyatis jaekeli</i>	(LERICHE, 1905)		1				
<i>Dasyatis duponti</i>	(WINKLER, 1874)					1	
<i>Dasyatis sp</i>			1	1		1	1
<i>Hypolophodon sylvestris</i>	(WHITE, 1931)		1	1			
<i>Coupatezia woutersi</i>	CAPPETTA, 1982			1			
<i>Coupatezia sp</i>			1				
<i>Jacquhermania duponti</i>	(WINKLER, 1874)		1	1			
<i>Ouledia sp</i>			1				
<i>Heterotorpedo sp</i>						1	1
<i>Aetobatis irregularis</i>	(AGASSIZ, 1843)	1	1	1	1	1	1
<i>Leidybatis jugosus</i>	(LEIDY, 1877)		1	1			
<i>Leidybatis sp</i>				1			
<i>Myliobatis dixoni</i>	(AGASSIZ, 1843)		1	1	1	1	
<i>Myliobatis latidens</i>	WOODWARD, 1888					1	
<i>Myliobatis striatus</i>	BUCKLAND, 1836					1	
<i>Myliobatis toliapicus</i>	AGASSIZ, 1843		1	1			
<i>Myliobatis rivieri</i>	SAUVAGE, 1880					1	
<i>Myliobatis sp</i>				1			
<i>Pseudaetobatus sp</i>			1	1			
<i>Burnhamia daviesi</i>	(WOODWARD, 1889)	1	1	1			
<i>Burnhamia sp</i>				1			
<i>Eomobula stehmanni</i>	HERMAN, HOVESTADT-EULER et HOVESTADT, 1989		1				
<i>Archeomanta melenhorsti</i>	HERMAN, 1979				1		
<i>Chimeridae</i>				1			

	Sparnacien	Cuisien	Lutétien inférieur	Lutétien moyen	Auversien	Marinésien
Totaux par étages	14	54	54	14	26	11

Au total dans l'éocène du Bassin parisien on compte 89 espèces d'élastrorhynques se répartissant ainsi

- 57 espèces de requins
- 31 espèces de raies
- 1 espèce d'holocéphale

Le détail par niveau est disponible page suivante

Les différents faciès sédimentaires du Bassin parisien (découpage issu de la publication de
Didier B. DUTHEIL, 1991 et le nombre d'espèces connues dans ces niveaux
(certaines espèces sont communes à plusieurs étages)

Sparnacien inférieur - Sables de Sinceny	5 espèces
Sparnacien inférieur - Sables de Pourcy	13 espèces
Cuisien inférieur - Sables d'Aizy (Aizy Jouy - Oise)	1 espèce
Cuisien supérieur - Sables de Cuise (Cuise la Motte - Oise)	13 espèces
Cuisien supérieur - Sables de Pierrefonds (Oise)	29 espèces
Cuisien supérieur - Sables d'Hérouval (Oise)	35 espèces
Cuisien supérieur - Sables à Unios et Terredines (Marne)	5 espèces
Lutétien inférieur - Glauconie grossière	53 espèces
Lutétien moyen - Calcaire sableux de Damery (Marne)	12 espèces
Lutétien moyen - Calcaire à Miliolites et <i>Orbitolites compalanatus</i>	6 espèces
Auversien - Sables d'Auvers-sur-Oise (Val d'Oise)	27 espèces
Marinésien - Sables de Cresnes (Oise)	11 espèces

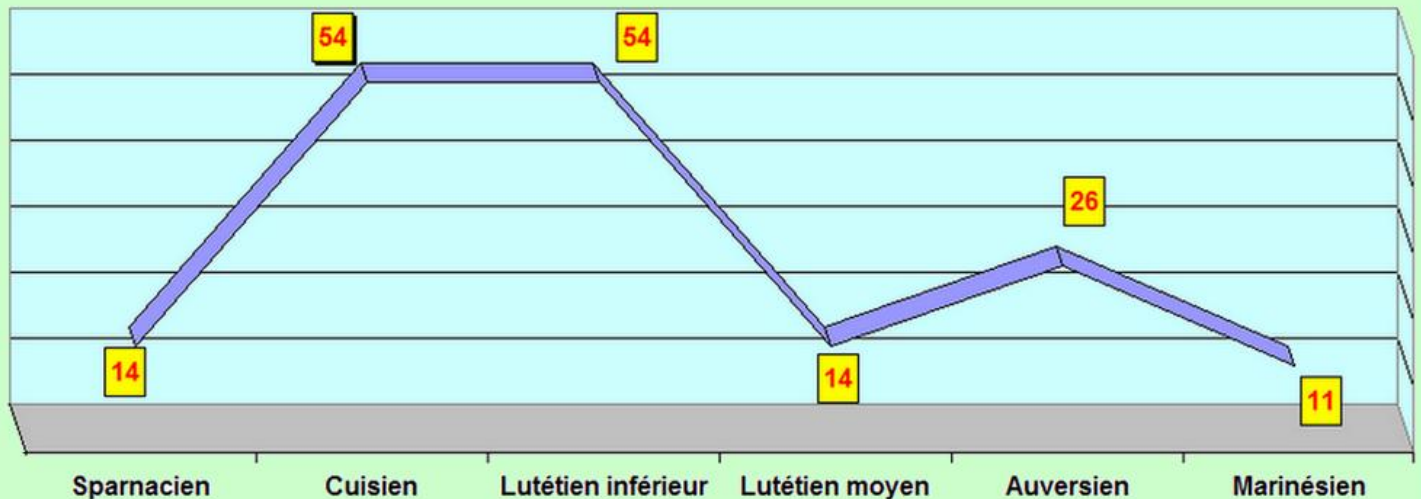
La diversité spécifique est à son maximum entre le Cuisien (54 espèces) et le Lutétien inférieur (54 espèces) dont les faunes sont identiques à quelques exceptions près.

Passé le Lutétien inférieur, le Bartonien, principalement le sous étage Auversien conserve une diversité relativement importante avec 27 espèces répertoriées, mais décline durant le Marinésien, régression marine.

Ces fluctuations faunistiques sont corrélées par divers évènements climatiques au niveau mondial, voir plus loin.

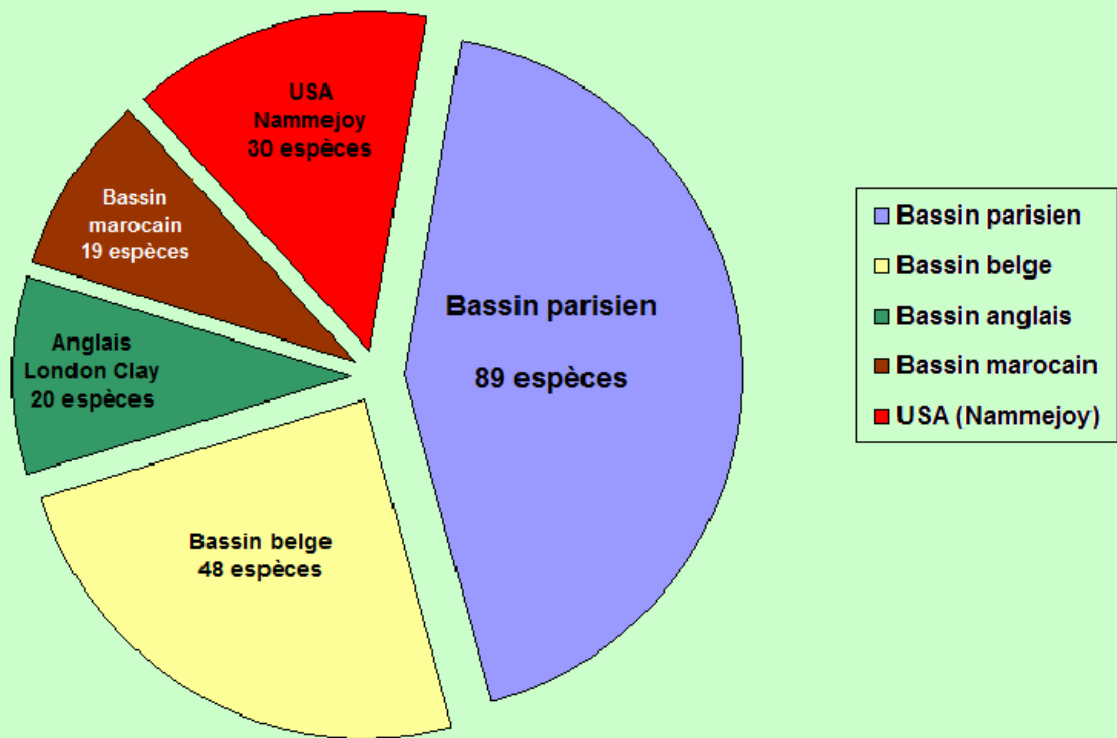
De nouvelles faunes, avec un cachet plus moderne se mettent en place à l'Oligocène, voir l'ouvrage du Stratotype Stampien édité par le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, qui indique la présence de 34 espèces d'élasmobranches, mais cela dépasse le cadre de notre travail sur les élasmobranches éocènes.

évolution du nombre d'espèces d'élasmobranches par étages
durant l'éocène dans le bassin parisien - (France)
(Sur un totale de 89 espèces d'élasmobranches)



Jean-François LHOMME ©
www.vertebres-fossiles.com
2021

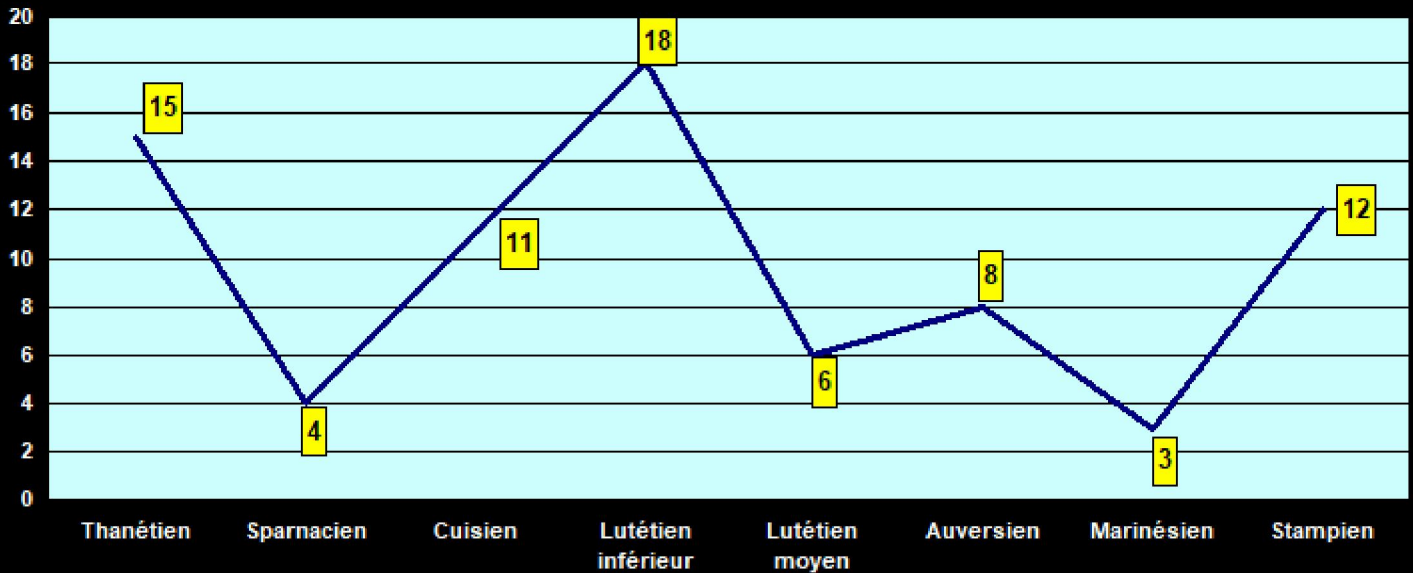
Espèces d'élastombranches Éocène du Bassin parisien - (France) présent dans d'autres bassins sédimentaires de l'Éocène



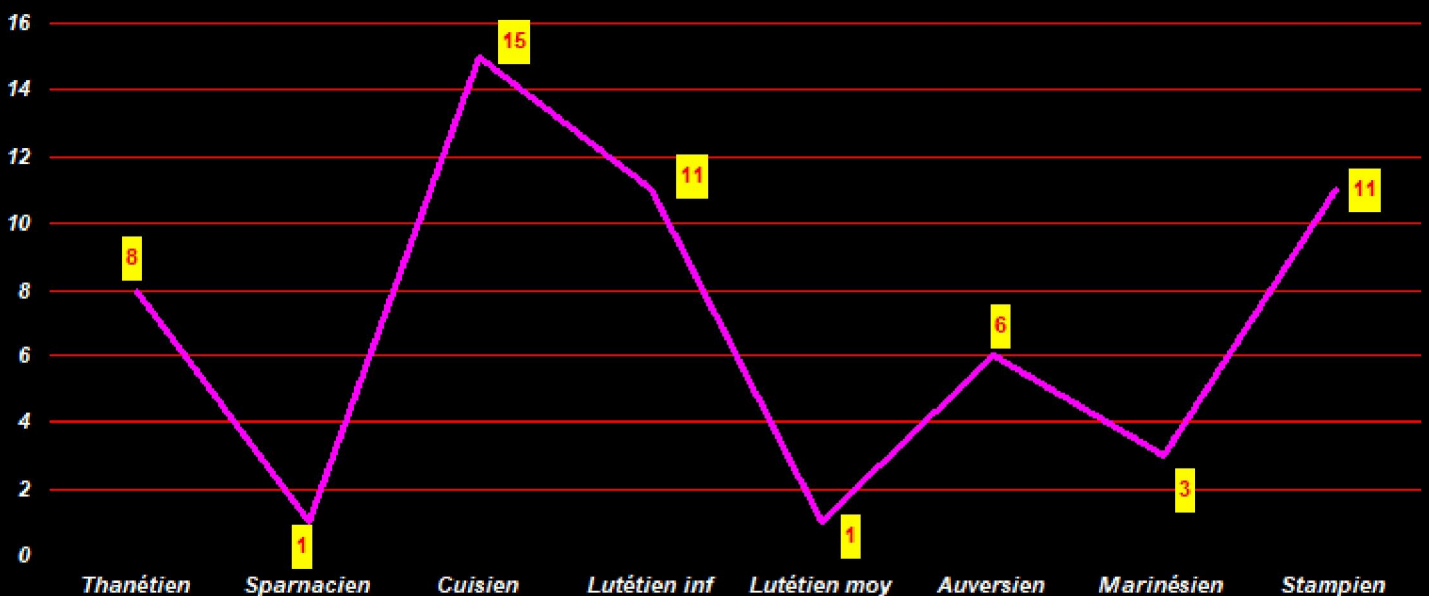
Travail réalisé par Jean-François LHOMME - 2021 ©
www.vertebres-fossiles.com

évolution du nombre d'espèces de Lamniforme et de Carcharhiniformes durant le Cénozoïque du Bassin parisien - (France)

évolution du nombre d'espèces au sein de l'ordre des Lamniformes durant le Cénozoïque (depuis le Thanétien au Stampien) dans le bassin parisien (France)
Jean-François LHOMME ©



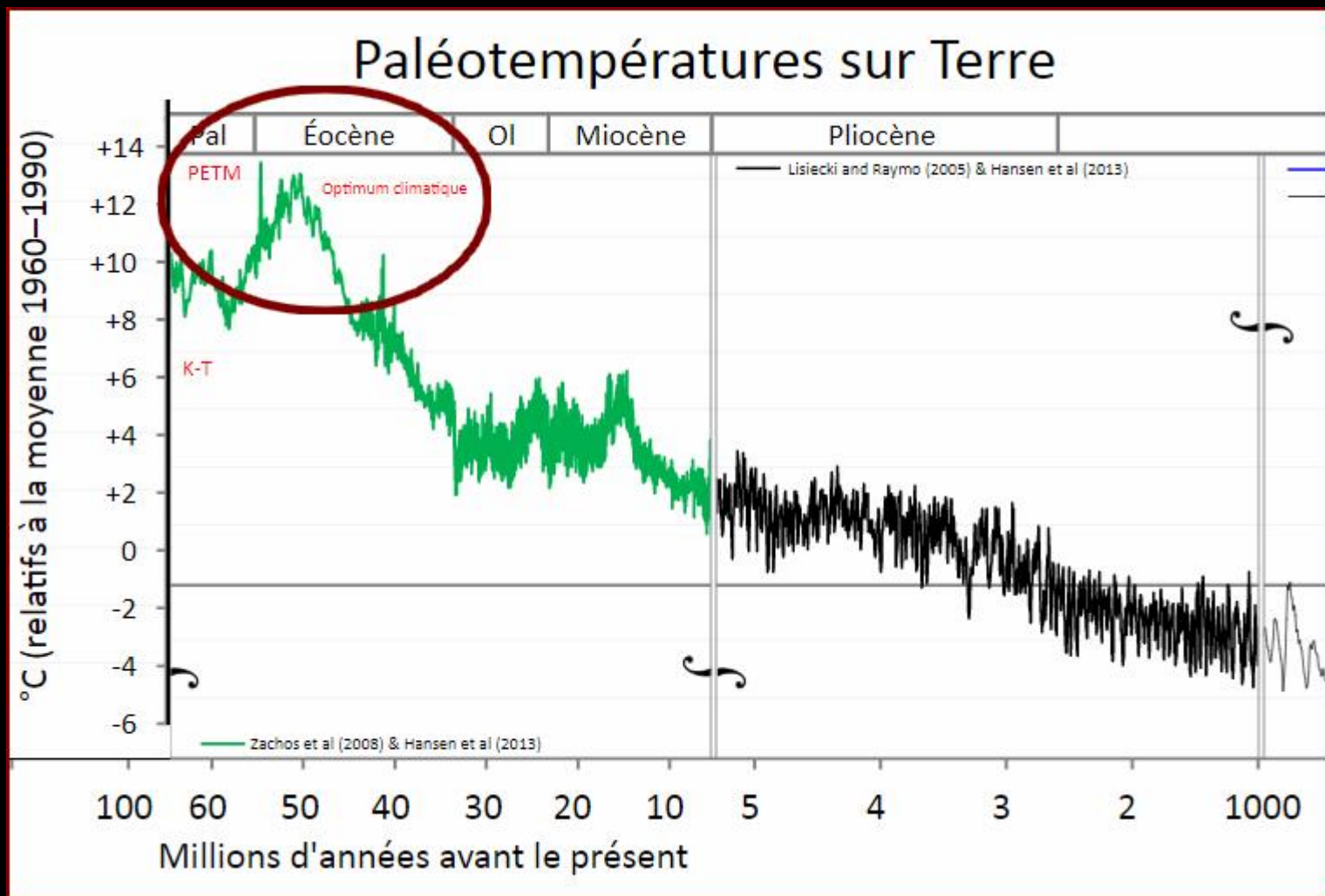
évolution du nombre d'espèces de Carcharhiniformes depuis le Paléocène à l'Oligocène dans le bassin parisien (France)



Optimum climatique de l'Éocène

Cet évènement climatique culmine à l'Éocène inférieur entre 54 et 49 Millions d'années.

Ces datations absolues correspondent dans le Bassin parisien à l'Yprésien (Sparnacien, 14 espèces et Cuisien 54 espèces), ainsi qu'au Lutétien inférieur 54 espèces dont la majorité était déjà présente au Cuisien où les faunes de vertébrés marins (élasmodontes) sont particulièrement diversifiées.



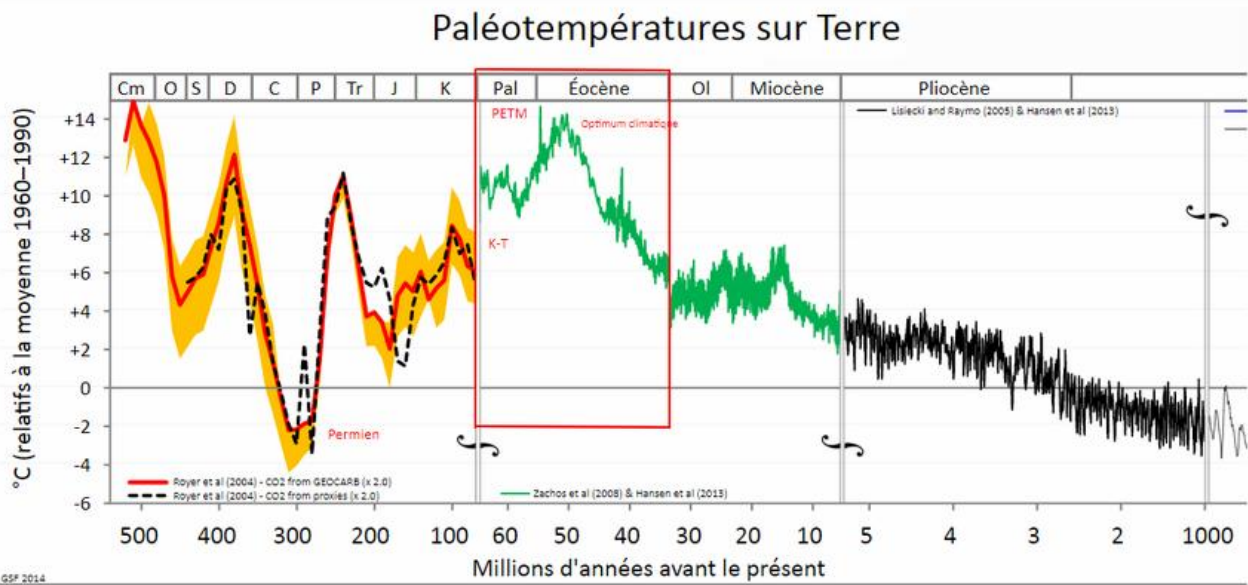
Évènements climatiques durant l'Éocène

Un des marqueurs présents dans les sédiments éocène du bassin parisien est la présence d'importantes faunes de coraux (pour rappel ces animaux ne vivent pas en dessous d'une température de 20°C).

De nombreux autres fossiles (foraminifères, ostracodes, etc..) indiquent également que le climat éocène était globalement chaud.

Étude sur le MECO (Middle Eocen Climatic Optimum) en français L'optimum climatique de l'Éocène moyen (Bartoniien).

<https://www.researchgate.net/publication/267875629> The Middle Eocene Climatic Optimum MECO A multi-proxy record of paleoceanographic changes in the South-East Atlantic ODP Site 1263 Walvis Ridge



Cuisien	Lutétien inférieur	Lutétien moyen	Auver sien	Marinésien
54	54	14	26	11
MP 11 EECO	MP 11 EECO		MP 14 MECO	MP11 GC

Au MP11 (fin du Marinésien) la Grande Coupure (GC) introduite par le paléontologue Suisse Hans Georg STEHLIN en 1909, est marquée par un brusque refroidissement (à l'échelle des temps géologiques, environ 500 000 ans) de 4 à 6 °C, affectant les faunes continentales et marines à l'échelle mondiale.

