FALUNS D'ANJOU et TOURAINE - (France)

Départements : Indre-et-Loire (37) - Maine-et-Loire (49)
et Ille-et-Vilaine (35)

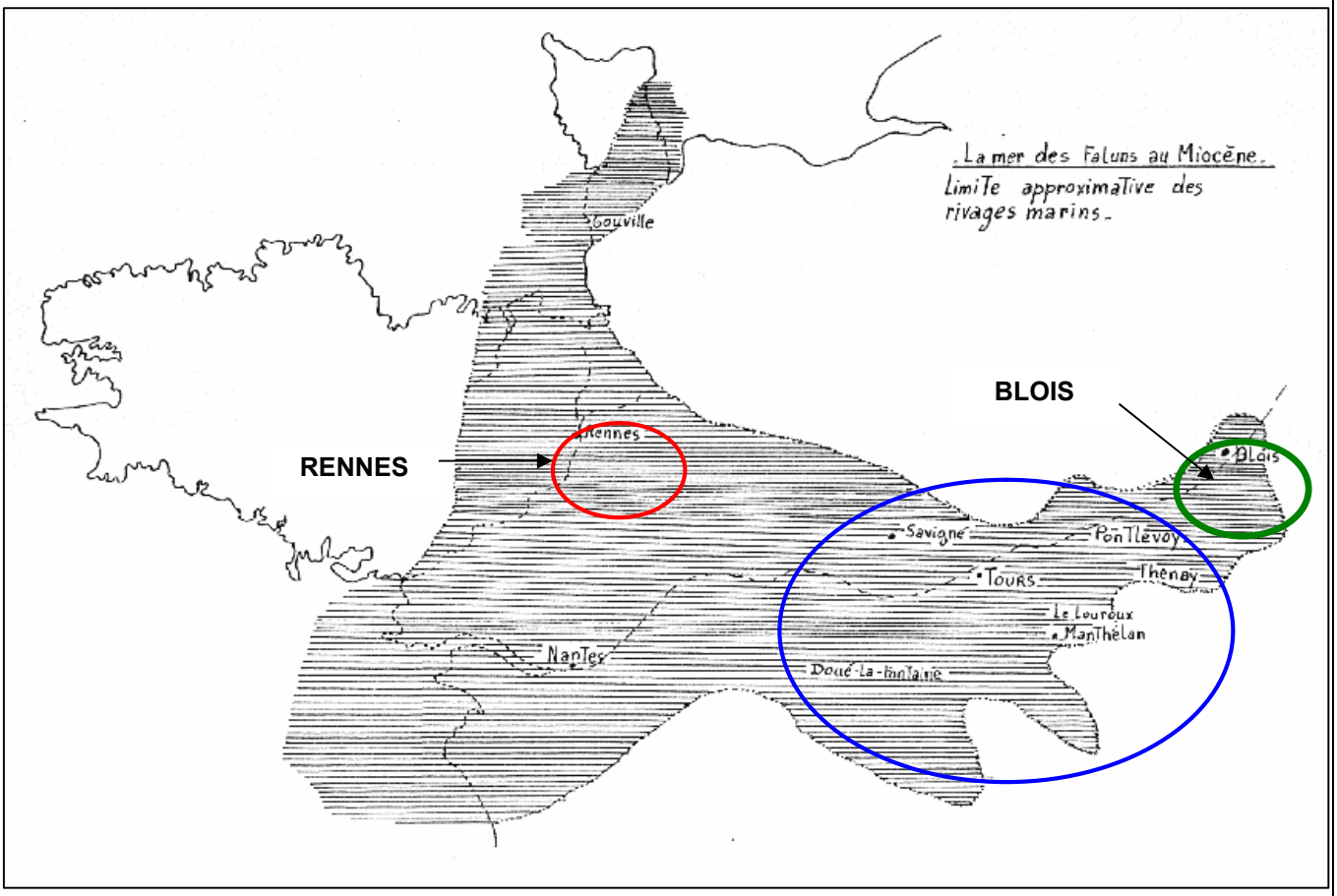
Localisation géographique :

Les Faluns sont principalement concentrés dans le secteur entre **Tours et Angers**, en passant par les gisements de la région de **Doué-la-Fontaine**.

On en rencontrait également vers **Rennes** (Bretagne), aujourd'hui, ils ont disparus car non exploité, on peut citer les gisements de Tréfumel et du Quiou.

Existence de poches du côté de **Blois et d'Orléans**, d'une période plus récente, présent sous les champs, sous forme de poches de sables fluviatile.

Enfin des faluns remontaient jusque dans la manche (dpt : 50), à **Gouberville** et y furent intensément exploités durant la deuxième moitié du 19ème et la première moitié du 20ème siècle, les épuisants, voir article Jean-Marie Canevet (Cossmaniana, numéro 18 - 2016).



Datation des Faluns d'Anjou - Touraine

ERE	: TERTIAIRE	(65 à 2 Millions d'années)
PERIODE	: MIOCENE	(environ 20 à 10 Millions d'années)
ETAGE	: SERRAVELIEN	(de 15 à 10 Millions d'années)

Il s'agit d'un environnement principalement marin, avec de rares dépôts fluviatiles, ayant eu lieu sous un climat plutôt chaud et humide, qui pourrait être comparé à celui de l'Afrique pour les faunes terrestres (reptiles, mammifères, oiseaux) et de l'Indopacifique pour les faunes marines (poissons, raies, requins, coraux, mollusques et divers autres invertébrés marins).

Dépôts sédimentaires :

Les dépôts sont quasiment uniquement constitués de sables, de coquilles et de bryozoaires, parfois consolidés sous la forme de grès, ou de faluns à Bryozoaires durcis.

Ils forment ce que l'on nomme le **falun**.

Faune marine :

Outre les classiques dents de Requins (notamment ***Otodus megalodon***, particulièrement recherchées), on y rencontre environ 20 autres espèces de requins, dont la taille varie de quelques dizaines de centimètres à presque 15 mètres de long, la plupart étant située dans une taille comprise entre 2 et 5 mètres de long.

Raies et chimères complètent la faune de poissons à cartilages, proche des requins, les Raies comptent environ 7 espèces, et les Chimères 1 ou 2 espèces suivants les auteurs.

En plus des Requins, on y rencontrait nombre de poissons osseux, tels des Daurades, des Labres, Sargues, Poisson Chirurgien, il reste probablement de nombreuses découvertes à effectuer dans ce domaine, les dents de ces animaux étant de petites tailles, elles sont souvent passées inaperçues, ou ont étés simplement délaissées au profit de dents plus spectaculaires, telle que les grands requins (*megalodon, Cosmopolitodus, Isurus, Galeocerdo*, …).

Faune continentale :

Pendant longtemps l'origine d'une partie de la faune continentale à été considérée comme provenant de cadavres flottés, emportés par des cours d'eau et transportés en mer.

Désormais il a été étudié et établi par Cyril Gagnaison (voir sa bibliographie sur **Researchgate**), 2020 (voir article dans la revue de paléontologie : Fossiles, numéro 41, Janvier Février Mars 2020, p. 5 