Planches
Sélaciens
(requins)

Bref rappel taxinomique et autres informations

Genre, et espèce si connu Inventeur de l'espèce

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspidae

Synonymies :

Xxx
Xxxx
xxxx

Répartition stratigraphique :

Thanétien supérieur au Lutétien inférieur (remanié dans les formations postérieures)

Fréquence des restes :

Très Rare	(entre 1 et 5 spécimens)
Rare	(entre 6 et 9 spécimens)
Assez Commun	(entre 10 et 50 spécimens)
Commun	(entre 51 et 100 spécimens)
Très Commun	(entre 101 et 1000 spécimens)
Premier Signalement	(Signalé pour la première fois)

Allure générale et taille

Silhouette en se basant sur le principe d'actualisme et des observations faites sur les restes dentaires

Publications à consulter :

Conseil de publication à consulter et / ou de liens internet

Jaekelotodus robustus (LERICHE, 1921)

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspidae

Synonymies :

Carcharias robustus
Hypotodus robustus
Jaekelotodus cf. robustus
Odontaspis robusta
Odontaspis (Synodontaspis) robusta

Répartition stratigraphique :

Thanétien supérieur au Lutétien inférieur (remanié dans les formations postérieures)

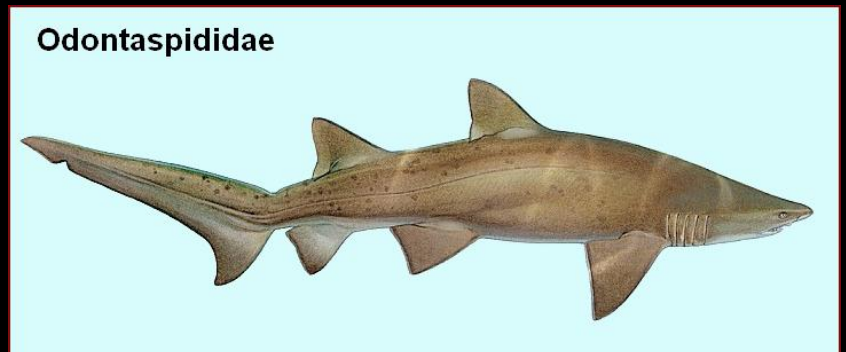
Fréquence des restes :

Assez Commun

Allure générale et taille

Longueur possible entre 3 et 4 mètres

Taille des dents 10 à 37 mm



Publications à consulter :

Révision de quelques Odontaspidae (Neoselachii: Lamniformes) du Paléocène et de l'Éocène de la mer du Nord (Cappetta et Nolf 2005)

Site : [Sharks Reference](https://shark-references.com/species/view/Jaekelotodus-robustus)

<https://shark-references.com/species/view/Jaekelotodus-robustus>

Jaekelotodus robustus
(LERICHE, 1921)



10
mm

Parotodus pavlovi
MENNER, 1928

Ordre : Lamniformes
Famille : Otodontidae

Synonymies :

Otodus pavlovi

Répartition stratigraphique :

Yprésien (remanié dans les niveaux du Lutétien inférieur)

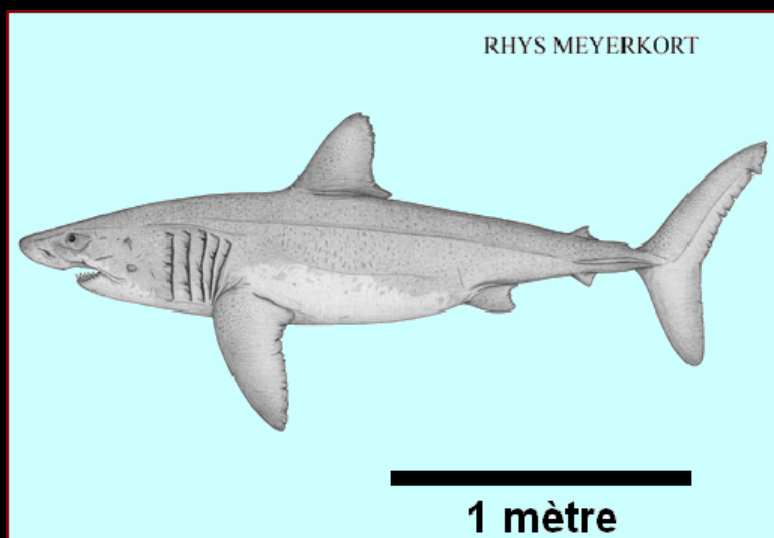
Fréquence des restes :

Assez Commun

Allure générale et taille

Longueur possible entre 2,50 à 3 mètres

Taille des dents comprise entre
10 et 23 mm



Publications à consulter :

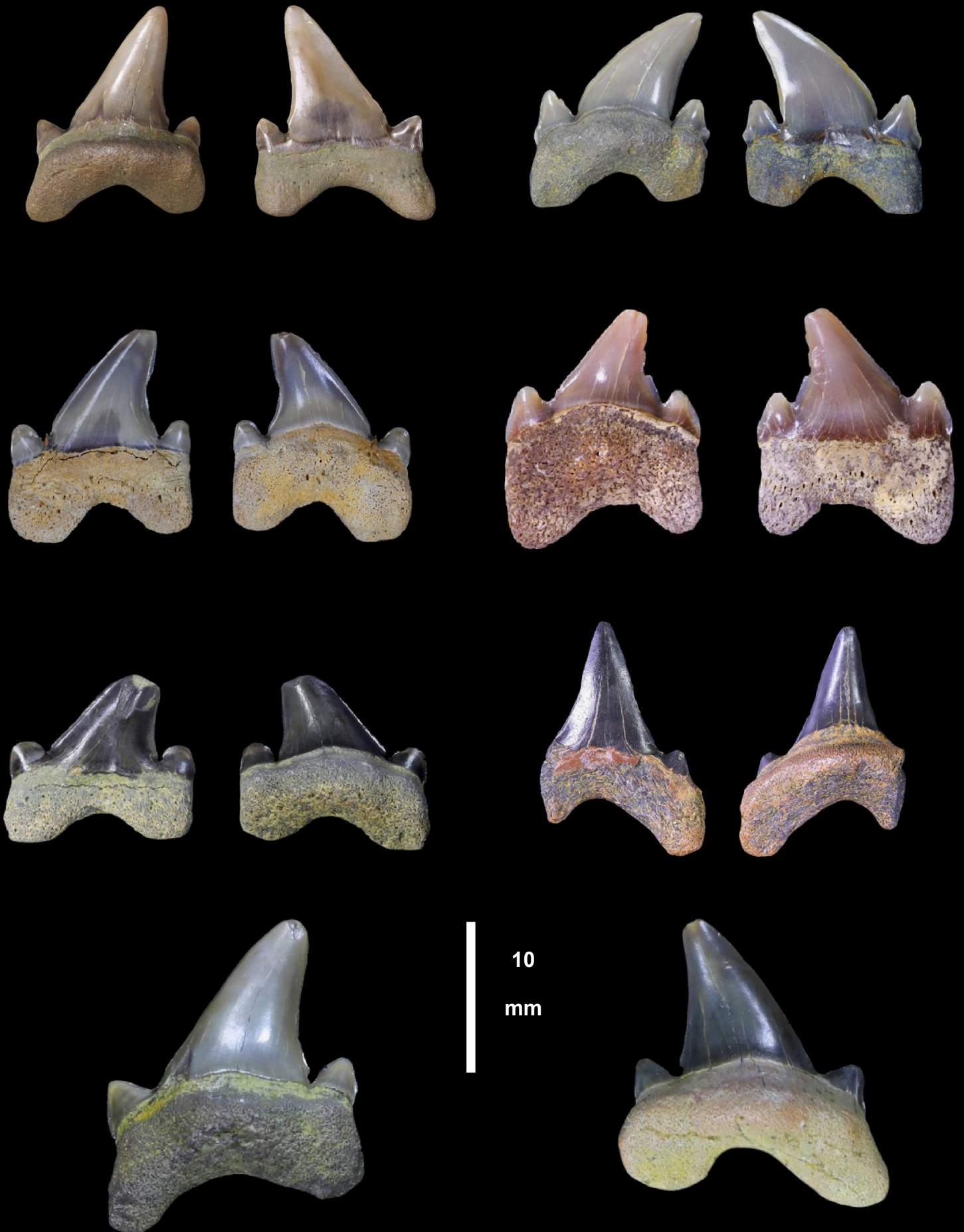
CANEVET, 2019 Des dents de requins fossiles ! 9. Le genre *Parotodus* : le faux requin-mako
Revue Fossiles, numéro 37, 2019

Site : [Sharks Reference](https://shark-references.com)

<https://shark-references.com/species/view/Parotodus-pavlovi>

MENNER, V.V. 1928 Les Sélaciens du Paléogène de Manghyschlak, d'Emba et du versant oriental d'Oural. «in russian». Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, Section Géologique, 6(3–4), 292–338

Parotodus pavlovi
MANNER, 1928



Otodus obliquus AGASSIZ, 1838

Ordre : Lamniformes
Famille : Otodontidae

Synonymies :

Carcharias lanceolatus, *Carcharodon cf. lanceolatus*, *Carcharodon lanceolatus*, *Carcharodon obliquus*, *Cretolamna mediavia*, *Lamna lanceolata* MORTON, 1835, *Lamna mediavia*, *Lamna obliqua*, *Lamna obliquus*, *Odontaspis obliqua*, *Odontaspis taurus obliqua*, *Otodus cf. obliquus*, *Otodus giganteus*, *Otodus lanceolatus*, *Otodus minor mediavus*, *Otodus obliquus*, *Otodus obliquus obliquus*, *Otodus plicatilis*

Répartition stratigraphique :

Yprésien

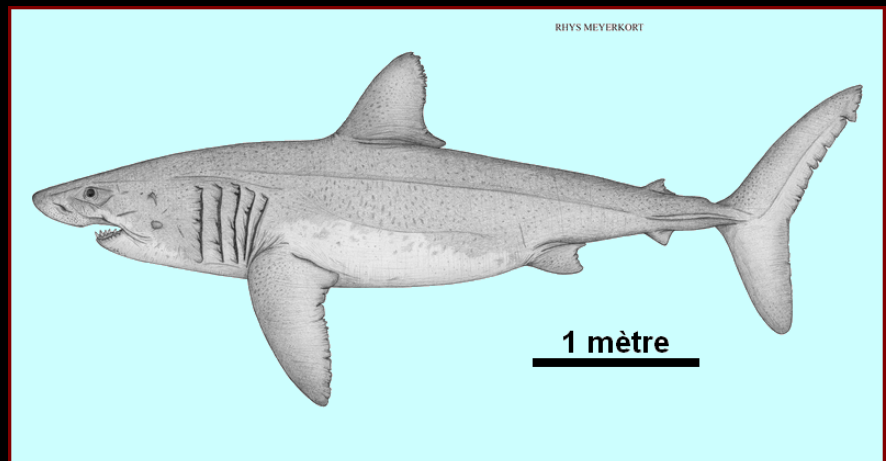
Fréquence des restes :

Rare

Allure générale et taille

Longueur possible entre 4 et 6 mètres

Taille des dents 18 à 55 mm
voir supérieure



Publications à consulter :

Agassiz, L. (1838)
Recherches sur les poissons fossiles, 11e livraison (novembre 1838). Petitpierre et Prince (texte) et H. Nicolet (planches), Neuchâtel, vol. 3: [73]-140, pl. 1a, 8a, 8b, 15, 19, 20, 24, 25b, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40.

Site : [Sharks Reference](https://shark-references.com)

<https://shark-references.com/species/view/Otodus-Otodus-obliquus>

Otodus obliquus
AGASSIZ, 1838



Yprésien
Vexin - (France)
dent du milieu de la planche : 42 mm



Dent inférieure
Yprésien
Site de Darcy (couche rouge d'Abrard)
Chaumont-en-Vexin (Oise - France)
Hauteur : 54 mm
Collection : Tadeusz WOZNIAK



Dent latérale supérieure
Yprésien
Département de l'Aisne - (France)
Hauteur : 47 mm
Collection : Tadeusz WOZNIAK

Otodus auriculatus (BLAINVILLE, 1818)

Ordre : Lamniformes

Synonymies :

Carcharias auriculatus, *Carcharias canceolatus*, *Carcharias disauris*, *Carcharias herodon*, *Carcharias heterodon*, *Carcharias leptodon*, *Carcharias megalotis*, *Carcharias toliapicus*, etc...

Répartition stratigraphique :

Yprésien (Cuisien supérieur) au Lutétien inférieur (remanié dans les formations postérieures)

Fréquence des restes :

Assez Commun

Allure générale et taille

Longueur estimée entre 5 et 6 mètres

Taille des dents : 10 à 55 mm

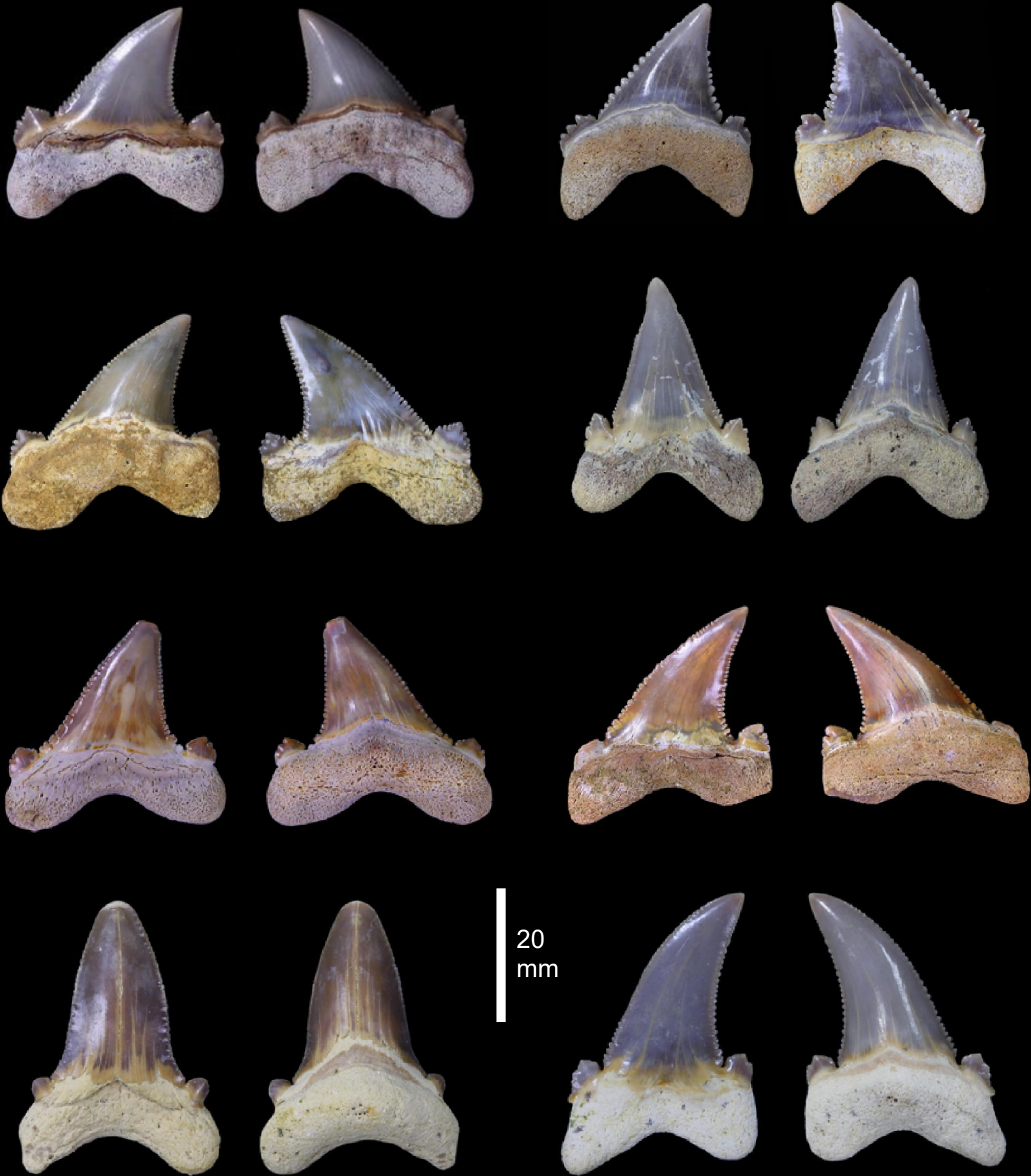


Publications à consulter :

Site : [Sharks Reference](#)

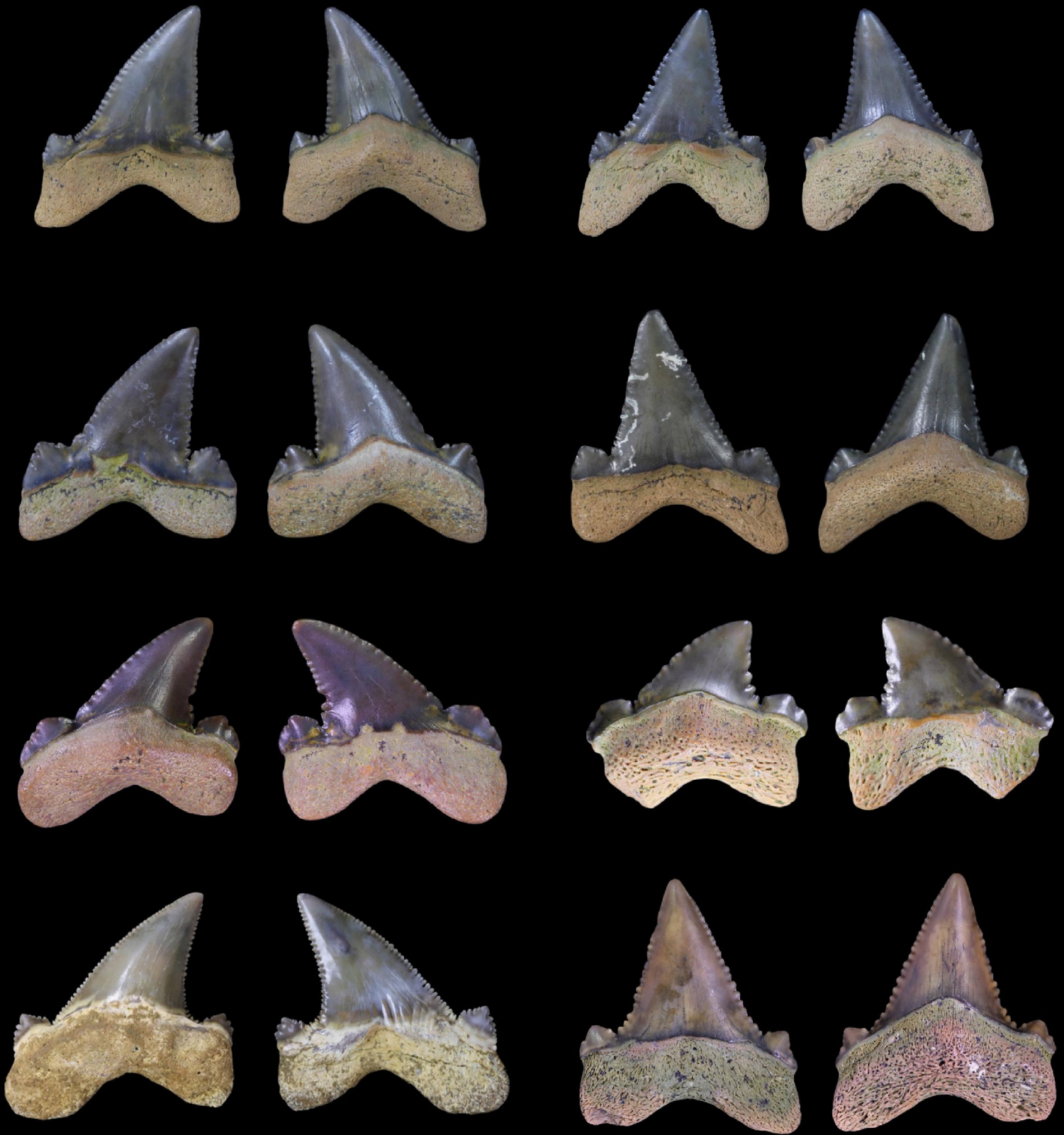
<https://shark-references.com/species/view/Otodus-Carcharocles-auriculatus>

Otodus auriculatus
(BLAINVILLE, 1818)



Contact Yprésien / Lutétien inférieur
Vexin - (France)

Otodus auriculatus
(BLAINVILLE, 1818)



Yprésien
Vexin - (France)
plus grande dent : 50 mm

Cretalamna sp

Ordre : Lamniformes
Famille : Otodontidae

Synonymies :

Répartition stratigraphique :

Lutétien inférieur

Fréquence des restes :

Très Rare, espèce non encore décrite

Allure générale et taille

Inconnue

Taille des dents entre 10 et 15 mm



Publications à consulter :

Cretalamna sp



Breuil (Val d'Oise — France)
Contact Yprésien / Lutétien inférieur
Vexin - (France) - 12 mm

10
mm

Sylvestrilamia teretidens (WHITE, 1931)

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspidae

Synonymies :

Carcharias teretidens, *Eugomphodus teretidens*, *Odontaspis aff. teretidens*, *Odontaspis cuspidata teretidens*, *Odontaspis teretidens*, *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata teretidens*, *Odontaspis (Synodontaspis) teretidens*, *Striatolamia teretidens*, *Synodontaspis teretidens*

Répartition stratigraphique :

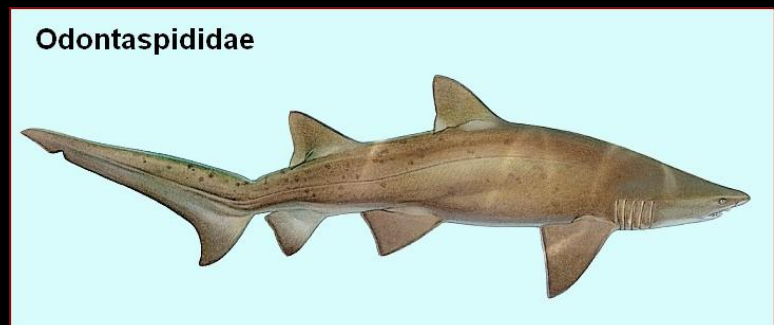
Thanétien supérieur au Lutétien inférieur (remanié dans les formations postérieures)

Fréquence des restes :

Très Commun
Taille des dents entre 5 et 15 mm

Allure générale et taille

Longueur possible entre 80 a 150 cm



Publications à consulter :

Révision de quelques Odontaspidae (Neoselachii: Lamniformes) du Paléocène et de l'Éocène de la mer du Nord (Cappetta et Nolf 2005)

Site : [Sharks Reference](https://shark-references.com/species/view/Sylvestrilamia-teretidens)

<https://shark-references.com/species/view/Sylvestrilamia-teretidens>

Sylvestrilamia terretidens
(WHITE, 1931)



10
mm

Striatolamia macrota (AGASSIZ, 1838)

Ordre : Lamniformes
Famille : Mitsukurinidae

Synonymies :

Carcharias cf. macrota, Carcharias macrota, Carcharias macrotus, Eugomphodus macrota, Eugomphodus macrotus, Eugomphodus striatus semistriatus, Lamna compressa, Lamna depressa, Lamna elegans, Lamna huttoni, Lamna macrota, Lamna striata, Odontaspis elegans, Odontaspis macrota, Odontaspis macrota rossica, Odontaspis macrota striata semistriata, Odontaspis macrotus, Odontaspis rossica, Odontaspis (Otodus) macrota, Odontaspis (Synodontaspis) macrota, Otodus macrotus, Otodus striatus, Striatolamia aff. macrota, Striatolamia cf. macrota, Striatolamia cf. striata, Striatolamia compressa, Striatolamia depressa, Striatolamia elegans elegans, Striatolamia macrota rossica, Striatolamia macrotus, Striatolamia striata semistriata

Répartition stratigraphique :

Yprésien au Stampien

Fréquence des restes :

Très Commun

Allure générale et taille

Longueur possible entre 2 a 3 m

Taille des dents : 5 à 55 mm



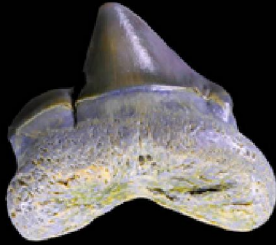
Publications à consulter :

Révision de quelques Odontaspidae (Neoselachii: Lamniformes) du Paléocène et de l'Éocène de la mer du Nord (Cappetta et Nolf 2005)

Site : [Sharks Reference](#)

<https://shark-references.com/species/view/Striatolamia-macrota>

Striatolamia macrota
(AGASSIZ, 1838)



Dents inférieures
Yprésien à Bartonien



20
mm



***Carcharias* sp**

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspididae

Synonymies :

Aucune non décrite au niveau spécifique, genre contesté par une partie de la communauté scientifique et amateur

Répartition stratigraphique :

Yprésien et Lutétien

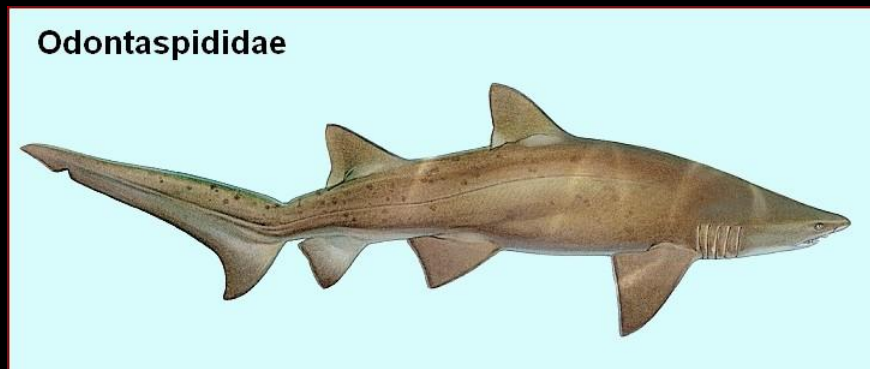
Fréquence des restes :

Rare

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1 a 2 mètre

Taille des dents : entre 20 et 30 mm

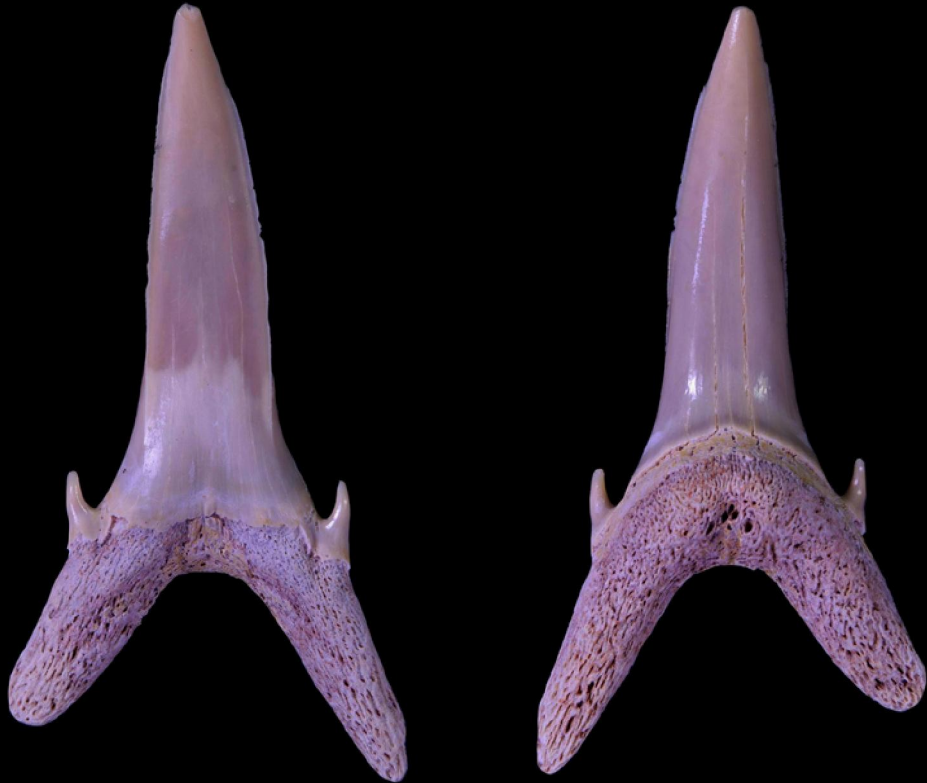


Publications à consulter :

Révision de quelques Odontaspididae (Neoselachii: Lamniformes) du Paléocène et de l'Éocène de la mer du Nord (Cappetta et Nolf 2005)

Carcharias sp

Lutétien inférieur (éocène)



10
mm



Jaekelotodus trigonalis (JAEKEL, 1895)

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspididae

Synonymies :

Hypotodus triangonalis, *Hypotodus trigonalis*, *lekelotodus trigonalis*, *Odontaspis cf. trigonalis*, *Odontaspis trigonalis*, *Odontaspis (Odontaspis) trigonalis*, *Odontaspis (Synodontaspis) cf. trigonalis*, *Odontaspis (Synodontaspis) trigonalis*, *Otodus trigonalis*

Répartition stratigraphique :

Lutétien au Bartonien

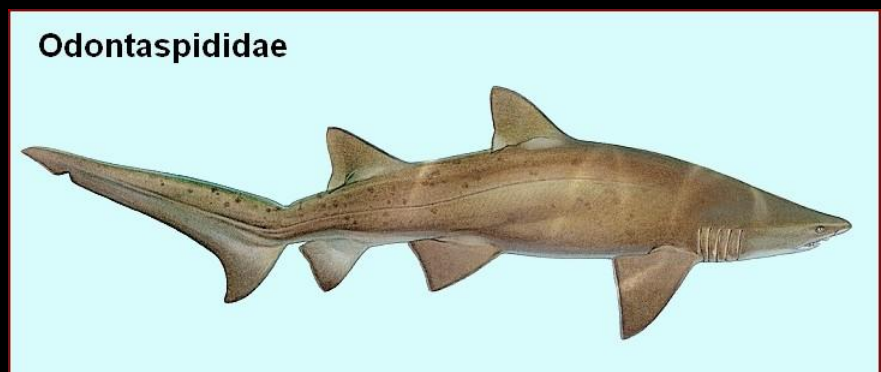
Fréquence des restes :

Assez commun (Essentiellement au Bartonien, étage, Auversien)

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1 a 2 mètre

Taille des dents : entre 20 et 40 mm



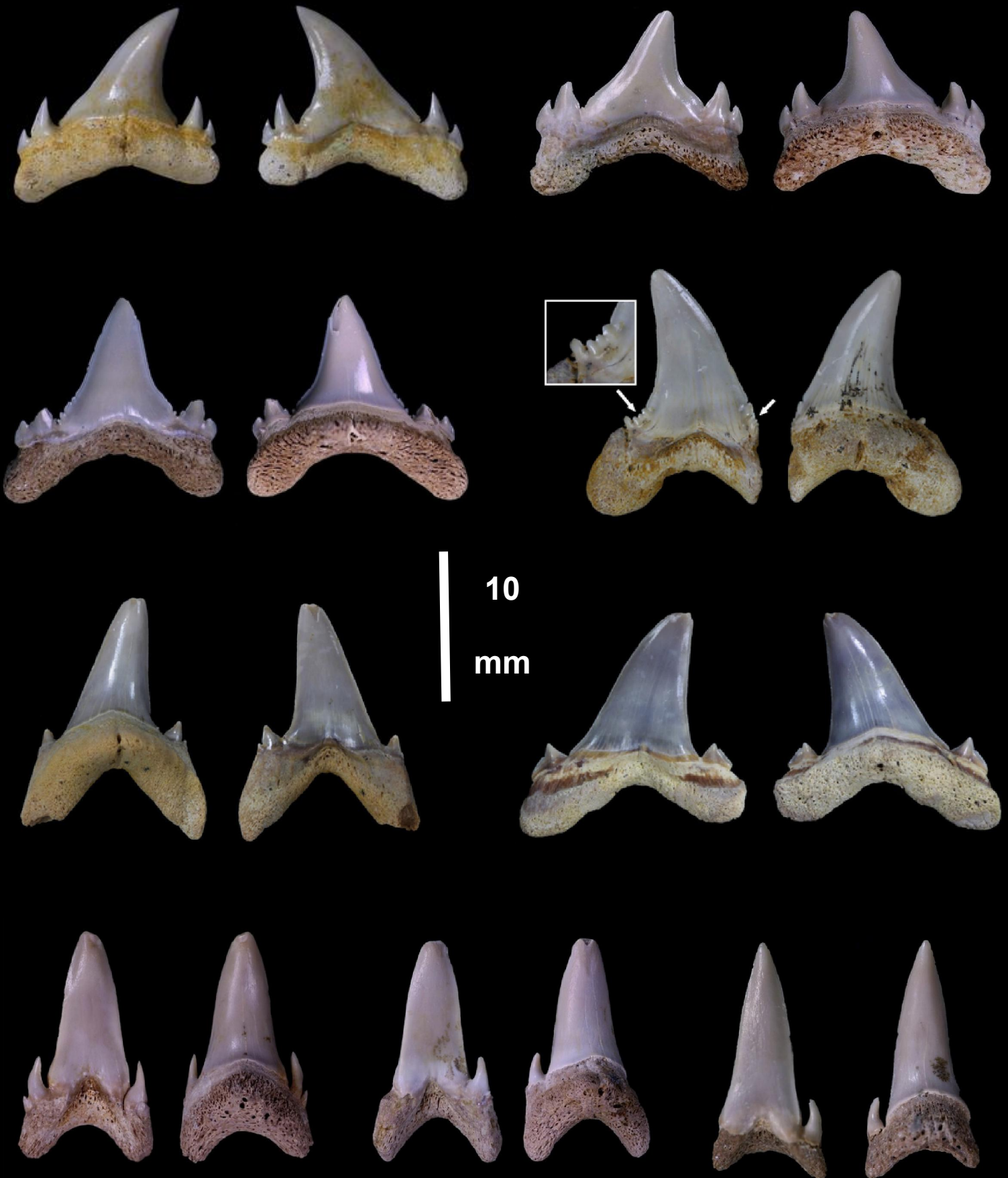
Publications à consulter :

Révision de quelques Odontaspididae (Neoselachii: Lamniformes) du Paléocène et de l'Éocène de la mer du Nord (Cappetta et Nolf 2005)

[Sharks Reference](#)

<https://shark-references.com/species/view/Jaekelotodus-trigonalis>

Jaekelotodus trigonalis
(JAEKEL, 1895)



Dents du Lutétien inférieur
Au Bartonien

Brachycarcharias lerichei (CASIER, 1946)

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspididae

Synonymies :

Carcharias lerichei, *Isurolamna lerichei*, *Lamna aff. lerichei*, *Lamna lerichei*,
Serratolamna lerichei

Répartition stratigraphique :

Yprésien au Lutétien moyen

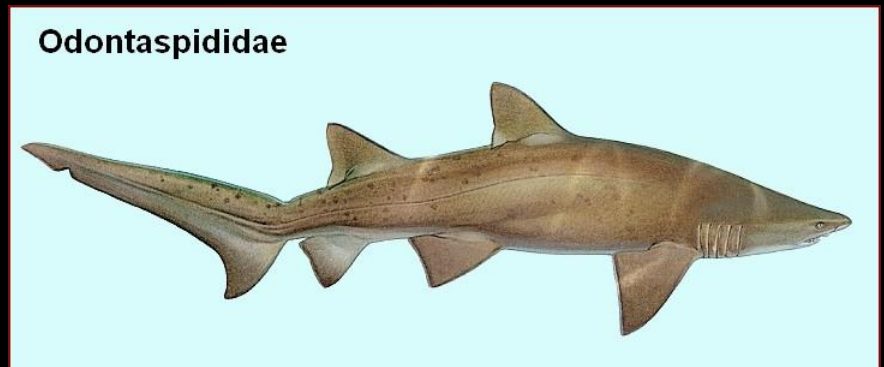
Fréquence des restes :

Très commun

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1,5 à 2 mètre

Taille des dents : entre 10 et 25 mm



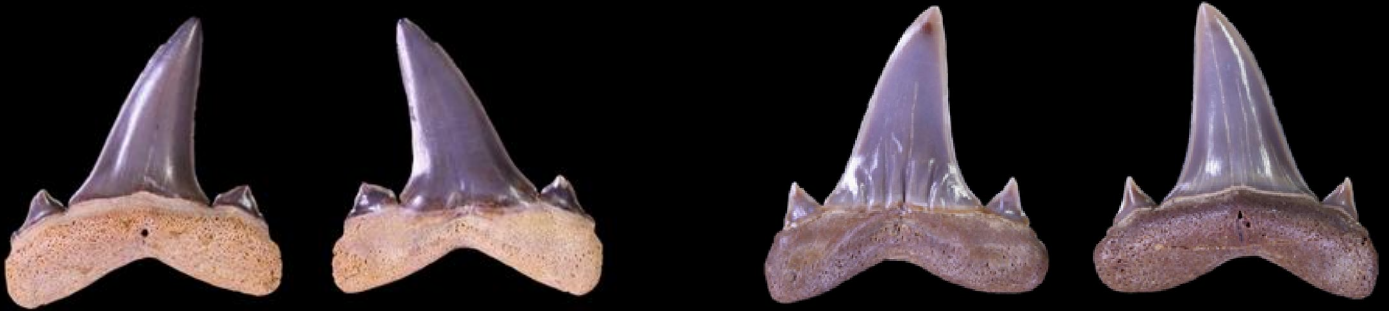
Publications à consulter :

Révision de quelques Odontaspididae (Neoselachii: Lamniformes) du Paléocène et de l'Éocène de la mer du Nord (Cappetta et Nolf 2005)

[Sharks Reference](#)

<https://shark-references.com/species/view/Brachycarcharias-lerichei>

Brachycarharias lerichei
(CASIER, 1946)



Dents de l'Yprésien
et Lutétien inférieur



10
mm

Brachycarcharias atlasi (ARAMBOURG, 1952)

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspidae

Synonymies :

Brachycarcharias aff. atlasi, *Carcharias aff. atlasi*, *Carcharias atlasi*, *Odontaspis aff. atlasi*,
Odontaspis atlasi, *Odontaspis substriata atlasi*

Répartition stratigraphique :

Yprésien

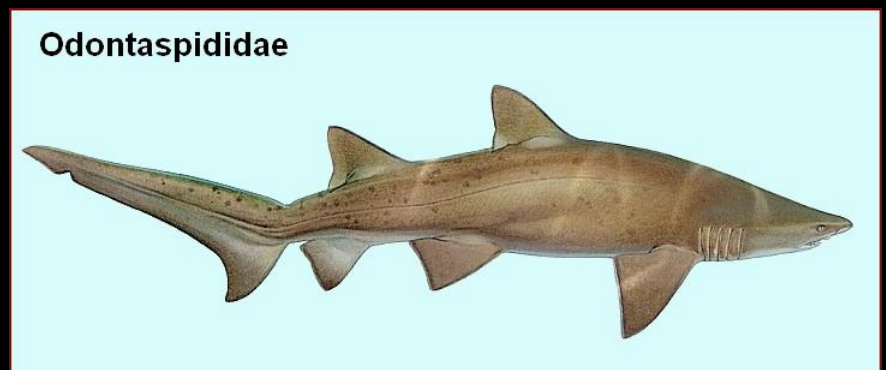
Fréquence des restes :

Rare

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1,5 à 2 mètre

Taille des dents : entre 9 et 15 mm



Liens :

<https://shark-references.com/species/view/Brachycarcharias-atlasi>

Brachycarcharias atlasi
(ARAMBOURG, 1952)



10
mm

Dents de l'Yprésien

Brachycarcharias aff. khoerti (STROMER, 1910)

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspidae

Synonymies :

Carcharias aff. koerti , *Carcharias koerti*, *Odontaspis cf. koerti*, *Odontaspis koerti*, *Odontaspis (Parodontaspis) koerti*, *Odontaspis (Synodontaspis) koerti*, *Otodus koerti*, *Serratolamna koerti*, *Synodontaspis koerti*

Répartition stratigraphique :

Yprésien

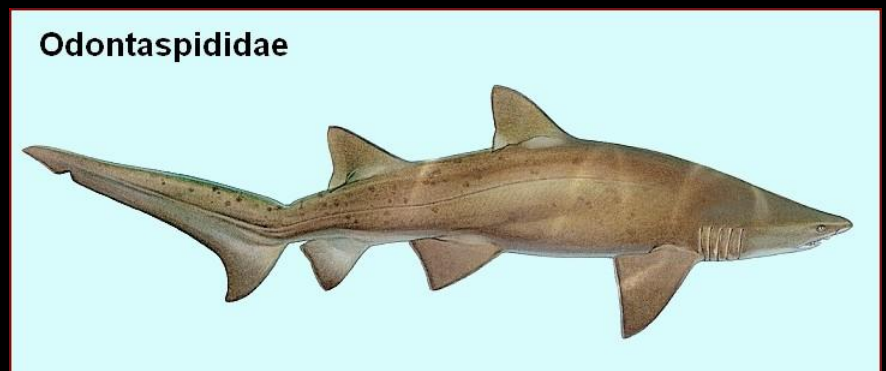
Fréquence des restes :

Rare

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1,5 à 2 mètre

Taille des dents : entre 15 et 25 mm



Publications à consulter :

Révision de quelques Odontaspidae (Neoselachii: Lamniformes) du Paléocène et de l'Éocène de la mer du Nord (Cappetta et Nolf 2005)

[Sharks Reference](#)

<https://shark-references.com/species/view/Brachycarcharias-koerti>

Brachycarharias aff. Koerti
(STROMER, 1910)

10
mm



10
mm



Brachycarharias aff. Koerti
Yprésien de l'Oise - 20 mm
Photographies et collection Xavier VRINAT

Anomotodon novus (WINKLER, 1874)

Ordre : Lamniformes
Famille : Mitsukurinidae

Synonymies :

Anomotodon aff. novus, *Anomotodon alopecoides*, *Anomotodon cf. novus*, *Anomotodon winkleri*, *Isurus cf. novus*, *Isurus nova*, *Isurus novus*, *Isurus winkleri*, *Isurus (Oxyrhina) aff. novus*, *Lamna alopecoides*, *Oxyrhina cf. nova*, *Oxyrhina nova*, *Oxyrhina winkleri*

Répartition stratigraphique :

Yprésien

Fréquence des restes :

Rare

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1,5 à 2 mètre

Taille des dents : entre 5 et 15 mm

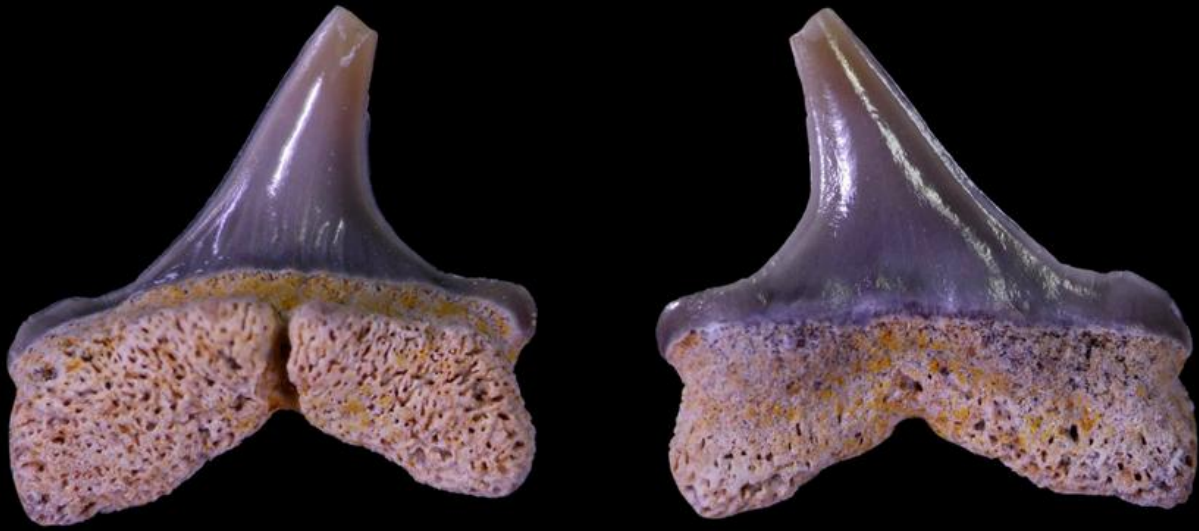


Publications à consulter :

Casier, E., 1966. Faune ichthyologique du London Clay. Appendice: Otoliths des poissons du London Clay par Frederick Charles Stinton. Brit. Mus, London. 496 pp.

<https://shark-references.com/species/view/Anomotodon-novus>

Anomotodon novus
(WINKLER, 1874)



5
mm

Contact Yprésien / Lutétien inférieur
Vexin - (France)

Paleohypotodus rutoti (WINKLER, 1874)

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspidae

Synonymies :

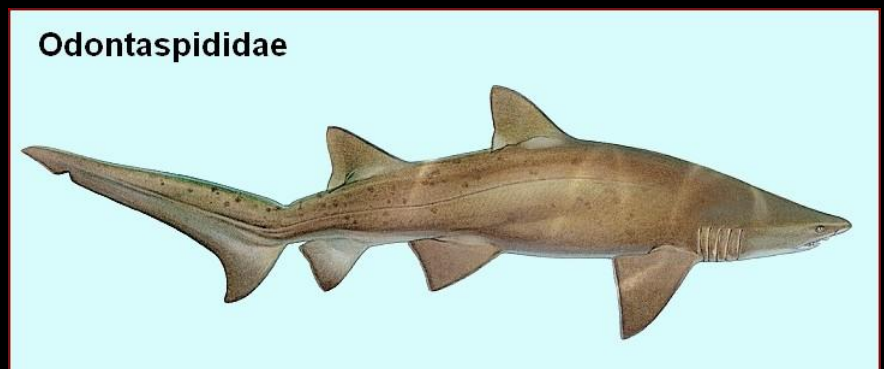
Carcharias cf. rutoti, *Odontaspis aff. rutoti*, *Odontaspis cf. rutoti*, *Odontaspis houzeaui*, *Odontaspis rutoti*, *Odontaspis (Odontaspis) rutoti*, *Otodus rutoti*, *Palaeohypotodus aff. rutoti*, *Palaeohypotodus cf. rutoti*, *Palaeohypotodus lerichei*, *Palaeohypotodus rutoti rutoti*

Répartition stratigraphique :

Thanétien à Yprésien

Fréquence des restes :

Rare



Allure générale et taille

Longueur possible entre 1,5 à 2 mètre

Taille des dents : entre 4 et 15 mm

Publications à consulter :

[Sharks Reference](#)

<https://shark-references.com/species/view/Palaeohypotodus-rutoti>

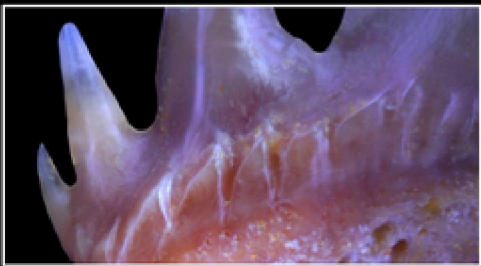
Paleohypotodus rutoti
(WINKLER, 1874)



10
mm



Yprésien
(Département du Val d'Oise - France)



4
mm



Paleohypotodus sp

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspidae

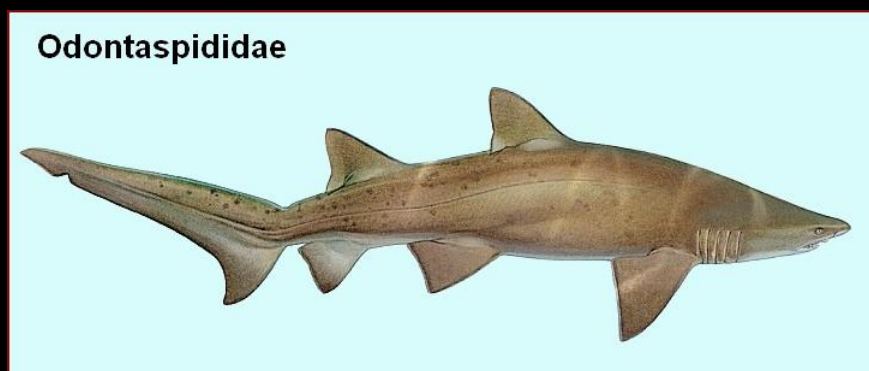
Synonymies :

Répartition stratigraphique :

Yprésien et Lutétien inférieur (formation avec niveaux remaniés de l'Yprésien)

Fréquence des restes :

Rare



Allure générale et taille

Longueur possible entre 1,5 à 2 mètre

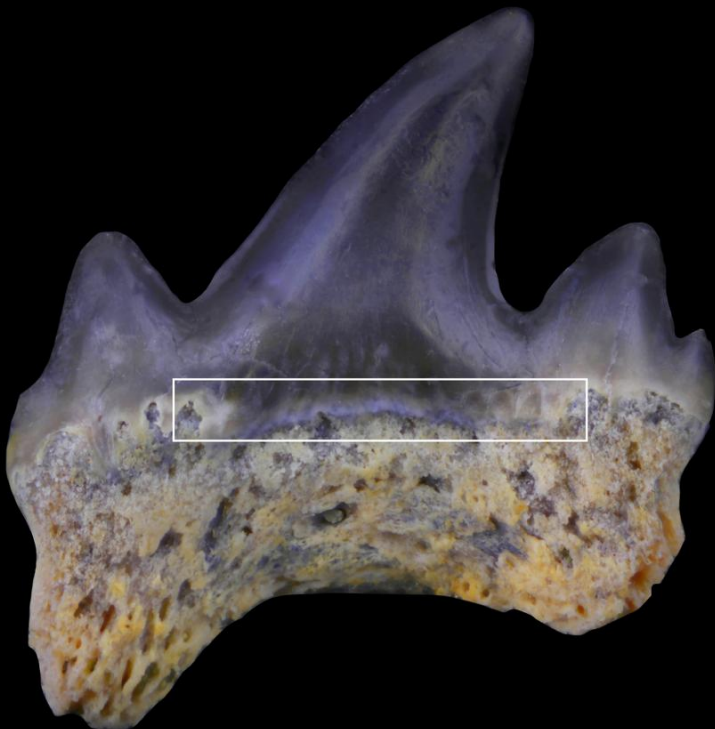
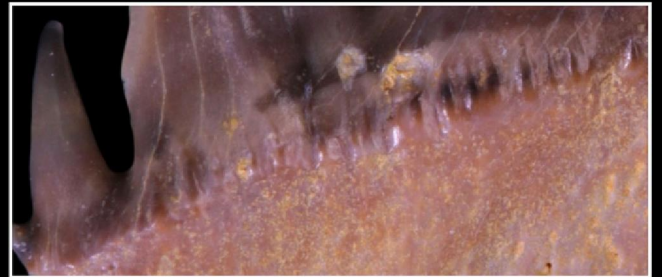
Taille des dents : entre 4 et 17 mm

A noter

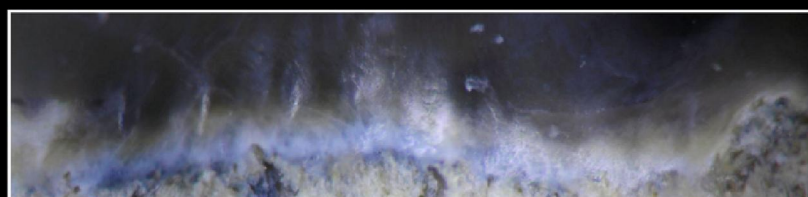
Semble différer de l'espèce *Paleohypotodus rutoti*, notamment au niveau de l'écartement des branches racinaires, et de l'allure générale de la dent (moins massive que chez *rutoti*), échantillons restreints à deux dents provenant de deux sites distincts éloignés, qui n'ont peut être rien à voir entre eux ?



***Paleohypotodus* sp**
Yprésien de l'Oise
Collection Yves METRAL
17 mm



***Paleohypotodus* sp ?**
Yprésien du Vexin
4 mm



Heterodontus vincenti (LERICHE, 1905)

Ordre : Heterodontiformes
Famille : Heterodontidae

Synonymies :

Cestracion vincenti, *Heterodontus cf. vincenti*, *Heterodontus (Cestracion) vincenti*

Répartition stratigraphique :

Yprésien et Lutétien inférieur

Fréquence des restes :

Rare, uniquement des dents médianes, nous n'avons pas trouvés de dents antérieures dans l'éocène, alors qu'elles sont relativement fréquentes au Thanétien

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1 à 1,5 mètre

Taille des dents : entre 5 et 15 mm



A consulter

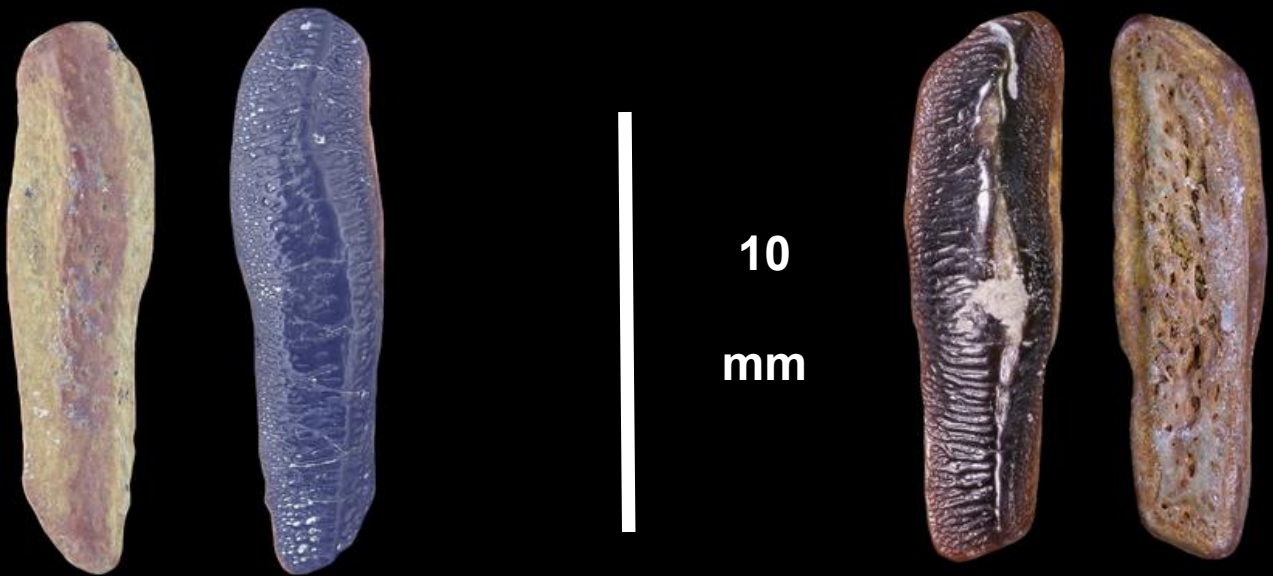
[Sharks Reference](#)

<https://shark-references.com/species/view/Heterodontus-vincenti>

Heterodontus vincenti
(LERICHE, 1905)



Dents centrales de l'Yprésien et du
Lutétien inférieur du Vexin



Darcy - 17 mm
Collection Tadeusz WOZNIAK



Heterodontus sp
Auversien
Seine-et-Marne - 7 mm
Collection Tadeusz WOZNIAK

Nebrius thilensi (WINKLER, 1874)

Ordre : Orectolobiformes
Famille : Ginglymostomatidae

Synonymies :

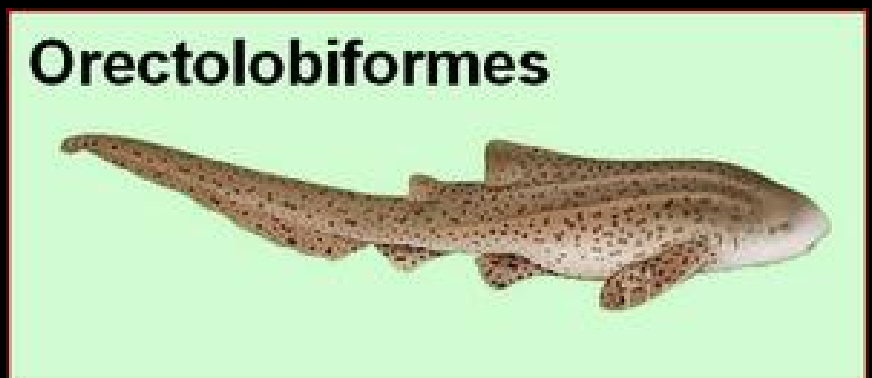
Acrodobatis obliquus, *Ginglymostoma aff. thielense*, *Ginglymostoma aff. thielensi*, *Ginglymostoma cf. thielensi*, *Ginglymostoma thielense*, *Ginglymostoma thielensi*, *Ginglymostoma thielensis*, *Ginglymostoma (Nebrius) thielensi*, *Nebrius aff. thielensi*, *Nebrius cf. thielensi*, *Nebrius cf. thielensis*, *Nebrius thielensi*, *Plicodus thielensis*

Répartition stratigraphique :

Yprésien et Lutétien moyen

Fréquence des restes :

Rare



Allure générale et taille

Longueur possible entre 1 à 2 mètre ?

Taille des dents : entre 5 et 10 mm

A consulter

[Sharks Reference](#)

<https://shark-references.com/species/view/Nebrius-thielensis>

Nebrius thilensis
(WINKLER, 1874)



Bertichères
Chaumont en Vexin
(Oise)



Darcy
Chaumont en Vexin
(Oise)



Val d'Oise



Vexin



10
mm

Pseudoabdounia recticona
(WINKLER, 1873)

Ordre : Carcharhiniformes
Famille : Carcharhinidae

Synonymies :

Abdounia aff. recticona, Abdounia recticona, Abdounia recticonus, Eugaleus recticonus, Galeocerdo recticonus, Galeorhinus recticonus, Galeus recticonus, Scyliorhinus recticonus

Répartition stratigraphique :

Yprésien et Lutétien inférieur

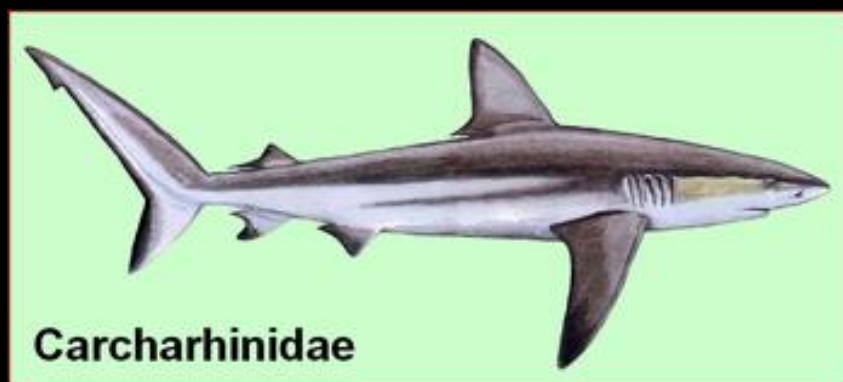
Fréquence des restes :

Assez commun

Allure générale et taille

Longueur possible moins d'un mètre

Taille des dents : entre 3 et 6 mm



A consulter

[Sharks Reference](#)

<https://www.shark-references.com/species/view/Pseudabdounia-recticona>

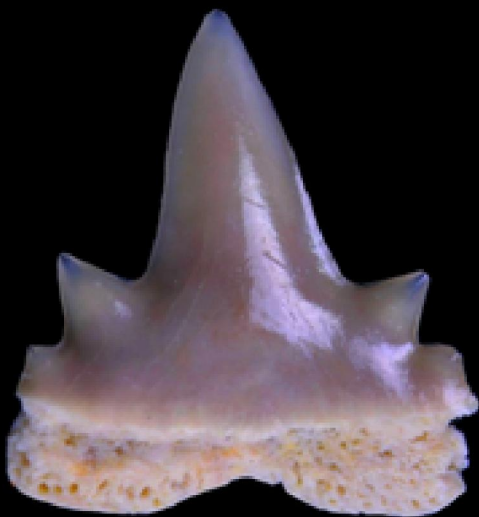
Pseudoabdounia recticon
(WINKLER, 1874)



5
mm



Yprésien du
Vexin



Abdounia minutissima
(WINKLER, 1873)

Ordre : Carcharhiniformes
Famille : Carcharhinidae

Synonymies :

Abdounia aff. minutissima, Abdounia minutissimus, Catulus aff. minutissimus, Catulus (Scyllium) aff. minutissimus, Odontaspis minutissimus, Otodus minutissimus, Scyliorhinus minutissimus, Scyllium aff. minutissimum, Scyllium cf. minutissimum, Scyllium minutissimum, Scyllium minutissimus

Répartition stratigraphique :

Yprésien et Lutétien inférieur

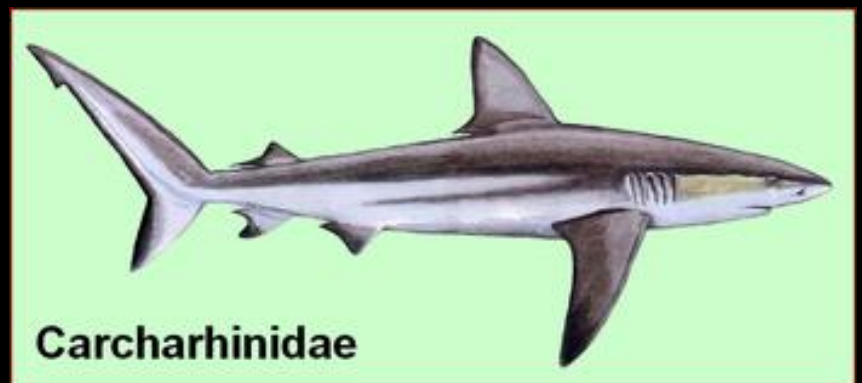
Fréquence des restes :

Assez commun

Allure générale et taille

Longueur possible 50 cm

Taille des dents : entre 1 et 2 mm



A consulter

[Sharks Reference](#)

<https://www.shark-references.com/species/view/Abdounia-minutissima>

Abdounia minutissima
(WINKLER, 1873)



4
m
m



Yprésien
Prémontré (Aisne — France)

Scyliorhinidae indéterminé

Ordre : Carcharhiniformes
Famille : Scyliorhinidae

Synonymies :

Aucun

Répartition stratigraphique :

Bartonien (Auversien)

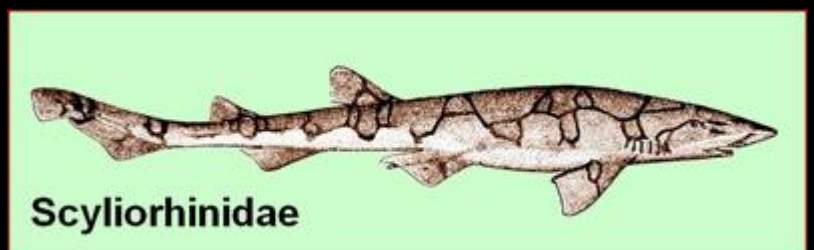
Fréquence des restes :

Rare

Allure générale et taille

Longueur possible 50 cm

Taille des dents : entre 8 et 9 mm



A noter

Sharks Reference

Scyliorhinidae indéterminée



Auversien
Seine et Marne
(France)
8,5 mm



Pachygaleus lefevrei
(DAIMERIES, 1891)

Ordre : Carcharhiniformes
Famille : Triakidae

Synonymies :

Eugaleus falconeri, *Eugaleus lefevrei*, *Galaeus lefevrei*, *Galeocerdo lefevrei*, *Galeorhinus aff. lefevrei*, *Galeorhinus lefevrei*, *Galeorhinus lefreivei*, *Galeus lefevrei*

Répartition stratigraphique :

Thanétien , Yprésien et Lutétien inférieur

Fréquence des restes :

Assez commun

Allure générale et taille

Longueur possible moins d'un mètre

Taille des dents : entre 3 et 6 mm



A consulter

[Sharks Reference](#)

<https://www.shark-references.com/species/view/Pachygaleus-lefevrei>

Pachygaleus lefevrei
(DAIMERIES, 1891)

5
mm



Vexin



Rhizonoprionodon aff. gantourensis
(ARAMBOURG, 1952)

Ordre : Carcharhiniformes
Famille : Carcharhinidae

Synonymies :

Rhizoprionodon aff. ganntourensis, Rhizoprionodon cf. ganntourensis, Rhizoprionodon gantourensis, Scoliodon aff. ganntourensis, Scoliodon ganntourensis

Répartition stratigraphique :

Thanétien , Yprésien et Lutétien inférieur

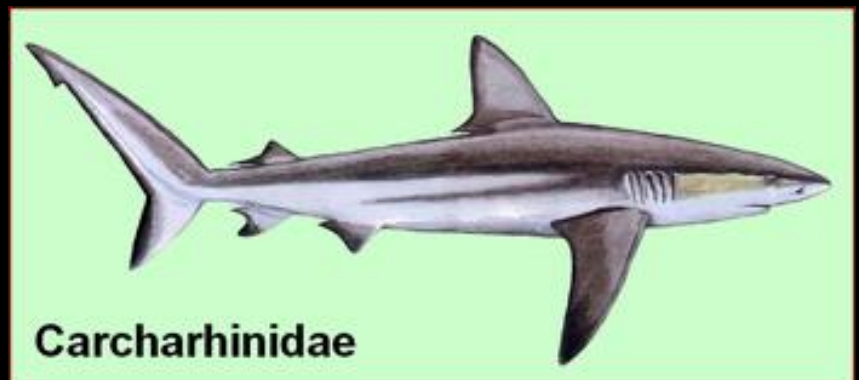
Fréquence des restes :

Assez rare

Allure générale et taille

Longueur possible moins d'un mètre

Taille des dents : entre 2 et 5 mm



A noter

<https://www.shark-references.com/species/view/Rhizoprionodon-ganntourensis>

Arambourg, C. (1952)

Les vertébrés fossiles des gisements de phosphates (Maroc Algérie Tunisie).

Notes et Mémoires du Service Géologique du Maroc, 92, 1–372

Rhizonoprionodon aff. gantourensis
(ARAMBOURG, 1952)

5
mm



Département de
l'Oise

3
mm



Département de
l'Aisne

2
mm



Cuise la
motte
(Oise)

Isistius triturator
(WINKLER, 1876)

Ordre : Squaliformes
Famille : Dalatiidae

Synonymies :

Centrina triturator, *Corax triturator*, *Isistius aff. triturator*, *Isistius cf. triturator*, *Scymnus triturator*

Répartition stratigraphique :

Yprésien

Fréquence des restes :

Très rare

Allure générale et taille

Longueur possible environ 30 cm

Taille des dents : entre 3 et 6 mm



A consulter

<https://www.shark-references.com/species/view/Isistius-triturator>

Winkler, T.C. (1874)

Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain Bruxellien.

Archives du Musée Teyler, 4(1), 16–48

Isistius trituratorus
(WINKLER, 1876)



1



2



5
mm



3

1 et 2—Yprésien du Val d'Oise
3 - Yprésien du massif de Saint-Gobain (Aisne)

Premontreia (Premontreia) degremonti
CAPPTETTA, 1992

Ordre : Carcharhiniformes
Famille : Scyliorhinidae

Synonymies :

Premontreia degremonti

Répartition stratigraphique :

Yprésien

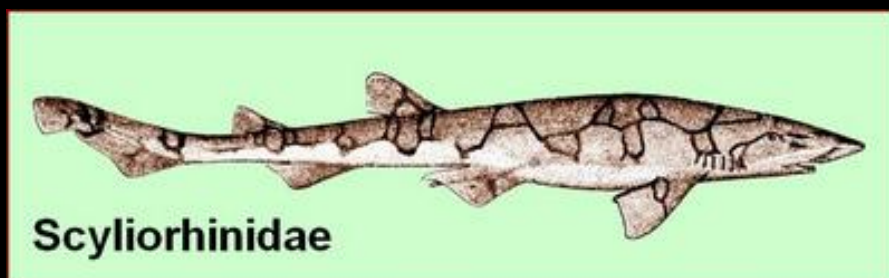
Fréquence des restes :

Rare

Allure générale et taille

Longueur possible environ 60 cm

Taille des dents : entre 3 et 4 mm



A consulter

<https://www.shark-references.com/species/view/Premontreia-Premontreia-degremonti>

Cappetta, H. (1992)
Carcharhiniformes nouveaux (Chondrichthyes, Neoselachii) de l'Yprésien du
Bassin de Paris. Geobios, 25(5), 639–646

Premontreia (Premontreia) degremonti
CAPPTETTA, 1992



Prémontré (Aisne - France)
Hauteur : 4 mm

***Squalus* sp ??**

Ordre : Squaliformes
Famille : Squalidae

Synonymies :

Répartition stratigraphique :

Bartonien (Auversien)

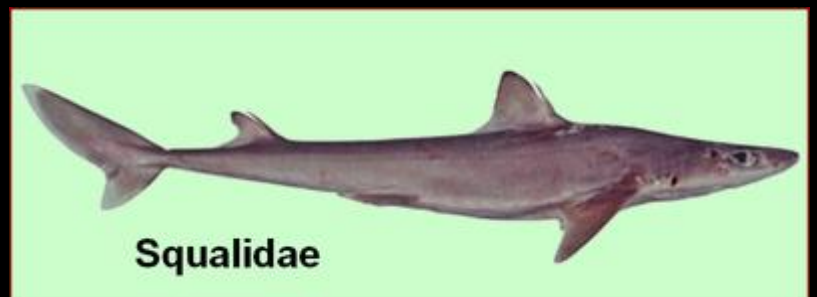
Fréquence des restes :

Premier signalement

Allure générale et taille

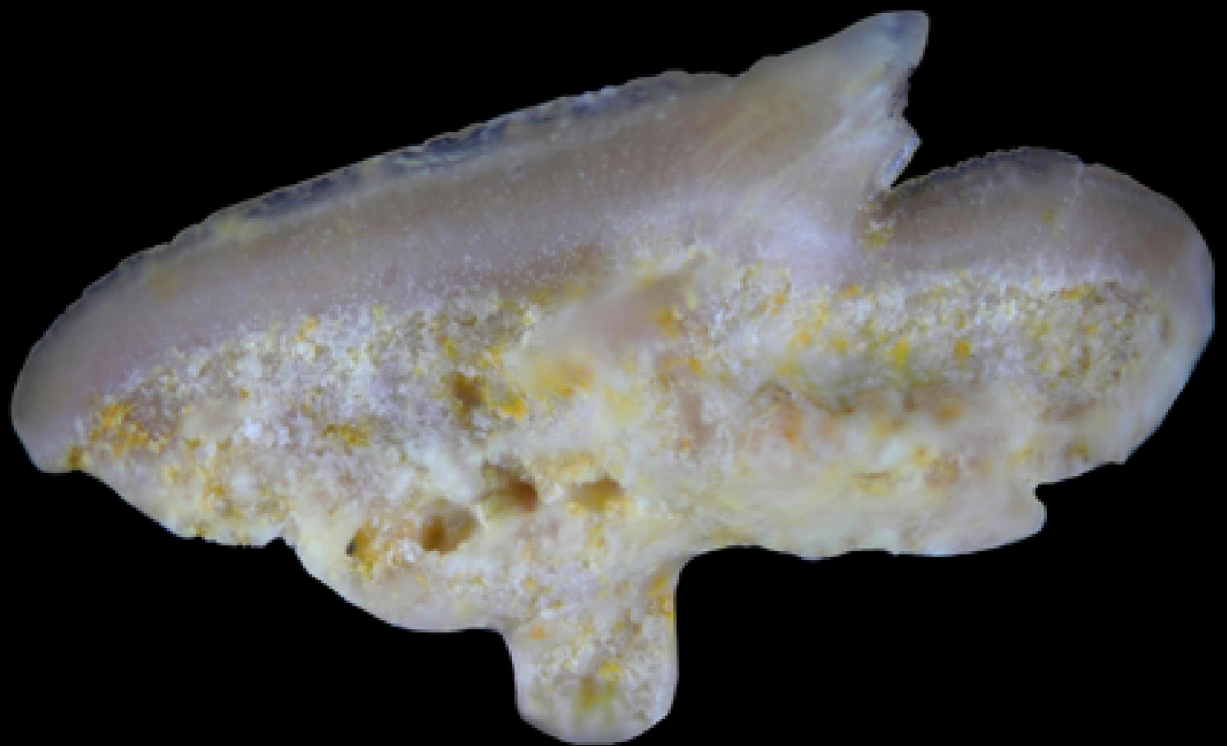
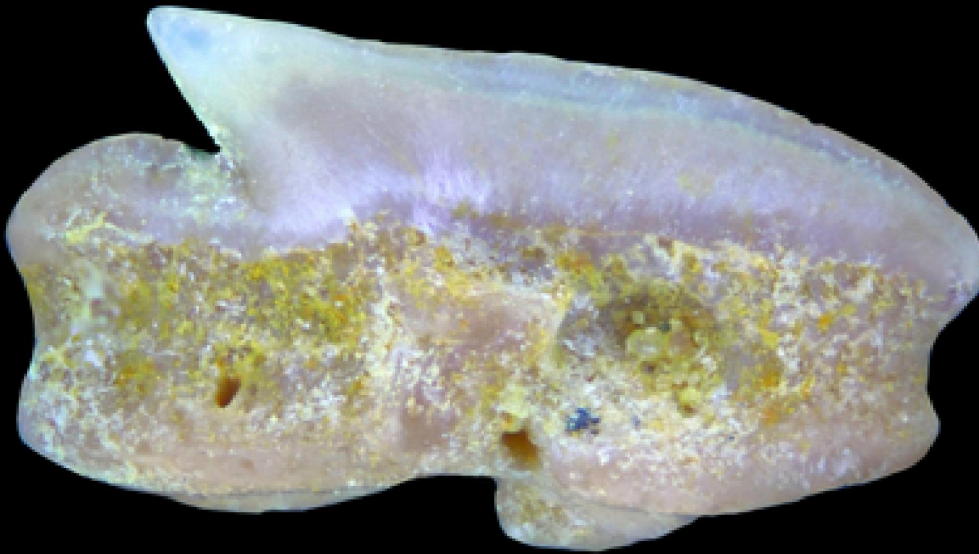
Longueur possible environ 60 cm

Taille des dents : entre 2 et 3 mm



A noter

Squalus sp
Bartonien - Auversien



2
mm

Auversien
Département de Seine et Marne

La figuration de ces deux dents font de ces spécimens le premier signalement
de ce genre dans le Bartonien du bassin parisien - 2 mm -
Découverte de Jean-François LHOMME et Tadeusz WOZNIAK ©

Notorhynchus serratissimus (AGASSIZ, 1843)

Ordre : Hexanchiformes
Famille : Hexanchidae

Synonymies :

Hexanchus serratissimus, *Notidanus cf. serratissimus*, *Notidanus serratissimus*, *Notorhynchus serratissimus*

Répartition stratigraphique :

Yprésien

Fréquence des restes :

Très rare

Allure générale et taille

Longueur possible environ 2 mètres

Taille des dents : entre 5 et 10 mm



A consulter

<https://www.shark-references.com/species/view/Notorynchus-serratissimus>

AGASSIZ, L. (1843)

Recherches sur les poissons fossiles, 15th and 16th livraisons (March 1843). Jent and Gassmann, Soleure (text) and H. Nicolet, Neuchâtel (planches). – vol. 3: [i]-[iv], 157-390, 382*-382**, 1–32, [33]-[34], pl. 1, 18, 22, 22a, 22b, 26a, 38, 40b, 40c, 40d, 45, 47

Notorhynchus serratissimus
(AGASSIZ, 1843)

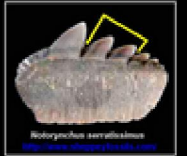


5
mm

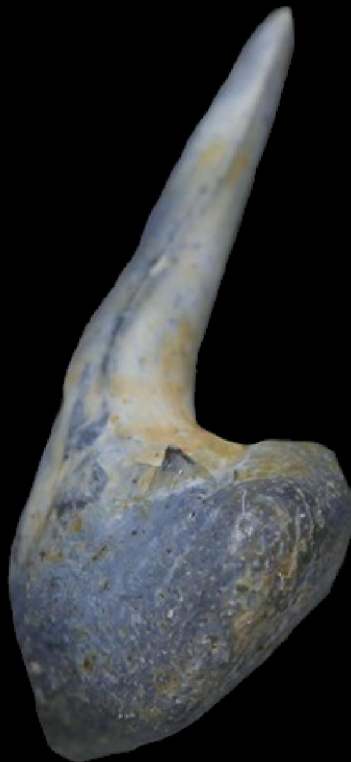


1) Sud de Beauvais (Oise)

2) Département du Val d'Oise



10
mm



3) Dent symphysaire du Vexin (France)

Galeocerdo eaglesomi

WHITE, 1955

Ordre : Carcharhiniformes
Famille : Galeocerdonidae

Synonymies :

Galeocerdo aff. *latidens*, *Galeocerdo* cf. *eagleasomi*, *Galeocerdo* cf. *eaglesomei*, *Galeocerdo* cf. *latidens*, *Galeocerdo* *eagleasomi*, *Galeocerdo* *eaglesomi*, *Galeocerdo* *latidens*, *Galeocerdo* *latidense*, *Galeus* *lati-*

Répartition stratigraphique :

Yprésien à Lutétien moyen

Fréquence des restes :

Assez rare, l'espèce type *Galeocerdo latidens* a été invalidée par la publication de

[Türtscher, J. & López-Romero, F.A. & Jambura, P.L. & Kindlimann, R. & Ward, D.J. & Kriwet, J. \(2021\),](#)

Allure générale et taille

Longueur possible entre 3 et 4 mètres

Taille des dents : entre 10 a 12 mm



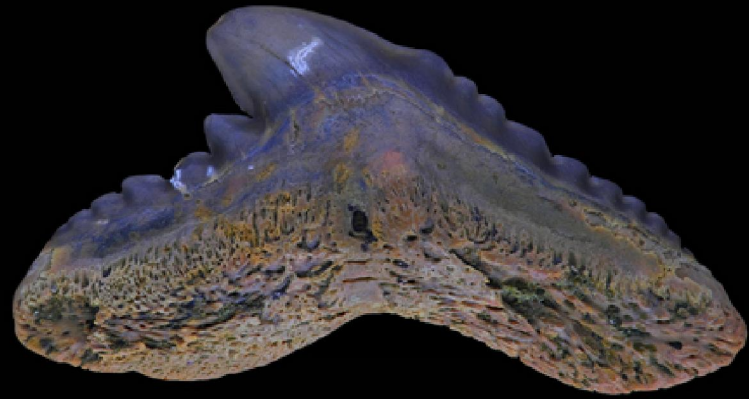
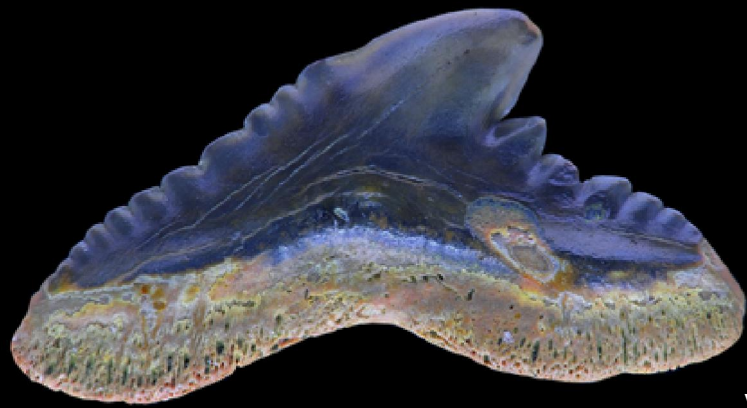
A consulter

<https://www.shark-references.com/species/view/Galeocerdo-eaglesomei>

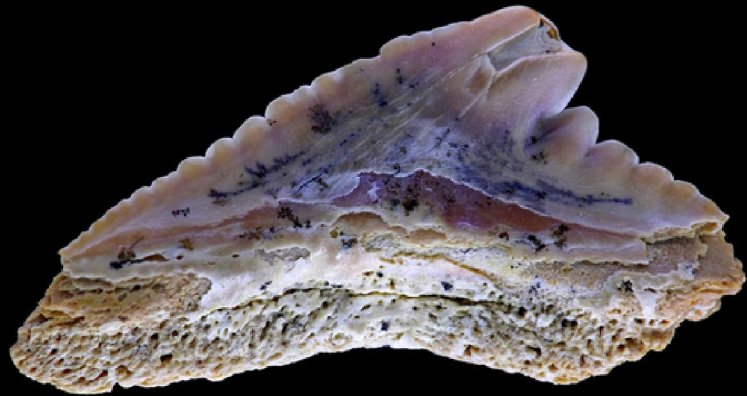
White, E.I. (1955)

Notes on African Tertiary sharks. Bulletin of the Geological Survey of Nigeria, 5(3), 319–325

Galeocerdo eaglesomi
WHITE, 1955



Vexin



10
mm



Galeocerdo eaglesomi du Lutétien inférieur du
Vexin 12 mm de hauteur par 22 mm de largeur
(Collection WOZNIAK)

Galeorhinus sp

Ordre : Carcharhiniformes
Famille : Triakidae

Synonymies :

Répartition stratigraphique :

Yprésien à Lutétien inférieur

Fréquence des restes :

Assez rare

Allure générale et taille

Longueur possible 50 cm

Taille des dents : entre 4 a 6 mm

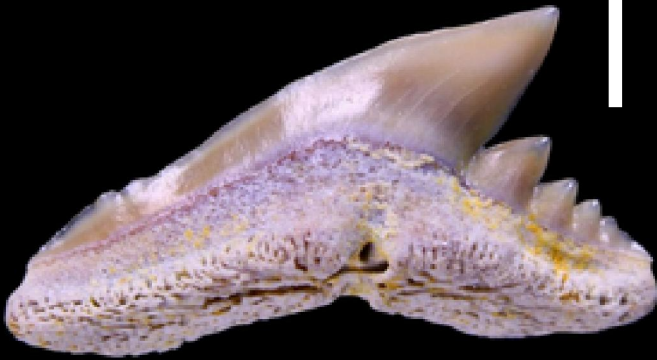


A noter

Galeorhinus sp



5
mm



Contact Yprésien / Lutétien inférieur
Oise - (France)

Physogaleus secundus (WINKLER, 1876)

Ordre : Carcharhiniformes
Famille : Galeocerdonidae

Synonymies :

Alopiopsis (Physodon) secundus, Carcharias (Physodon) secundus, Galeorhinus cf. falconeri, Physodon cf. secundus, Physodon secundus, Physogaleus aff. secundus, Physogaleus cf. rosehillensis, Physogaleus cf. secundus, Physogaleus rosehillensis, Rhizoprionodon secundus, Scoliodon secundus, Trigonodus secundus

Répartition stratigraphique :

Yprésien à Lutétien moyen

Fréquence des restes :

Assez commun

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1 à 1,50 mètres

Taille des dents : entre 6 a 10 mm



A noter

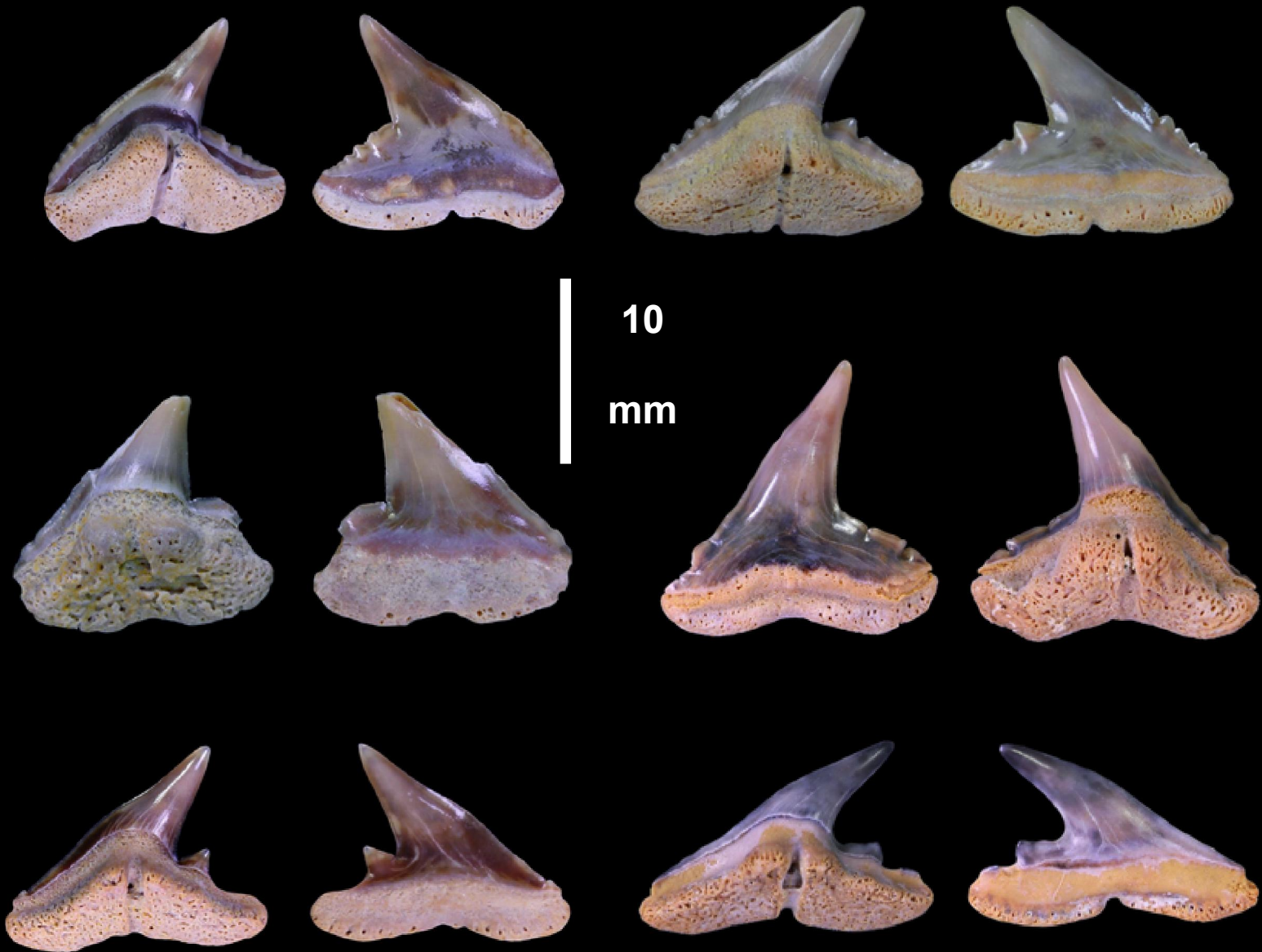
<https://shark-references.com/species/view/Physogaleus-secundus>

Winkler, T.C. (1874)

Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.

Archives du Musée Teyler, 4(1), 16–48

Physogaleus secundus
(WINKLER, 1876)



Contact Yprésien / Lutétien inférieur
Val d'Oise et Oise - (France)

Squatina prima (WINKLER, 1874)

Ordre : Squatiniformes
Famille : Squatinidae

Synonymies :

Rhina winkleri, *Rhina (Squatina) prima*, *Squatina aff. prima*, *Squatina cf. prima*, *Squatina gaudryi*, *Squatina winkleri*, *Trigonodus primus*

Répartition stratigraphique :

Yprésien à Lutétien moyen

Fréquence des restes :

Assez rare

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1 mètre

Taille des dents : entre 4 a 6 mm



A noter

<https://shark-references.com/species/view/Squatina-prima>

Winkler, T.C. (1874)

Mémoire sur quelques restes de poissons du système heersien. Archives du Musée Teyler, 4(1), 1–15

Squatina prima
(WINKLER, 1874)



Contact Yprésien / Lutétien inférieur
Vexin - (France)

Odontaspis winkleri (LERICHE, 1905)

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspidae

Synonymies :

Eugomphodus winkleri, *Odontaspis aff. winkleri*, *Odontaspis cf. winkleri*, *Odontaspis (Synodontaspis) aff. winkleri*, *Odontaspis (Synodontaspis) winkleri*, *Synodontaspis winkleri*

Répartition stratigraphique :

Yprésien au Bartonien (Auversien)

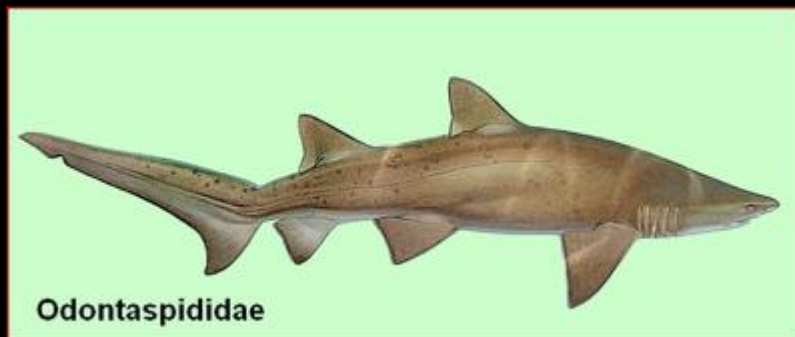
Fréquence des restes :

Assez commun, cependant cette espèce est à l'heure actuelle encore un groupe fourre tout qui devra être révisé pour y mettre de l'ordre

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1 à 2 mètre

Taille des dents : entre 10 à 12 mm



A noter

<https://shark-references.com/species/view/Odontaspis-winkleri>

LERICHE, M. (1905)

Les poissons éocènes de la Belgique. Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique, 3(11), 49–228

Odontaspis winkleri
(LERICHE, 1905)



Yprésien, Lutétien inférieur
et
Auversien
Aisne, Vexin et Val d'Oise

Hypotodus verticalis (AGASSIZ, 1843)

Ordre : Lamniformes
Famille : Odontaspidae

Synonymies :

Carcharias aff. hopei, *Carcharias hopei*, *Carcharias verticalis*, *Carcharias vincenti*, *Eugomphodus hopei*, *Eugomphodus verticalis*, *Eugomphodus vincenti*, *Hypotodus cf. verticalis*, *Hypotodus hopei*, *Hypotodus vincenti*, *Isurolamna hopei affinis*, *Isurus cf. verticalis*, *Isurus cf. vincenti*, *Lamna aff. vincenti*, *Lamna cf. verticalis*, *Lamna cf. vincenti*, *Lamna hopei*, *Lamna verticalis*, *Lamna vincenti*, *Lamna (Odontaspis) hopei*, *Lamna (Odontaspis) hoppei*, *Lamna (Odontaspis) verticalis*, *Lamna (Otodus) hopei*, *Lamna (Otodus) verticalis*, *Odontaspis aff. hopei*, *Odontaspis cf. hopei*, *Odontaspis cuspidata hopei*, *Odontaspis hopei*, *Odontaspis hopei affinis*, *Odontaspis verticalis*, *Odontaspis (Synodontaspis) aff. hopei*, *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata hopei*, *Odontaspis (Synodontaspis) hopei*, *Odontaspis (Synodontaspis) hopei affinis*, *Odontaspis (Synodontaspis) verticalis*, *Otodus vincenti*, *Synodontaspis hopei*

Répartition stratigraphique :

Yprésien et Lutétien inférieur

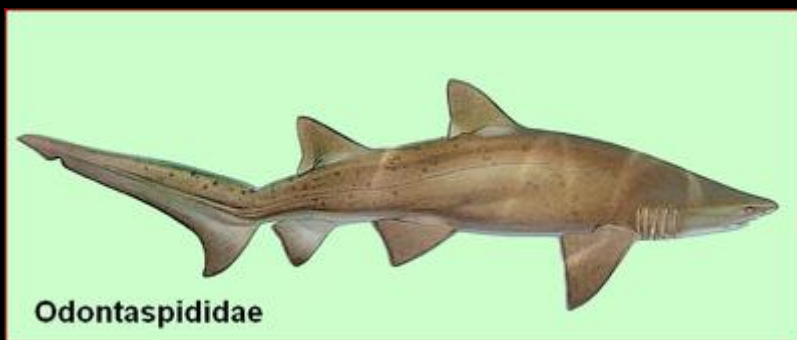
Fréquence des restes :

Assez commun

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1 à 2 mètre

Taille des dents : entre 10 a 12 mm



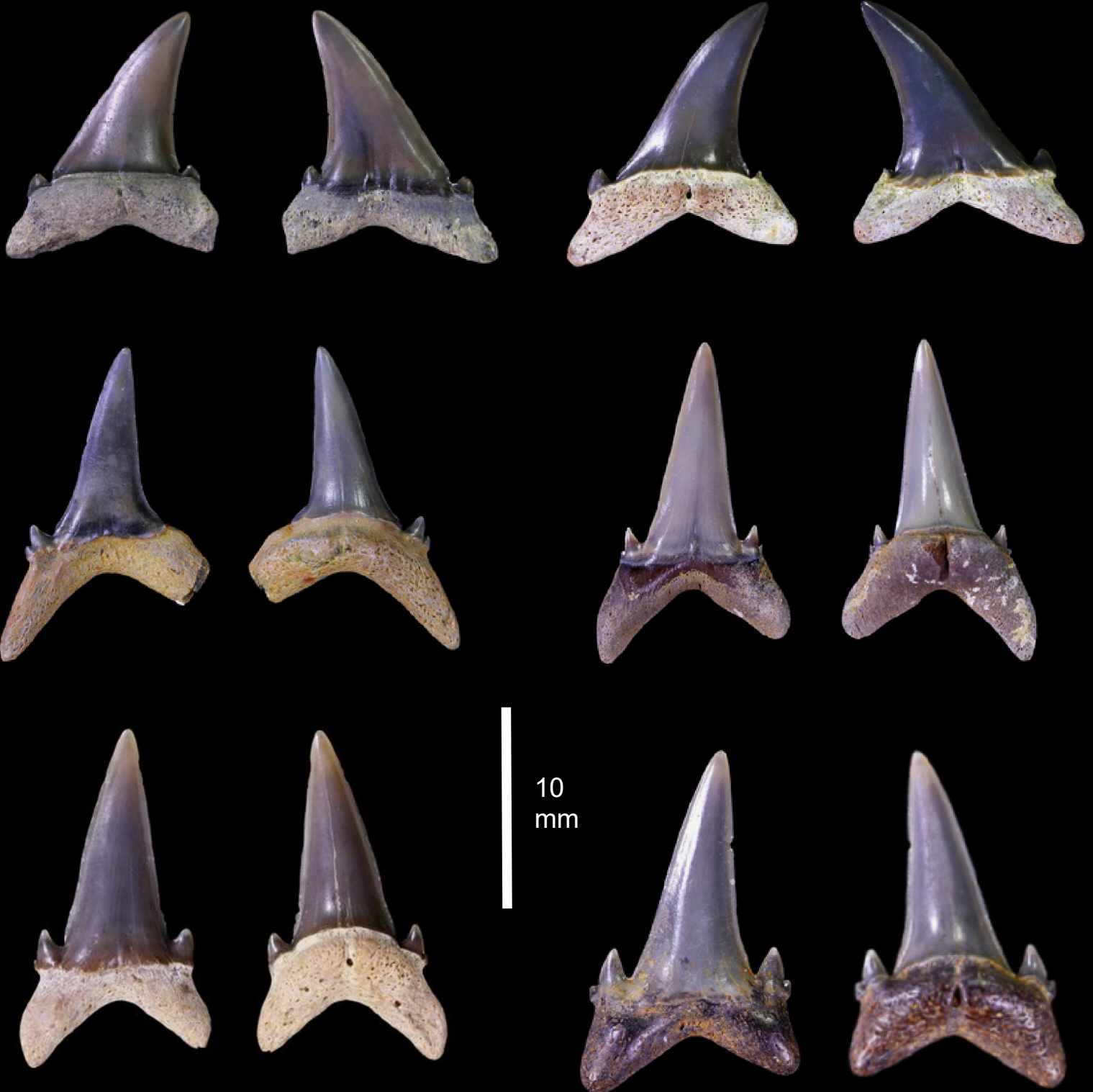
A noter

<https://shark-references.com/species/view/Hypotodus-verticalis>

AGASSIZ, L. (1843)

Recherches sur les poissons fossiles, 15th and 16th livraisons (March 1843). Jent and Gassmann, Soleure (text) and H. Nicolet, Neuchâtel (planches). – vol. 3: [i]-[iv], 157-390, 382*-382**, 1–32, [33]-[34], pl. 1, 18, 22, 22a, 22b, 26a, 38, 40b, 40c, 40d₁, 45, 47

Hypotodus verticalis
(AGASSIZ, 1843)



Yprésien
Oise et Vexin - (France)

Isurolamna affinis
(CASIER, 1946)

Ordre : Lamniformes
Famille : Lamnidae

Synonymies :

Lamiostoma affinis, *Lamna affinis*, *Odontaspis (Synodontaspis) affinis*

Répartition stratigraphique :

Yprésien et Lutétien inférieur

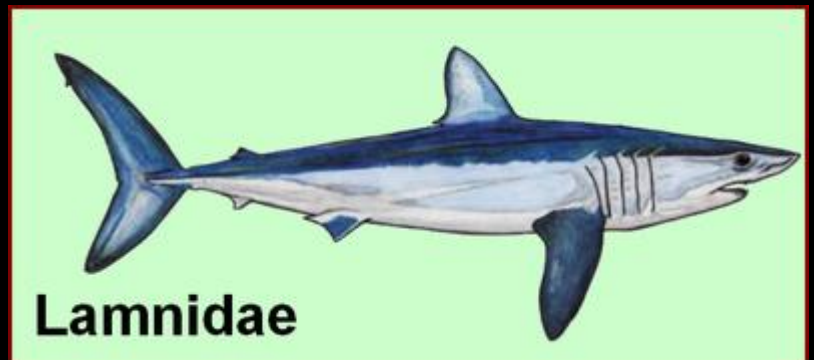
Fréquence des restes :

Rare

Allure générale et taille

Longueur possible entre 1 à 2 mètre

Taille des dents : entre 8 a 10 mm



A noter

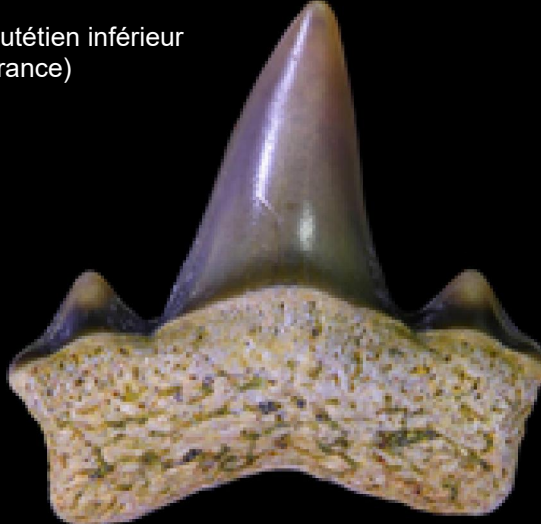
<https://shark-references.com/species/view/Isurolamna-affinis>

Isurolamna affinis
(CASIER, 1946)

10
mm



Contact Yprésien / Lutétien inférieur
Oise - (France)



Macrorhizodus praecursor (LERICHE, 1905)

Ordre : Lamniformes
Famille : Lamnidae

Synonymies :

Cosmopolitodus praecursor, *Cosmopolitodus (Isurus) praecursor*, *Isurus aff. praecursor*, *Isurus cf. praecursor*, *Isurus desori praecursor*, *Isurus praecursor*, *Macrorhizodus (Isurus) precursor*, *Otodus lawleyi*, *Oxyrhina desori praecursor*, *Oxyrhina latus*, *Oxyrhina praecursor*

Répartition stratigraphique :

Yprésien et Lutétien inférieur

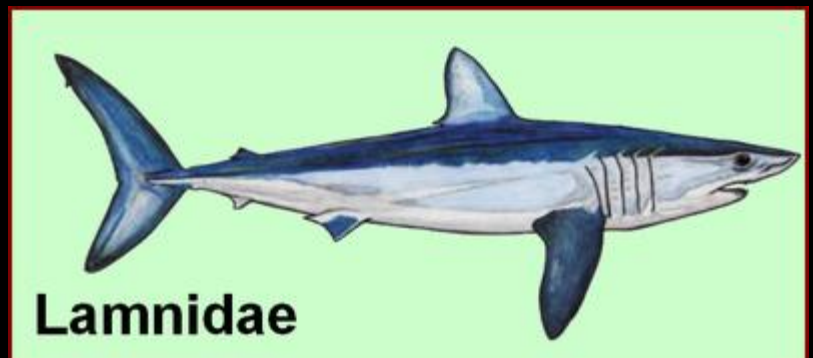
Fréquence des restes :

Rare

Allure générale et taille

Longueur possible entre 3 et 4 mètres

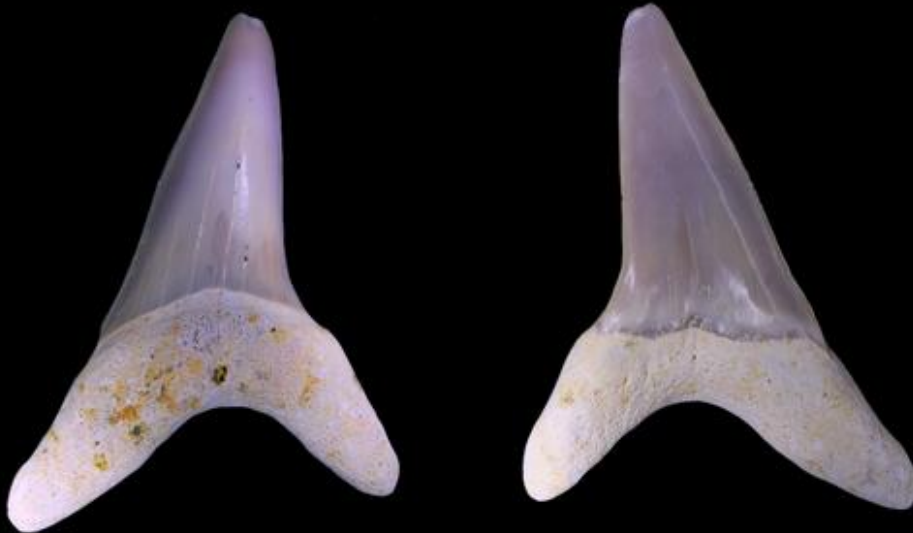
Taille des dents : entre 10 a 40 mm



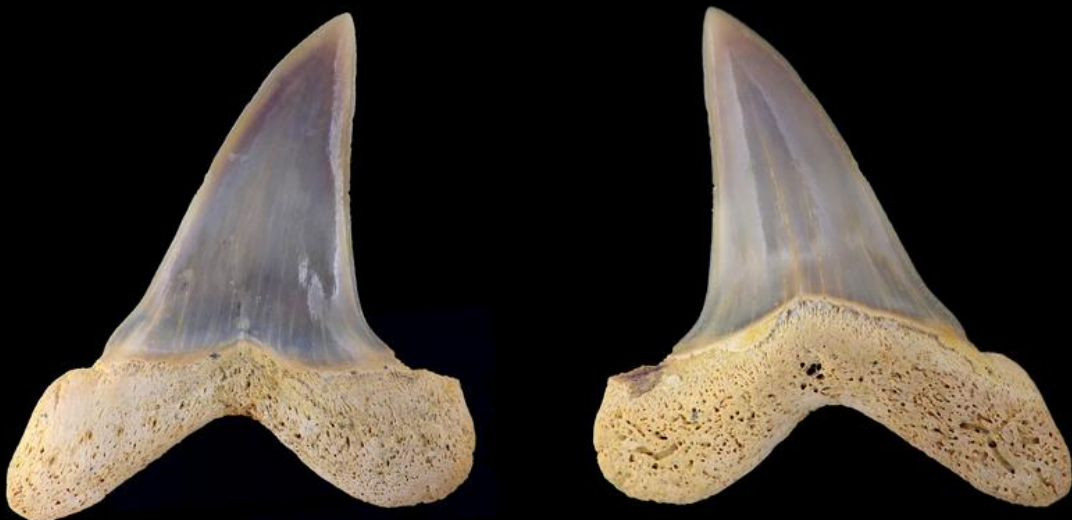
A noter

<https://shark-references.com/species/view/Macrorhizodus-praecursor>

Macrorhizodus praecursor
(LERICHE, 1905)



10
mm



lutétien inférieur
Vexin et Oise - (France)

Dents tératologiques
Lamniformes et Carcharhiniformes



Dents couvertes d'organismes



Striatolamia macrota (AGASSIZ, 1843)
Lutétien inférieur du Vexin — 63 mm
Valve d'Ostreidae sur la face interne

10
mm

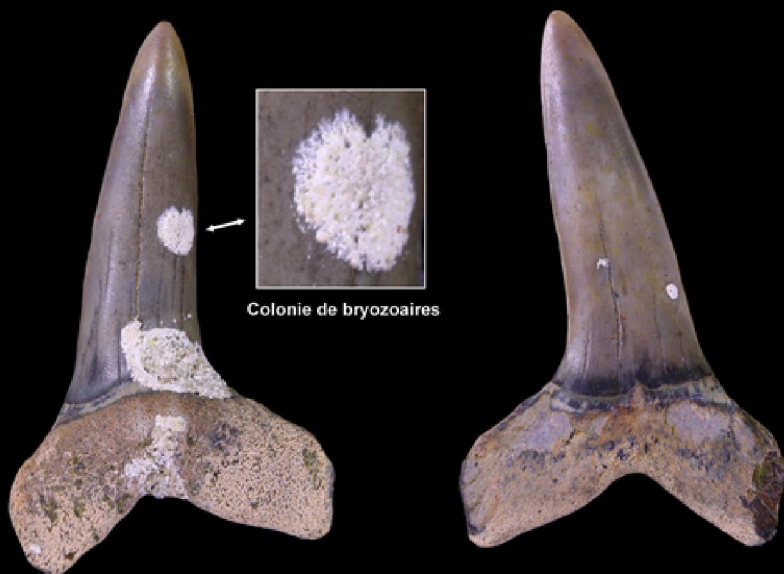


Valve d'*Ostrea* sp

Valve d'*Ostrea* sp

Otodus auriculatus (BLAINVILLE, 1818)
Lutétien inférieur du Vexin — 38 mm
Valve d'Ostreidae sur la face interne

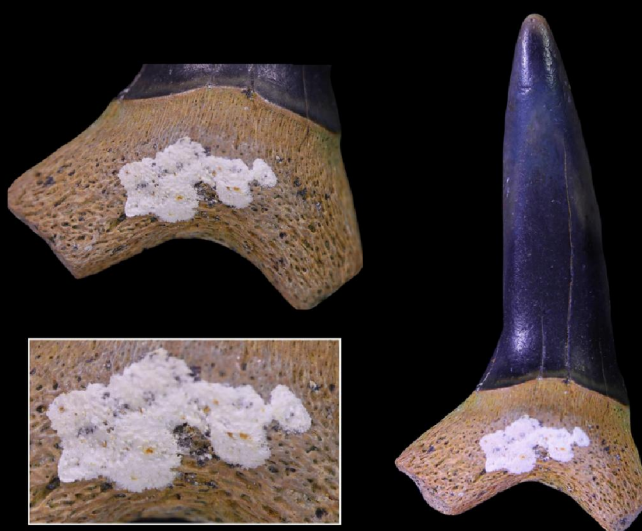
Dents couvertes d'organismes encroûtants



Colonie de bryozoaires

Striatolamia macrota (AGASSIZ, 1838)
Yprésien du Vexin — 44 mm
Face interne couverte de colonies de Bryozoaires

Striatolamia macrota (AGASSIZ, 1838)
Yprésien du Vexin — 34 mm
Racine de la face interne couverte de colonies de Bryozoaires

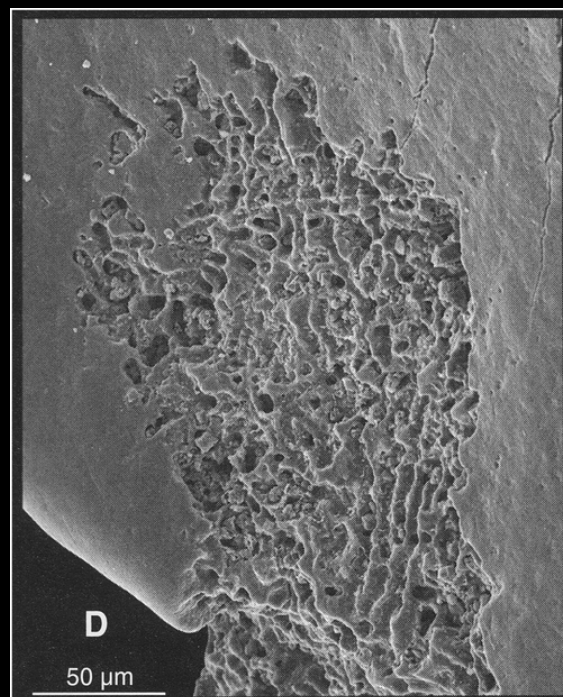


Colonie de bryozoaires
Diamètre : 3 mm



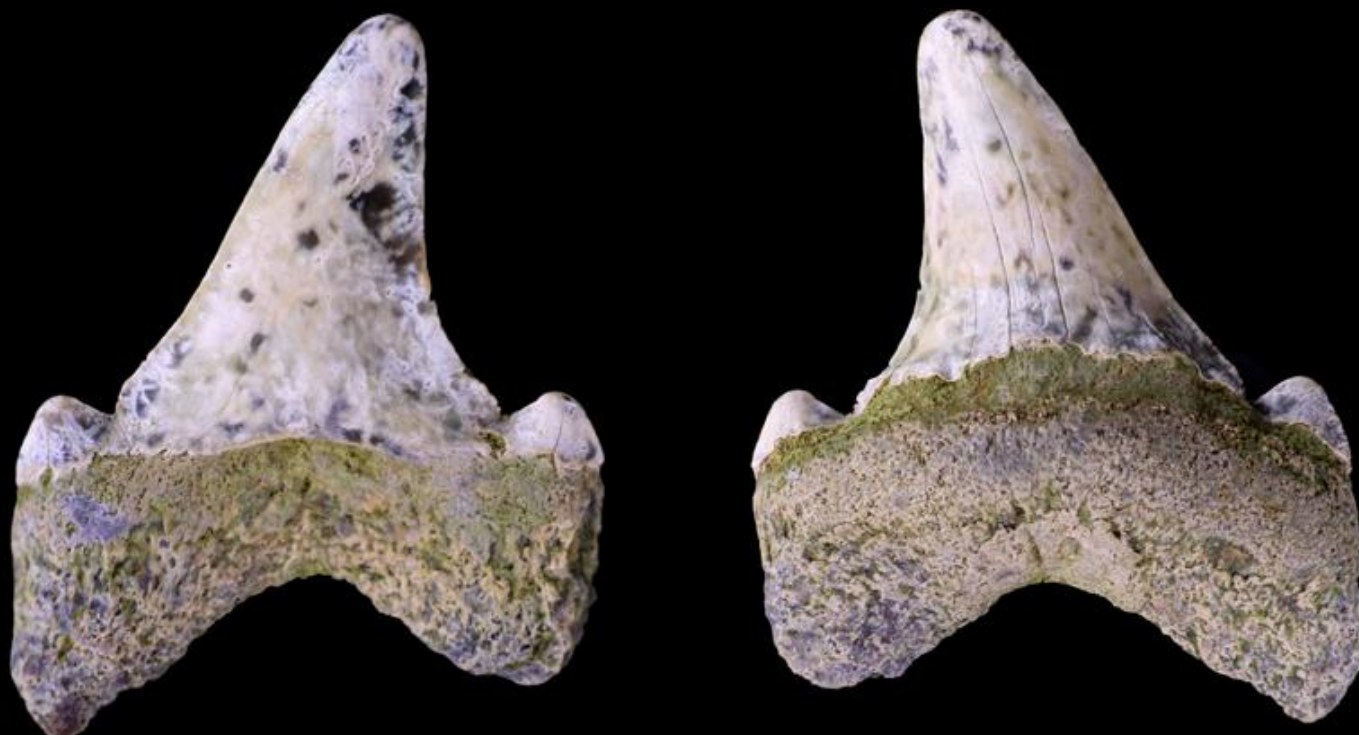
Lamniforme indéterminé
Yprésien / Lutétien inférieur du Vexin — 19 mm
Face externe couverte de colonies de Bryozoaires

Dents ayant subi des dégradations par des micro champignons



Micro champignons
extrait du Handbook 2012
Henri CAPPETTA, page 31

Striatolamia macrota (AGASSIZ, 1838)
Lutétien inférieur - Vexin - 59 mm
dent détériorée par des micro champignons



Parotodus pavlovi (MENNEN, 1928)
Yprésien - Vexin - 23 mm
dent détériorée par des micro champignons

Vertèbres isolées de sélaciens



Yprésien - Massif de Saint-Gobain (Aisne)
22 mm - *Pristidæ* ?

Planches

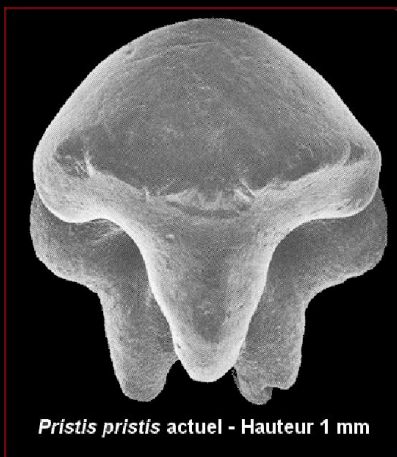
Batoïdes

(raies)

Pristis lathami
GALEOTTI, 1837
Pristidae



20
mm



Pristis pristis actuel - Hauteur 1 mm

Aucune dent buccale de Pristidae n'a été retrouvée, seules les dents du rostre sont présentes

A gauche dent buccale de *Pristis pristis* (LINNEUS, 1758) actuelle — mesurant 1 mm

Extrait de Cappetta, 2012 — page 395

Anoxypristis sp
Pristidae

Actuel



Anoxypristis cuspidata (LATHAM, 1794)



Lutétien inférieur du Vexin

Dent plus trapue, présentant une sorte de cannelure peut être accentué par l'usure du spécimen ?

Hauteur : 32 mm - largeur basale : 12 mm
Épaisseur moyenne : 5 mm et 3 mm à l'apex

Collection Tadeusz WOZNIAK

*Pristis sp **
Pristidae



* Sparnacien (faciès lagunaire)
de Pourcy (Marne - France)

10

mm

Cette dent est particulière car émail-
lée, ce qui n'est jamais le cas chez
les formes « classiques »,.

Il est possible que cela appartienne à
un autre genre ?

Pristidae ?

Description :

1 seul spécimen trouvé en 2012 issu d'un gisement du Cuisien, faciès fluviatile probablement daté du MP 8-9 (repère d'Avenay, Marne).

Probablement une dent, rostrale, sans certitude à ce jour présentant les caractéristiques suivantes :

Sillon net présent de la base de la dent, à son apex (brisé et manquant).

La partie racinaires est plus large que la dent elle-même, haute de 9 mm l'épaisseur est de 3 mm.

La surface est émaillée, et chagrinée par des stries verticales fines.

Nous avons effectué de nombreuses recherches pour trouver des correspondances, ce qui s'en rapproche le plus est une figuration sur le site de Jim BOURDON, en 1999 d'une dent rostrale de *cf. Pristis lathami* d'un juvénile, dans notre cas de figure il serait fortement usé, voir figuration ci-dessous

Cependant cette hypothèse est incertaine.

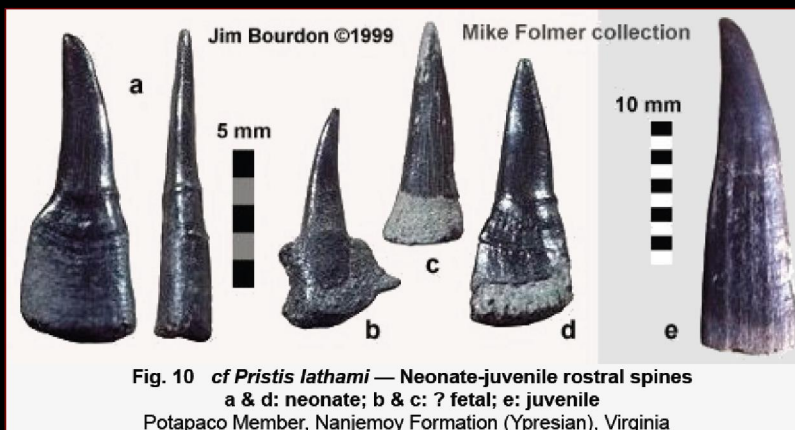


Fig. 10 *cf. Pristis lathami* — Neonate-juvenile rostral spines
a & d: neonate; b & c: ? fetal; e: juvenile
Potapaco Member, Nanjemoy Formation (Ypresian), Virginia



9 mm
Département de l'Aisne
(France)

Aktaua kizylkumensis
Case, Udovitchenko, Nesson, Averianov & Borodin, 1996

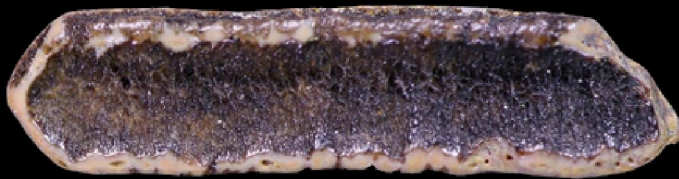
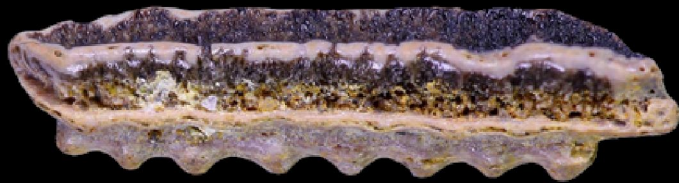


Auversien de Seine et Marne
(France)
8 mm



Espèce totalement endémique au Bartonien de l'est du Bassin parisien, secteur de Meaux. Possiblement présente aussi en Angleterre, voir sur le site d'Alan MORTON une dent figuré et attribué à *Aetobatus sp* qu'il à renommé suite à mon signalement

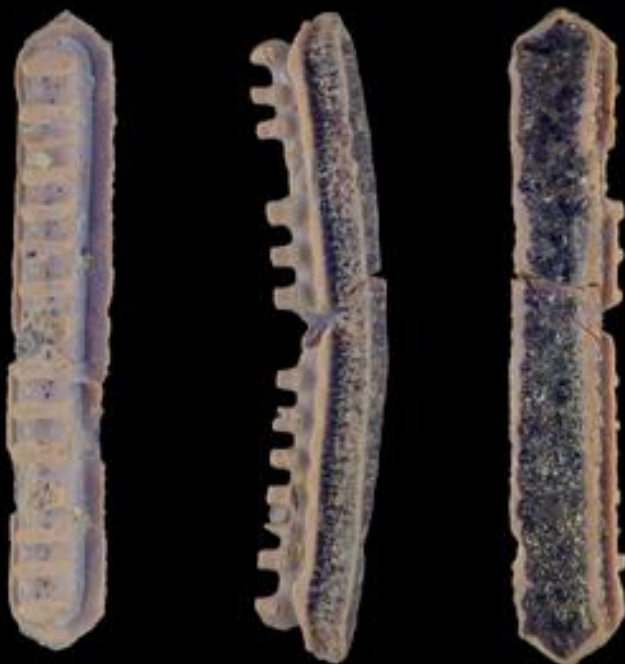
Burnhamia daviesi
(WOODWARD, 1889)



Dents de l'Yprésien
du Vexin plus grande dent
21 mm

Espèce déjà présente au Thanétien dans le Bassin parisien, qui se poursuit Jusqu'au Lutétien inférieur, caractérisée par une dépression de sa surface occlusale, des racines bien écartées.

Différentes positions sont connues latérales, et médiane, rappelant son appartenance aux Myliobatiformes

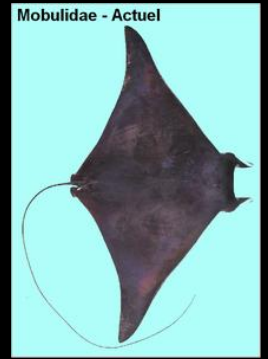


5
mm

Eomobula stehmanni

HERMAN, HOVESTADT-EULER & HOVESTADT 1989a

Mobulidae



5

mm

Yprésien
Gisement de Prémontré
(Aisne - France)



Semble n'être localisée que sur le gisement de Prémontré dans le Bassin parisien, présente au Maroc, et en Belgique.

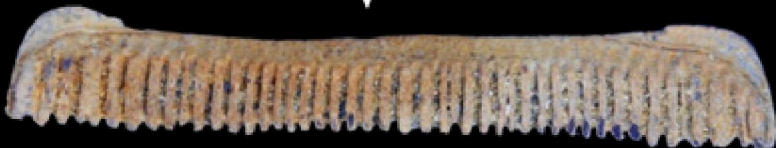
Les racines sont fusionnées tandis que la surface orale présente une nette dépression tout en étant émaillée, ce qui n'est pas le cas chez d'autres Genre comme *Burnhamia*

Aetobatis irregularis
 (AGASSIZ, 1843)
 Aetobatidae



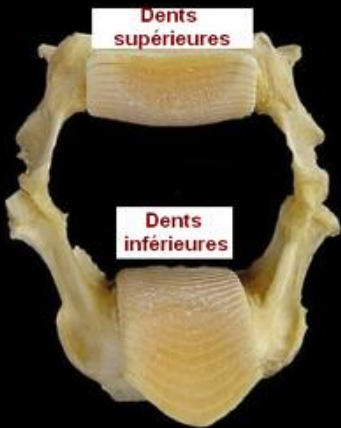
Aetobatidae
Actuel

Cette espèce se différencie facilement de *Myliobatis* par l'absence de chevrons latéraux, ainsi que par la forme des dents suivant la position supérieure (droit) et la position inférieure courbe des dents sur la mâchoire



Chevrons supérieurs
 Massif de Saint-Gobain (Aisne)
 33 mm

20
mm



Dents
supérieures

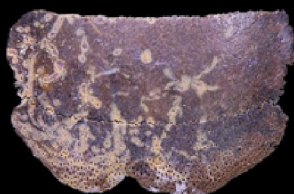
Dents
inférieures



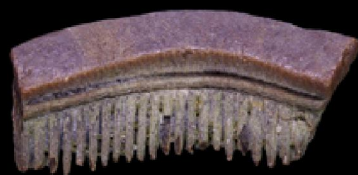
Chevrons inférieurs
 33 mm



Chevrons inférieurs
 25 mm
 Vexin

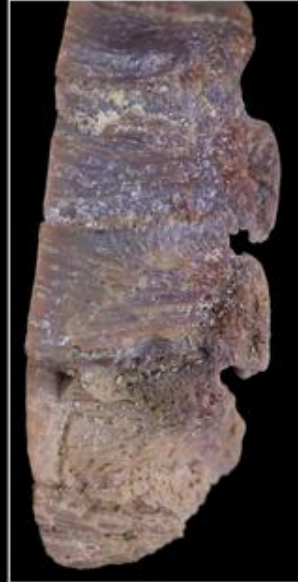


2 Chevrons inférieurs
 Soudés (Vexin)
 30 mm

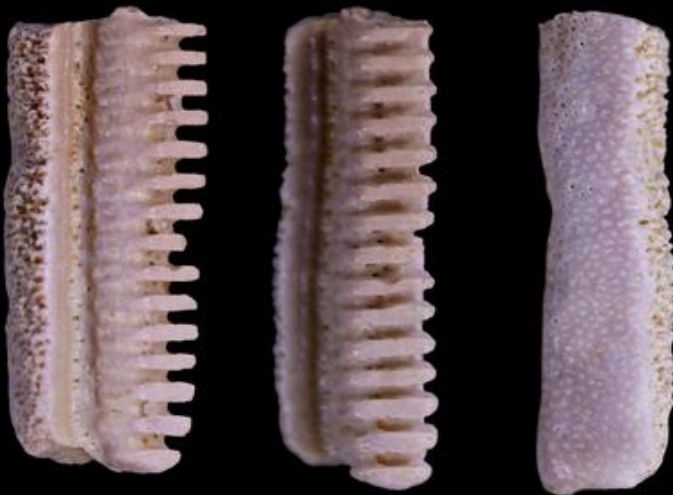


Chevrons inférieurs
 25 mm

Myliobatis sp
Myliobatidae



Fragments de chevrons médian et latéraux du Vexin en connexion
33 mm



Chevron médian
Auversien
Le Guepelle
14 mm



20
mm

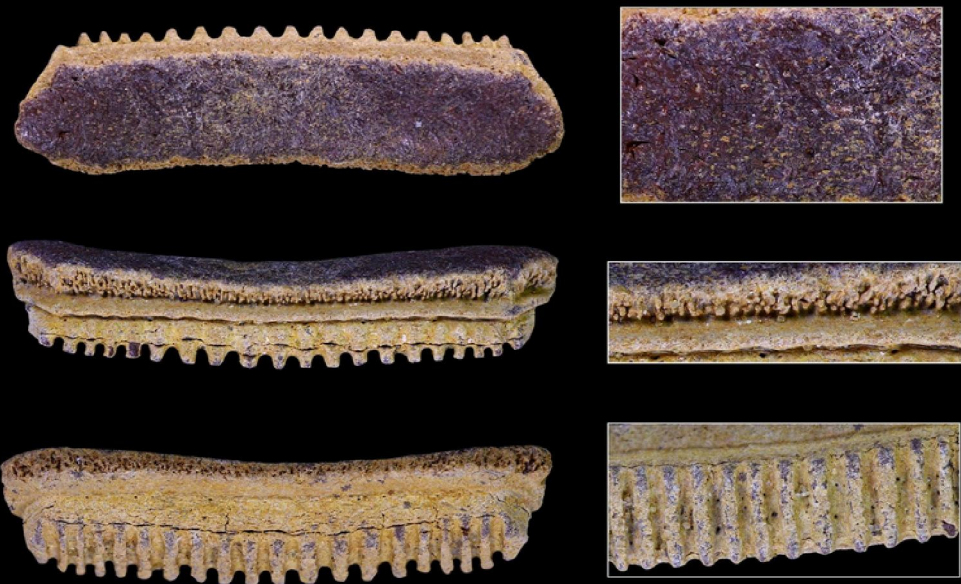


Chevron médian
Sparnacien
Pourcy
23 mm

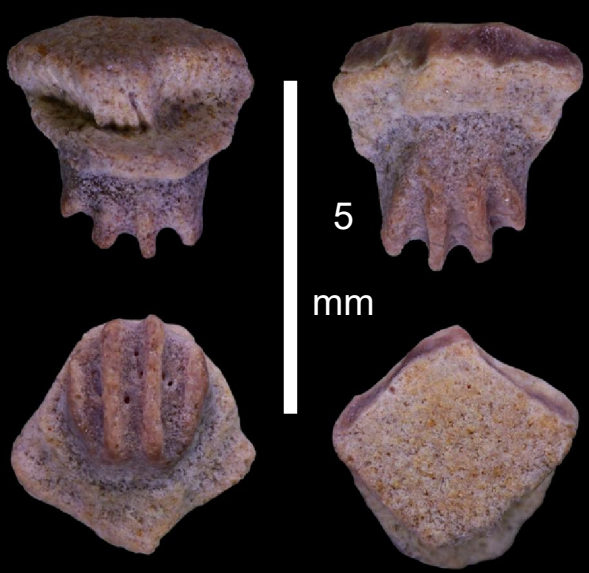
Myliobatis sp



20
mm



Chevrons
médians
Vexin
25 mm



Chevrons
latéraux
Vexin
5 mm

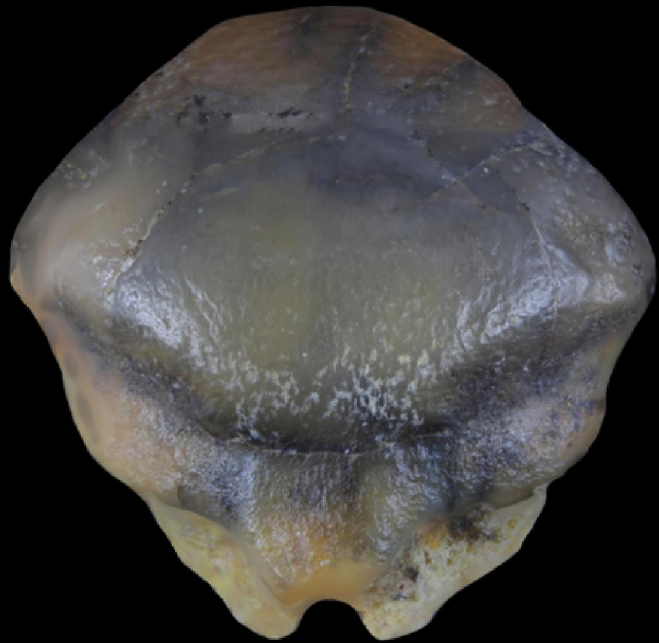
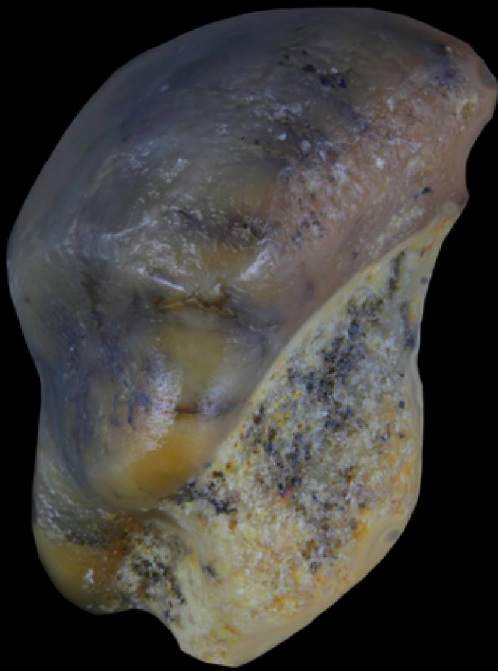
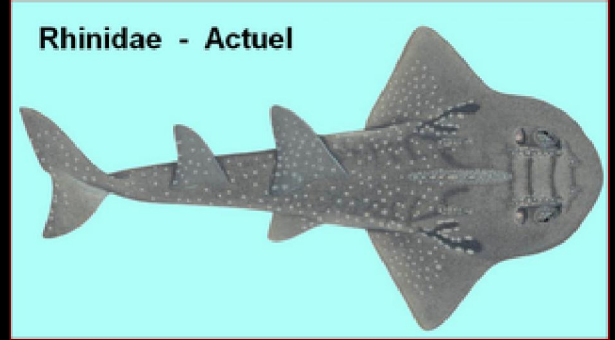


Rhynchobatus vincenti

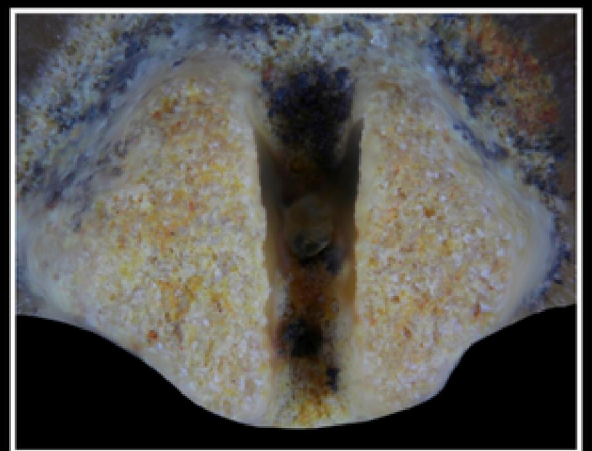
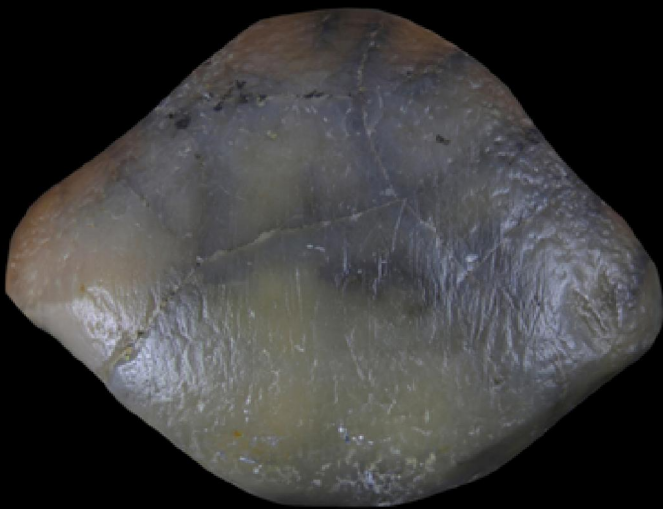
JAEKEL, 1894

Rhinidae

Peu fréquente, souvent utilisée dans les niveaux transgressifs, elle est semblable abondante dans l'Yprésien d'Egem (Belgique)

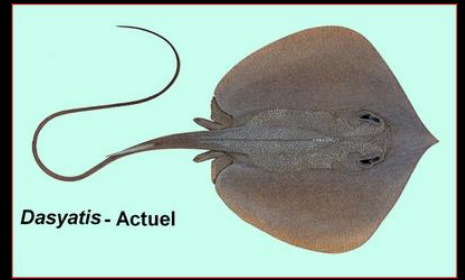


1
mm



Yprésien de Prémontré
(Aisne)
3 mm

Hypolophodon sylvestris
(WHITE, 1931)
Dasyatidae



1

mm

Espèce déjà présente au Thanétien, qui se poursuit jusqu'au Lutétien inférieur, elle est discrète dans l'éocène du Bassin parisien, alors qu'elle pullule dans le Sparnacien d'Abbey Wood (Angleterre)

Surface occlusale légèrement déprimée, émaillée, la racine est simple et en léger retrait de la couronne.

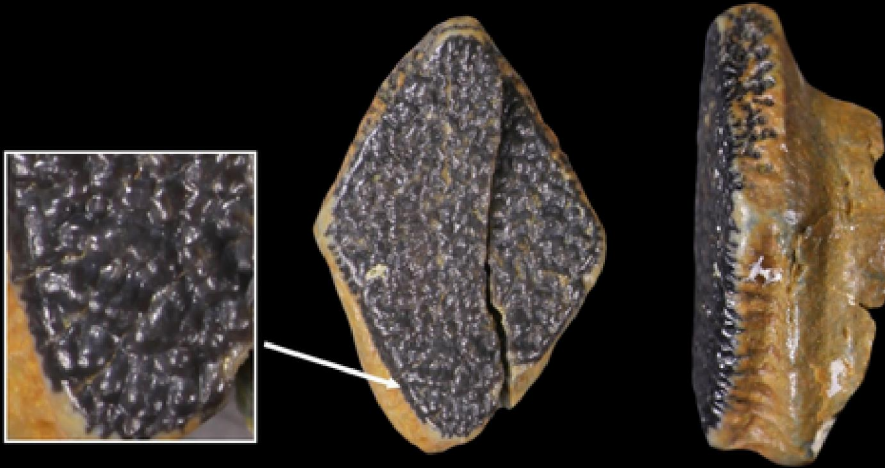
Leidybatis jugosus
 (LEIDY, 1876)
 Myliobatidae

Espèce très caractéristique de par son ornementation tout à fait unique chez les raies, sous forme de petites pustules, uniquement Yprésienne elle semble n'avoir eu une durée stratigraphique très courte en Europe et en Afrique/

Sa disparition pourrait être lié à un régime alimentaire spécifique d'espèces présentes durant l'Yprésien ?



Myliobatidae actuel



Chevron latéral
 Yprésien
 Chaumont en Vexin (Oise)
 Bertichères
 10mm



Chevron médian (brisé)
 Yprésien
 Chaumont en Vexin (Oise)
 Darcy (couche route d'Abrard)
 15mm

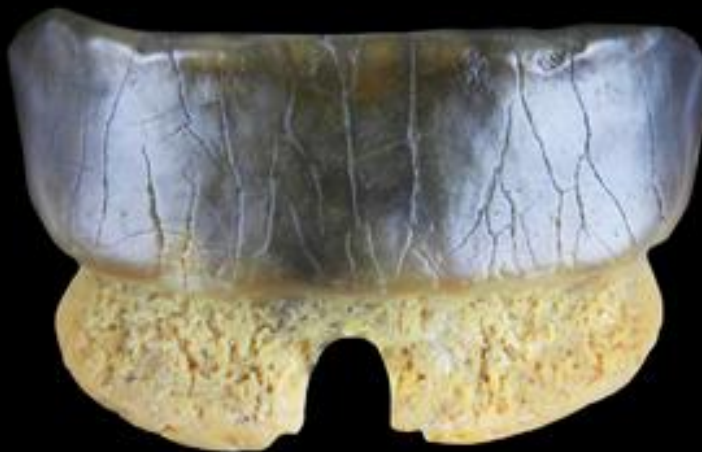
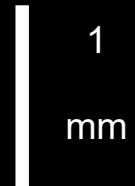
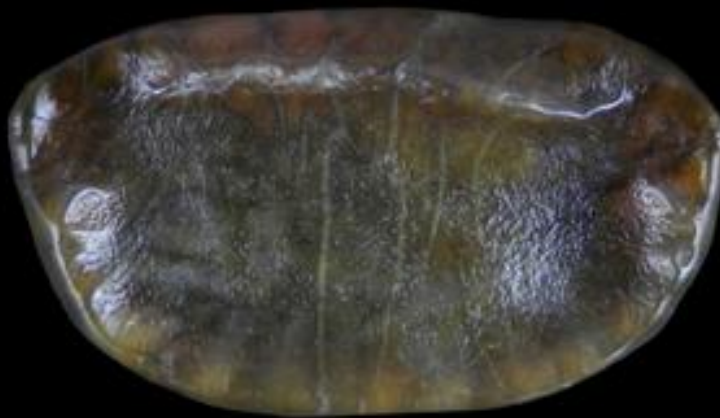
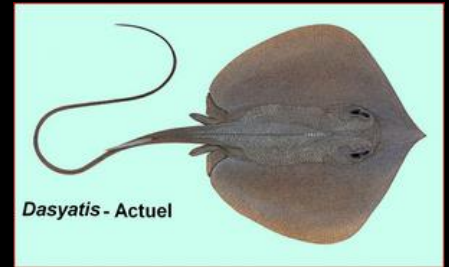
10
 mm



Dent de Darcy (couche rouge d'Abrard)
 Chaumont en Vexin (Oise)
 12 mm x 7 mm
 Collection : Tadeusz WOZNIAK



Coupatezia sp
Dasyatidae



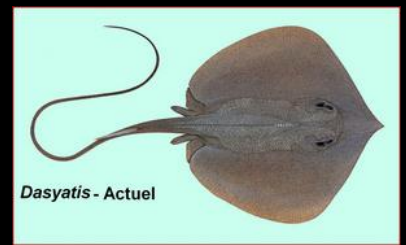
Dent simple avec une racine double surface orale déprimée et émaillée ne dépassant pas les 2 mm.

A ce jour aucune espèce n'as été décrite pour ce genre dans l'Yprésien du Bassin parisien, elle reste en nomenclature ouverte.

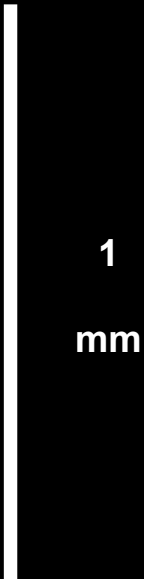


Yprésien
Gisement de Prémontré
(Aisne - France)
2 mm

Dasyatis sp
Dasyatidae



Cuisien (faciès fluviatile)
(Département de l'Aisne - France)
1 mm



Yprésien
Cuise la Motte
(Oise - France)
1 mm

Trois espèces sont déjà décrites dans l'Éocène du Bassin parisien

Dasyatis Jaekeli (LERICHE, 1905) de l'Yprésien des sables d'Hérouval

Dasyatis duponti (WINKLER, 1874) des sables d'Auvers

Ainsi qu'une autre espèce laissée en nomenclature ouverte ***Dasyatis sp*** du Lutétien inférieur au Marinésien.

A mon niveau je les laisse en nomenclature ouverte : ***Dasyatis sp***



Individu femelle
Yprésien
Prémontré
(Aisne - France)
3 mm



Individu mâle
Yprésien
(Aisne - France)
1 mm



Hétérodontie gyrandrique chez les Dasyatidae JORDAN, 1888

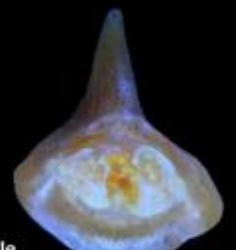
Dasyatis sp - de l'Éocène inférieur – Yprésien du Bassin parisien (France)



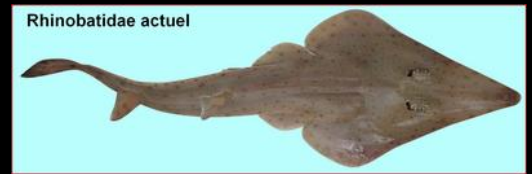
Individu femelle
surface orale
plate - 1 mm



Individu mâle
surface orale
pointue - 1 mm



Rhinobatos sp
Rhinobatidae



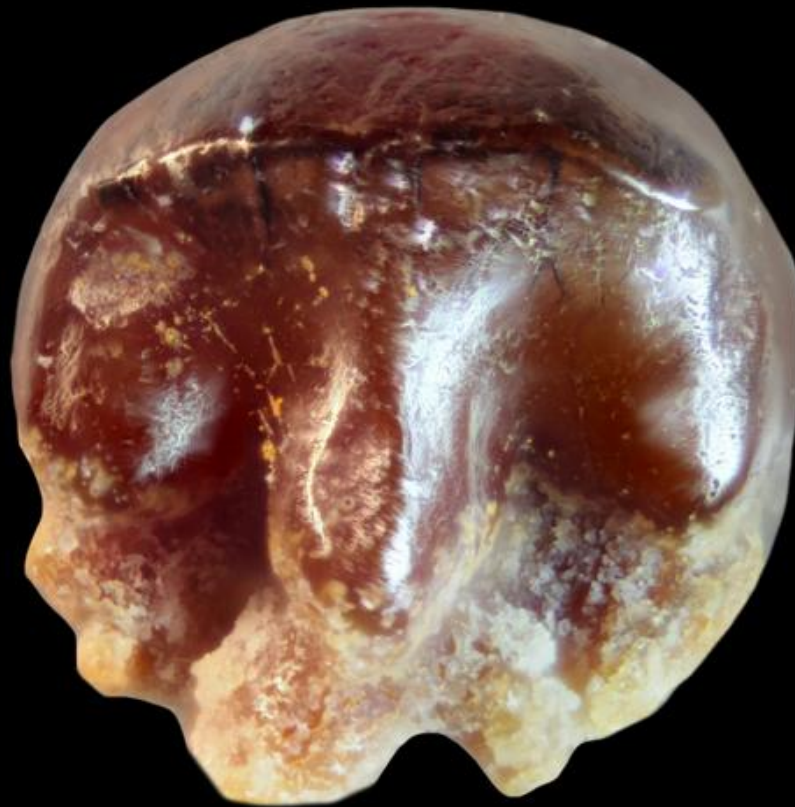
Dents orales pouvant être confondues avec le genre ***Pristis***, la différence se situant dans la lèvre qui est plus large chez les Pristidae

Il existe deux espèces décrites dans le Bassin parisien :

Rhinobatos bruxelliensis (JAEKEL, 1894) du Cuisien au Lutétien moyen

Rhinobatos steurbauti CAPPETTA & NOLF, 1981 Auversien

1
mm

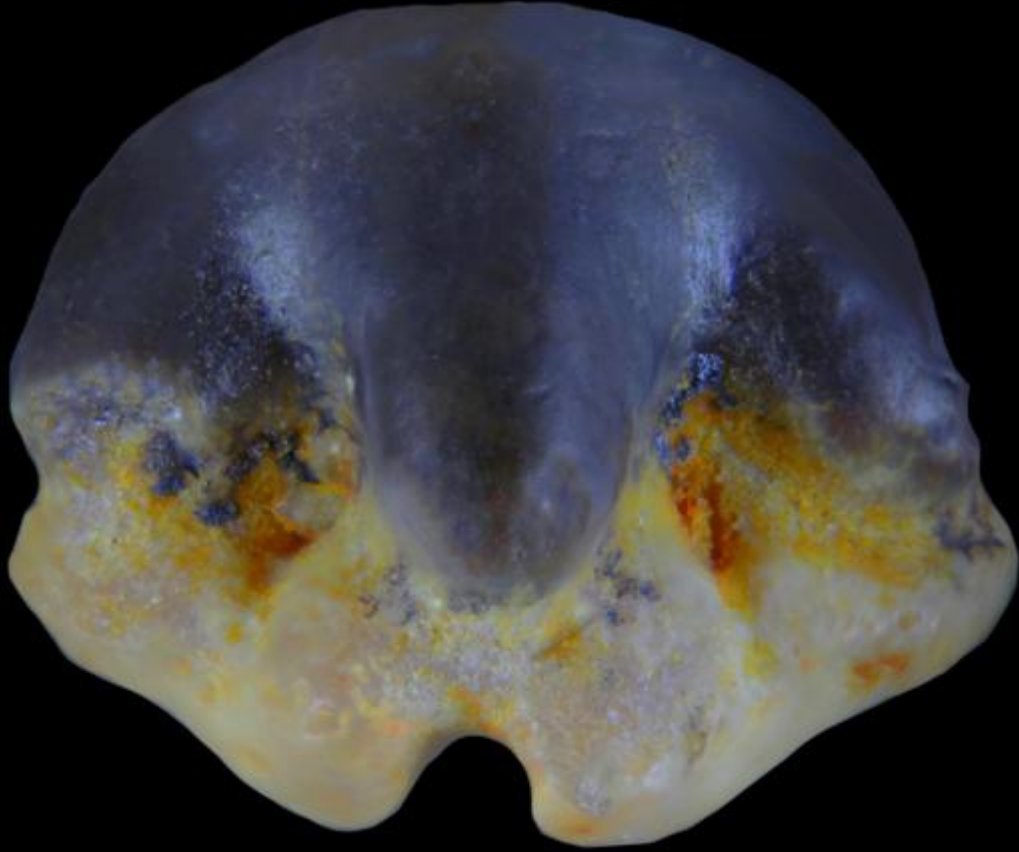


Cuisien (faciès fluviatile)
(Département de l'Aisne - France)
1 mm

Rhinobatos bruxelliensis
(JAEKEL, 1894)
Rhinobatidae



1
mm



Yprésien
Gisement de Prémontré
(Aisne - France)

Rhinobatos cf. steurbauti
Bartonien - Auversien

1
mm



Auversien (Éocène)
Couche N - 7
(7 mètres sous l'agrégat coquiller de
l'horizon du Guepelle)
Gisement du Guepelle
(Val d'Oise - France)

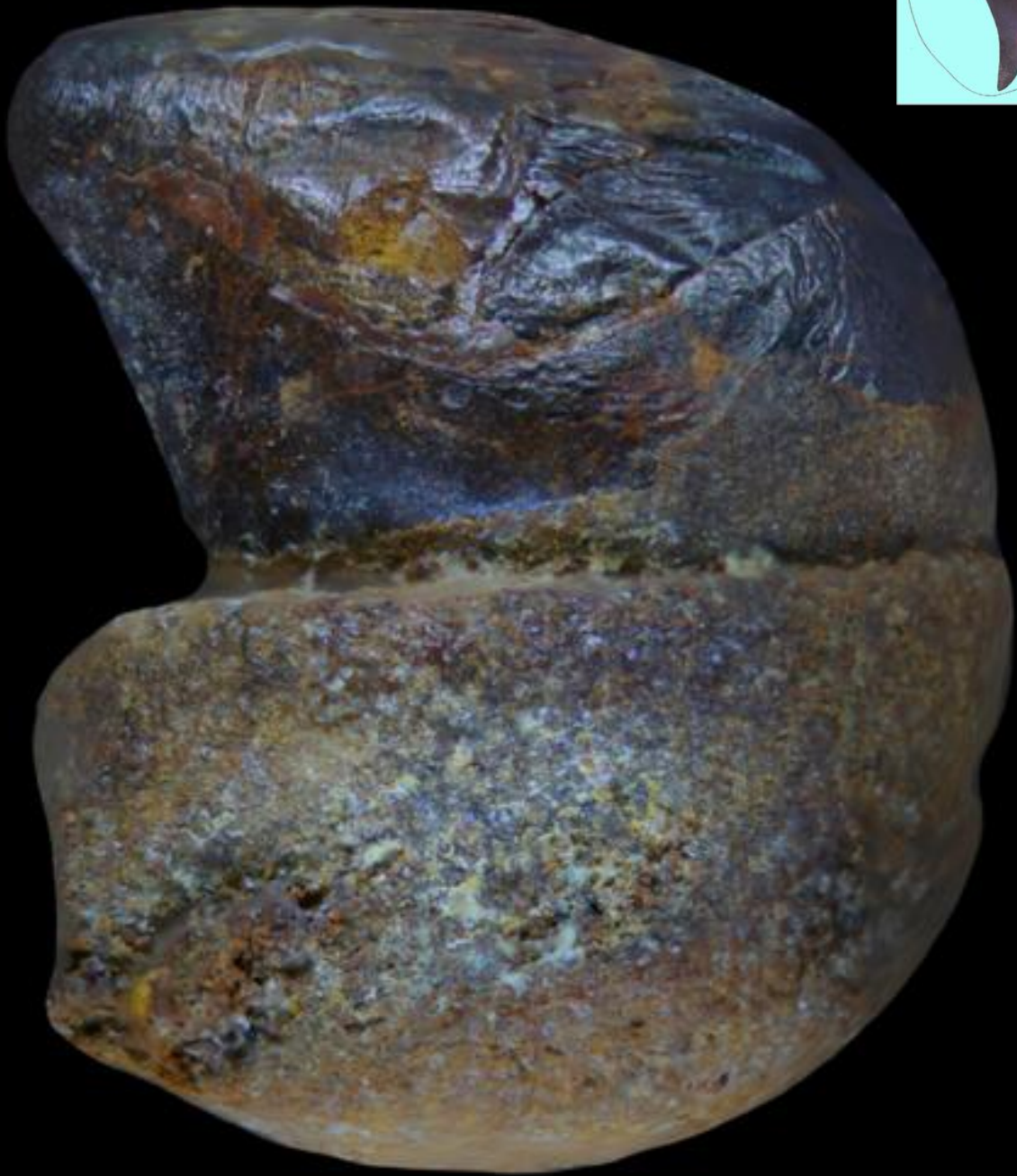
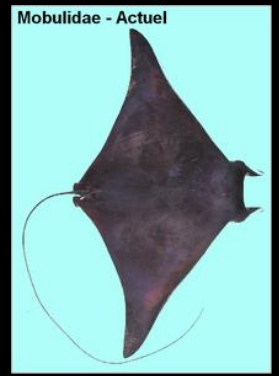


1
mm

Auversien
Seine-et-Marne (France)
3 mm
Collection : Tadeusz WOZNIAK



Archeomanta sp ?
Mobulidae



1

mm

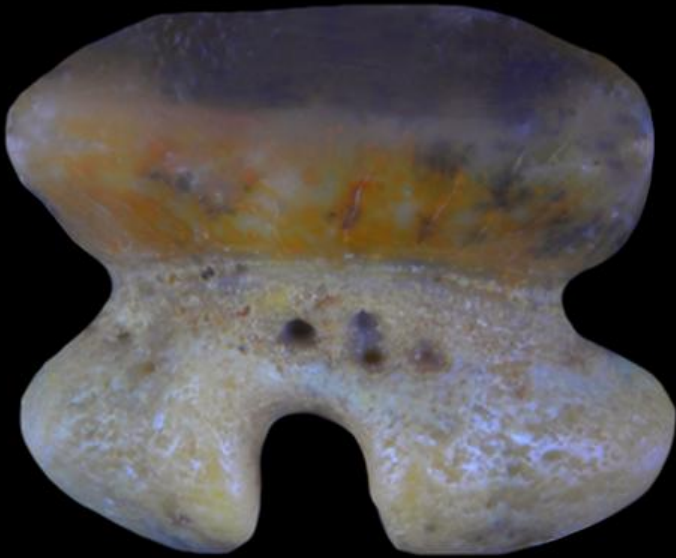
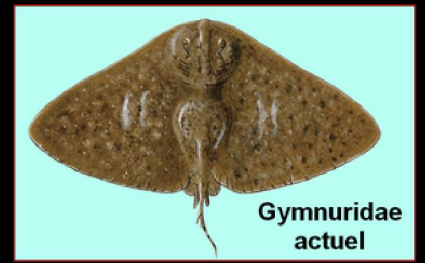
Cuisien (faciès fluviatile)
(Département de l'Aisne - France)

Plusieurs spécimens identiques ont été récoltés, sans
Qu'à ce jour nous soyons certains de leur attribution.

DUTHEIL, 1991 avait mentionné sans la figurer une
dent du Lutétien moyen de Damery à l'espèce

Archeomanta melenhorsti HERMAN, 1979

Jaquehermania duponti
(WINKLER, 1874)
Gymnuridae



Yprésien
Gisement de Prémontré
(Aisne - France)
2 mm

1
mm



Yprésien
Gisement de Prémontré
(Aisne - France)
2 mm

Aiguillons dorsaux de Batoïdes



10
mm



Stratigraphique et géographique :

Yprésien (Cuisien) Départements de l'Oise et de l'Eure



Cuisien (faciès fluviatile)
(Département de l'Aisne - France)

13 mm
Collection Gilles Renaud

Cuisien (faciès fluviatile)
(Département de l'Aisne - France)
8 mm

Écussons sous cutanés de Batoïdes



10
mm



Stratigraphique et géographique :

Lutétien inférieur — Département du Val d'Oise

Planches

Holocéphales

Classe des Condrychtiens

Sous-Classe des Holocéphales

Ces animaux sont apparus au Paléozoïque, et se développent fortement après le Dévonien.

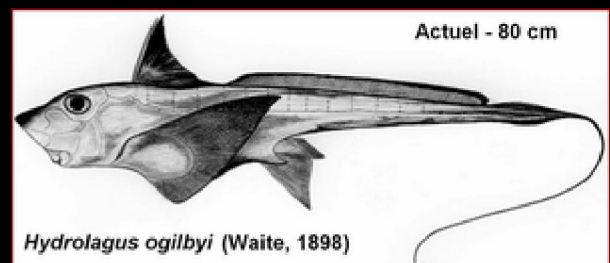
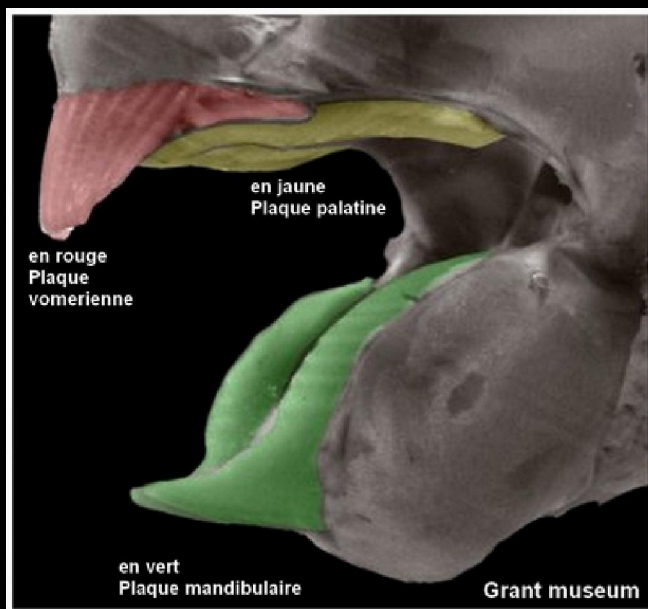
Tout au long des périodes géologiques, nous trouvons des restes de ces animaux, essentiellement sous formes d'aiguillons dorsaux et de plaques dentaires, qui sont au nombre de trois :

Plaque palatine

Plaque vomérienne

Plaque mandibulaire

Voir schéma ci-dessous et morphologie des formes actuelles



Dans l'Éocène du Bassin parisien, nous n'avons retrouvé que des éléments de plaques mandibulaires isolées, souvent en mauvais état, aucun aiguillon dorsal attribuable à ce groupe, alors que dans le Thanétien, étage antérieur, il arrive d'en trouver.

Les restes d'holocéphales sont pour le moment uniquement rencontrés dans les faciès du Lutétien inférieur, aucuns restes ne semble signalés à l'Yprésien, ni au Bartonien sans que nous en connaissions la raison (probablement à la fois environnementale et peut être à la rareté des gisements livrant de tels restes ?

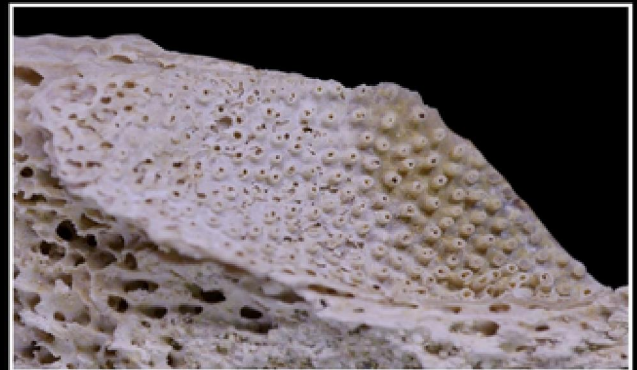
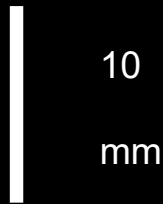
Plaqua mandibulaire
Département de l'Oise
Longueur : 31 mm



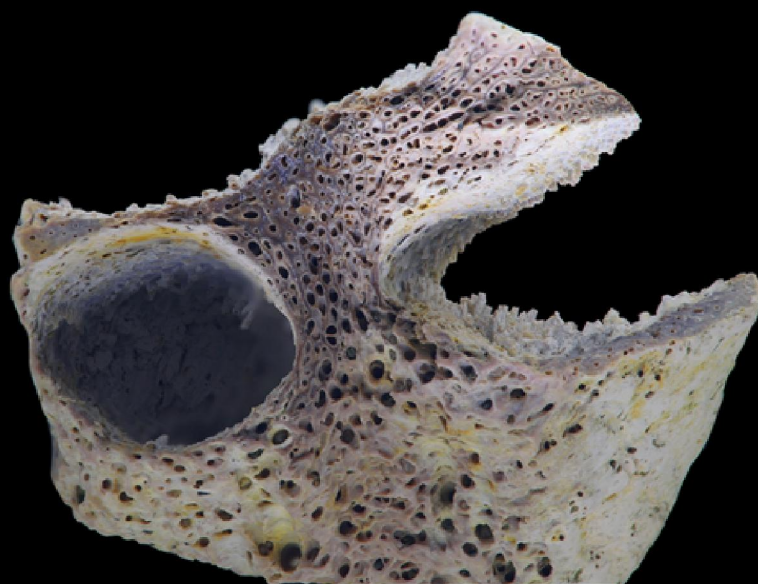
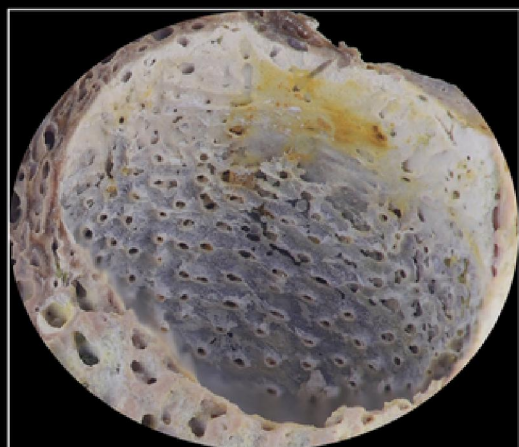
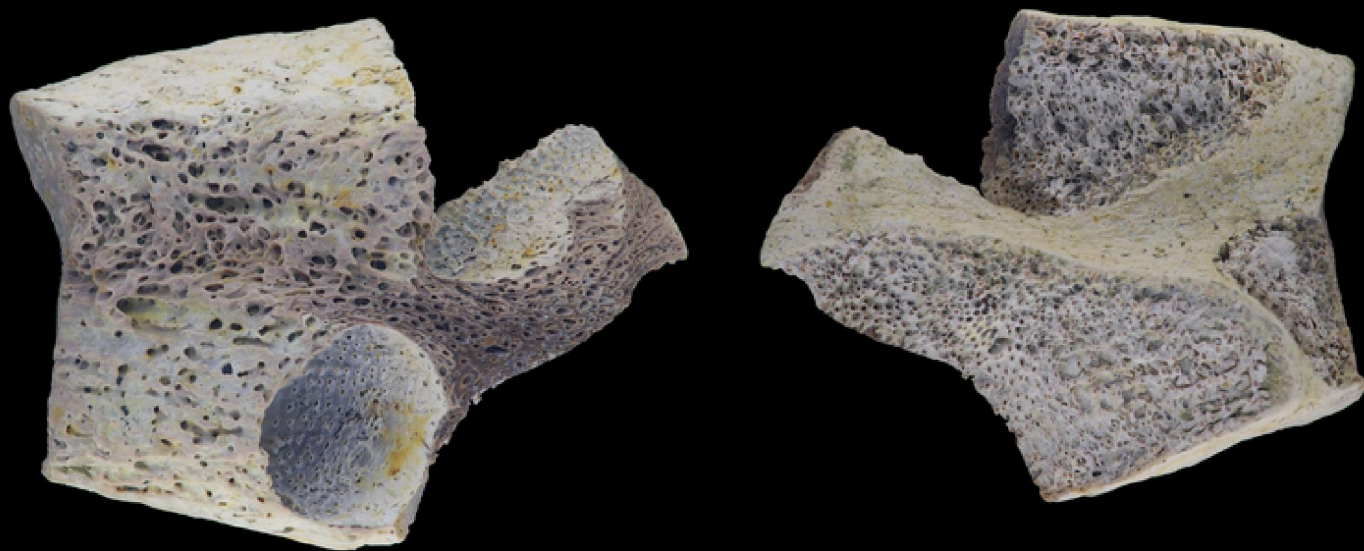
Fragment de plaqua mandibulaire
Département de l'Oise
Longueur : 35 mm



Plaque vomérienne
Vexin
Longueur : 22 mm



Plaque palatine
Département de l'Oise
Longueur : 22 mm



Fragment plaque vomérienne
Lutétien inférieur du Vexin
28 x 24 mm
Collection : Tadeusz WOZNAK

Fin des planches

Bibliographie

- ABRARD R., 1926, Le Lutétien du Bassin de Paris, Société Française d'Imprimerie, Angers, 397 p.
- AGASSIZ L. 1843— Recherches sur les poissons fossiles, 3. 390 + 32 pp.
- ARAMBOURG C. 1935 Note préliminaire sur les vertébrés fossiles des phosphates du Maroc. Bulletin de la Société Géologique de France. 5 : 413-439.
- CAPPETTA, H, 1976, Sélaciens nouveaux du London Clay de l'Essex (Yprésien du Bassin de Londres). - Geobios, 9 (5) : 551-575, 1 fig., 4 pl. 28.
- CAPPETTA, H. & NOLF, D., 1981, Les sélaciens de l'Auversien de Ronquerolles (Éocène supérieur du Bassin de Paris). - Mededelingen van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie, 18 (3) : 87-107, 3 pl. 40
- CAPPETTA H. 1992 — Carcharhiniformes nouveaux (Chondrichthyes, Neoselachii) de l'Yprésien du bassin de Paris. Geobios, 25 (5) : 639-646.
- CAPPETTA H, & NOLF D. 2005— Révision de quelques Odontaspidae (Neoselachii : Lamniformes) du Paléocène et de l'Éocène du bassin de la mer du Nord. Bulletin de l'institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Sciences de la Terre, 75. 237.266.
- CAPPETTA H. 2012 Handbook of paleoichthyology—Volume 3E—Condriichthyes mesozoid and cenozoic elasmobranchii : teeth—Henri Cappetta 2012. Editions Verlag Dr Friedrich Pfeil, München.
- CASIER E., 1947, Constitution et évolution de la spire dentaire des Euselachii. 77. - Étude Comparative des types. - Bull. Mon- roy. Hist. nat. Belg., T. X%7II, .: p14, 32 pp-, 10 fig., 5 pl.
- CASIER E. 1967—Le Landénien de Dormaal (Brabant) et sa faune ichthyologique. Mémoires du musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. 156, 66 pp.
- COTTIN Didier 2014 - Les sites fossilifères du Mont de Magny, hameau du Boisgeloup—Gisors (Eure).
- DUTHEIL D., 1984, Les sélaciens du Bassin Parisien au Lutétien inférieur.
- DUTHEIL Didier B., 1991, A checklist of Neoselachii (Pisces, Chondrychtyes) from the Paleogene of the Paris Basin, France. Tertiary Research. 13, 27-36, 1 Table, Leiden October 1991
- DUTHEIL (D. B.), 1998, Présence d'*Archeomanta* (Elasmobranchii : Mobulidae) dans l'Éocène moyen du Bassin de Paris. — Cossmanniana, Paris, 5 (1/2), 1997 (publ. déc. 1998), pp. 57-60, 1 fig.
- DUTHEIL D.B, MOREAU F. et AL.;, 2007, "Les ichthyofaunes du gisement à ambre du Quesnoy (Paléocène et Éocène du bassin de Paris, France)." Cossmanniana 11(1-4): 53-65, 2 pl., 5 text-fig.
- EECKHAUT & DE SCHUTTER 2009 - Paleofocus, The elasmobranch fauna of the lede sand formation at oosterzele (Lutetian, middle eocene of Belgium) Guy Van Den Eeckhaut & Pieter de Schutter. Paleo publishing and Library vzw 2009.
- FEUGUEUR L., 1963 - L'Yprésien du Bassin de Paris. Essai de monographie stratigraphique. Mém. carte géol. France, 568 p. 107 fig., 8 + 9 pl. h.t.
- HERMAN J. 2010 - Geominal belgica, découvertes géologiques, minéralogiques et paléontologiques en Belgique. Herman Jacques éditeur. 2010.

LERICHE (M.), 1896, Excursion géologique dans les terrains tertiaires du bassin de Paris. Les sables landéniens de la tranchée de Villers-sur-Coudun (Compiègne) – Ann. S. G. N., t. XXIV, 1896, p. 315.

LERICHE M., 1900, Faune ichthyologique des Sables à Unios et Térédiens des environs d'Épernay.

LERICHE (M.), 1906, Les poissons éocènes de la Belgique. Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique, 3 (3): 49-228, fig. 9-74, pl. 4-12.

LERICHE M., 1908, Note sur des Poissons Paléocènes et Éocène des environs de Reims. Extrait des annales de la société géologique du Nord. T. XXXVII, p. 229, Séance du 18 novembre 1906

MORELLET (L.), MORELLET (J.), 1948, Le Bartonien du Bassin de Paris – Mém. Carte géol. France, 1948, pp. 1-437

NOUBHANI, A. & CAPPETTA, H., 1997, Les Orectolobiformes, Carcharhiniformes et Myliobatiformes (Elasmobranchii, Neoselachii) bassins à phosphate du Maroc (Maastrichtien-Lutétien basal). Systématique, Biostratigraphie, évolution et dynamique des faunes. - Palaeo Ichthyologica, 8 : 1-327, 31 fig., 17 tabl., 73 pl

POMEROL C. et FEUGUEUR L., 1986, Bassin de Paris, coll. Guides géologiques régionaux, Masson édit., Paris, 222 p.

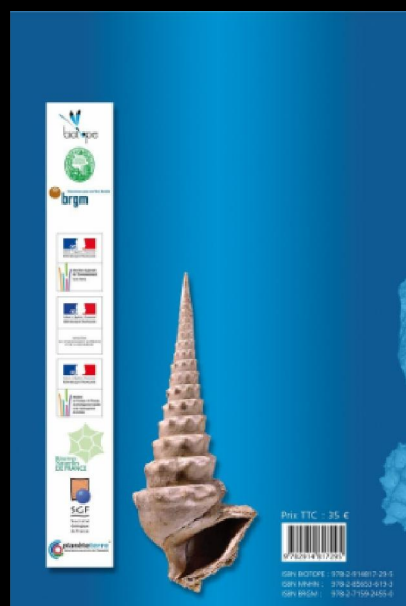
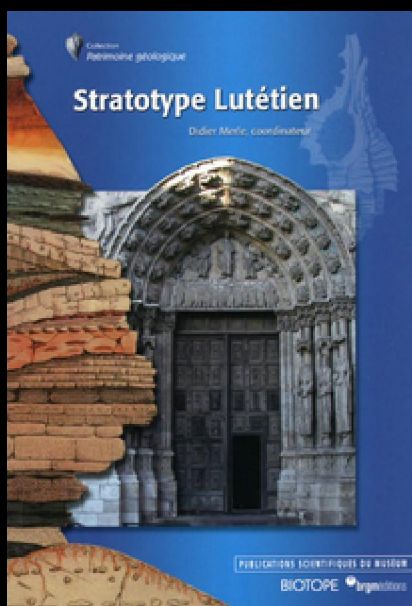
PRIEM F., 1901, Sur les Poissons de l'Éocène inférieur des environs de Reims. Extrait du bulletin de la Société Géologique de France, 4ème série, T. I, p. 477, année 1901

PRIEM, F., 1908, Étude des poissons fossiles du Bassin parisien. Ann. Paléontol., (1908): 1-144, 74 fig., 5 pl.

WARD, David John, 1988, *Hypotodus verticalis* (Agassiz 1843), *Hypotodus robustus* Leriche (1921) and *Hypotodus heinzeli* (Casier 1967), Chondrichthyes, Lamniformes, junior synonyms of *Carcharias hopei* (Agassiz 1943). in: Tertiary Research Vol. 10 Nr. 1, Leiden 1988

Collectif :

Stratotype Lutétien, collection Patrimoine géologique, publications scientifiques du Muséum. BRGM éditions 2008



Articles dans des revues grand public

- + Les dents de la mer à Guitrancourt, Jean-Claude MARLOT, Minéraux et Fossiles, numéro 157 novembre 1988.
- + Des dents de requins à Gisors, revue Monde et Minéraux, années 1980.
- + Revue Fossiles (articles publiés par Jean-Marie CANEVET)
- + Didier COTTIN le gisement du Boisgeloup à Gisors, 2014
- + Didier DUTHEIL 1984 - les sélaciens du Bassin parisien au Lutétien inférieur.
- + Francis BOUSSION 1989 - Les sélaciens du Bassin parisien au Lutétien. Club Minéraux et Fossiles de Soissons.
- + Philippe CLEMENT 1996 - Les restes de vertébrés des gisements Yprésien de l'Est du Bassin de Paris, essai d'inventaire bibliographique, Société Laonnoise et Axonaise de Paléontologie

Forum de discussions consacré à la paléontologie dont les élasmobranches

1) Forum de Paléontologie de France (créer en 2007)

<https://paleontologie-france.forumactif.org/>

2) Géoforum (créer en 2005)

<https://www.geoforum.fr/>

3) The Fossil Forum (langue anglaise uniquement, surtout américano centré)

<https://www.thefossilforum.com/>

Groupe de discussions sur Facebook

Sharktooth database

<https://www.facebook.com/groups/588352748902671>

Sharks Reference

<https://www.facebook.com/sharkreferences>

Paleovertebrata (aucun lien avec la revue officielle)

<https://www.facebook.com/groups/323496544722582>

Sites Internet

Site nord américain consacré aux faunes des États-Unis

http://www.elasmo.com/frameMe.html?file=home.html&menu=bin/menu_home-alt.html

Jürgen POLLERSPÖCK & Nicolas STRAUBE

<https://shark-references.com/>

Guy VAN DEN EECKHAUT

<http://users.skynet.be/belgiansharkteeth/>

Alan MORTON, faune du sud de l'Angleterre

<http://www.dmap.co.uk/fossils/>

Researchgate (spécialistes des faunes d'élasmobranches éocène)

https://www.researchgate.net/profile/David_Ward7

https://www.researchgate.net/profile/Cappetta_Henri

https://www.researchgate.net/profile/Sylvain_Adnet

https://www.researchgate.net/profile/Jean_Marie_Canevet

https://www.researchgate.net/profile/Didier_Dutheil

https://www.researchgate.net/profile/Moreau_Fabrice

6)

Conclusion

et

Remerciements

Conclusion

Ce travail est le fruit de recherches personnelles s'étalant sur plusieurs années.

Nous tentons de faire ici une synthèse de nos connaissances en l'état actuel, sans toutefois avoir la prétention de présenter la totalité des faunes d'élastranchés de l'Éocène du Bassin parisien.

La récolte de futurs échantillons permettra d'avoir de nouvelles connaissances sur ces faunes.

Pour les plus calés, vous serez peut-être déçu de ne pas voir certains spécimens que l'on rencontre dans le bassin Belge, bassin Marocain et Anglais.

Si elles n'ont pas encore été trouvées dans le Bassin parisien ou si elles sont assez mal représentées et ce malgré l'intense travail de recherche effectué tout au long de ces années c'est qu'il y a encore du travail à faire pour les futurs amateurs et professionnels.

A l'heure actuelle nous n'avons pas d'explications à ce phénomène hormis le fait que le bassin belge est plus profond et permet d'avoir des éléments faunistiques plus variés pour cette tranche de temps, il peut également être lié aux méthodes de recherches ou d'identifications des spécimens, il n'est donc pas impossible qu'au fond de nos boîtes dorment encore de nouvelles espèces ou des espèces peu communes.

Au Maroc le bassin sédimentaire se démarque par la grande taille et l'abondance d'espèces qui sont rares ou de petites tailles dans le bassin parisien, il reste beaucoup de travail afin de trouver des explications satisfaisantes à ces questions.

Les photographies ont été réalisées à l'aide d'appareil Canon, avec un objectif 100 mm, des bagues allonges, une bonnette Raynox DCR 250, ainsi qu'un élévateur micro métrique, permettant de faire du Stacking photo (c'est à dire de l'empilement de plusieurs photos afin d'obtenir une profondeur de champ la plus grande possible).

Chaque photo finale est en réalité composée de plusieurs dizaines, parfois de centaines de clichés.

Vient ensuite la post production, c'est-à-dire la retouche photo, détourage, recadrage, luminosité, fond uniforme, montage des planches, etc... ce qui revient à travailler sur une photo d'une durée au moins 45 minutes (pour les deux faces) si le nombre de vues augmente le temps lui aussi s'allonge proportionnellement.

Au total ce travail nous aura pris presque sept ans, entre la sélection des spécimens, l'identification, le nettoyage, la prise photo, la retouche, puis la mise en planche, avant de l'intégrer au travail final.

Rassurez vous à ce stade le fruit de ce travail n'est pas une corvée, mais un moyen efficace d'accroître sa connaissance dans plusieurs domaines et en prime d'avoir un contact avec des spécialistes et d'autres amateurs partageant la même passion.

Si vous notez des erreurs, des corrections, des fautes d'orthographe, d'identifications ou tout autres informations nous permettant d'améliorer ce document, merci de nous en faire part., les coordonnées de l'auteur figurent en fin du document.

Remerciements

Je remercie pour l'aide apportée dans l'identification des spécimens :

Jean-Marie CANEVET, Jean-Paul BAUT, Pieter DE SCHUTTER, Gino MARIEN, Henri CAPPETTA †, Pierre ZENNARO, Didier B. DUTHEIL, Fabrice MOREAU, Jean-Michel PACAUD.

Pour leur soutien et leur aide sur le terrain

Marc DUPRAT, Christian et Marie-Hélène ROMANEK, Hervé LAPIERRE, Didier PAULIN, Emmy †, et Rob QUACK, Mathieu DESCHAMP, Stéphane HYVERNAUD, Michael DION, Gilles RENAUD, Gérard DELAINE, Didier SENAN †, Yves METRAL, Xavier VRINAT, Vincent DELANNOY

Pour l'accès à leur collection :

Gilles RENAUD, Yves METRAL, Christian ROMANEK, Serge METGE, Gérard DELAINE, Tadeuce WOZNIAK, Didier PAULIN

Conseils photographiques :

Jacques PONS †, Philippe GAROT, Xavier VRINAT, Frédéric HEDE, Pascal GOND, Jean LECOMTE

Relecture et corrections :

Guy CHANTEPIE, Pascal GOND

A propos de l'auteur

Amateur en paléontologie depuis 1982 ma passion pour la paléontologie a débuté par quelques fossiles rapportés de la plage des Vaches noires, Calvados, France par ma tante et mon oncle.

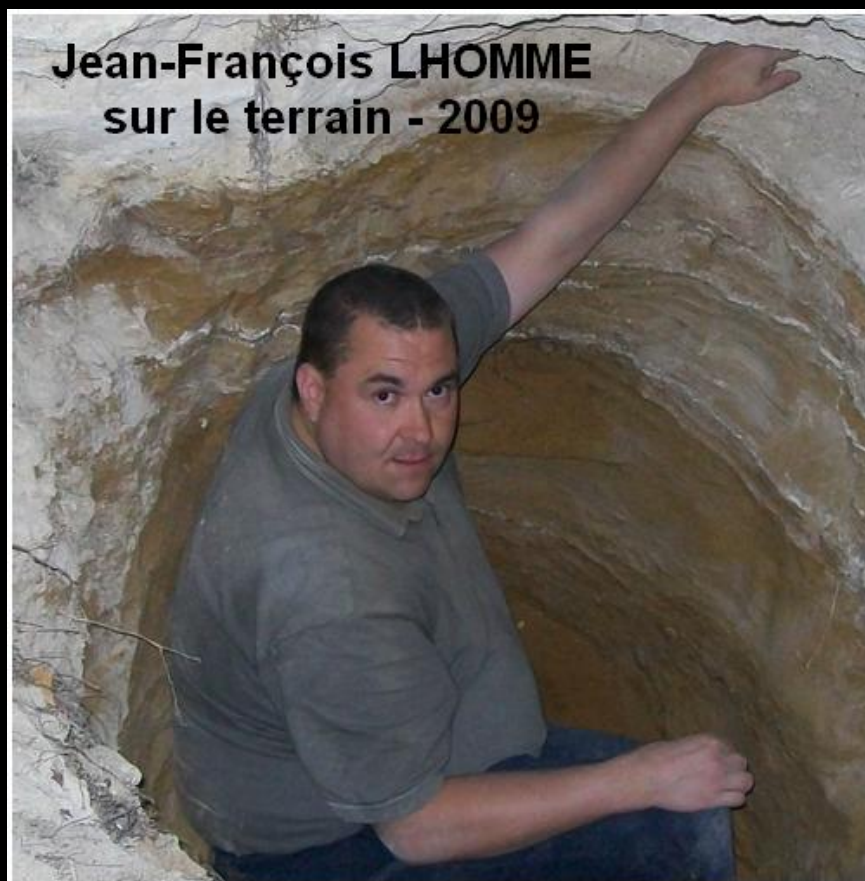
La passion qui était déjà présente n'a fait que s'accroître au fil des années, des rencontres, des activités associatives, puis de l'apparition d'Internet et de la facilité des contacts qui en découlent.

Tour à tour, secrétaire d'une association Sciences et Nature (élevage d'animaux, insectes, poissons, reptiles), et géologie en région parisienne. puis secrétaire du GERMC de 2009 à 2014, tout en se recentrant sur les vertébrés fossiles, (élastomobranques, poissons osseux et mammifères), ainsi que la géologie du Bassin parisien et des faunes marines que ce dernier recèle.

Durant mon mandat au GERMC j'ai pu rencontrer quelques spécialistes qui m'ont accordé de leur temps et de leur écoute, me permettant d'apprendre et de parfois participer à quelques publications scientifiques, comme co-auteur.

La passion se poursuit à ce jour, j'essaie de la transmettre au plus grand nombre par le biais de mon site Internet, des forums, et des divers contacts à travers mon site, ou des groupes Facebook que j'ai créés pour toucher encore plus de monde.

Ce nouveau document personnel sur les élastomobranques de l'Éocène du Bassin parisien était en réflexion depuis de nombreuses années.



Photographies et collection

Jean-François LHOMME ©

Reproduction non autorisée

Pour contacter l'auteur

www.vertebres-fossiles.com

(Site Internet non commercial)

hybodus95 @ yahoo.fr

Pour toutes demandes contactez moi par mail

(hors demande d'informations de localisation de gisements)

N'utilisez pas mes photographies sans mon consentement qui doit impérativement être écrit et daté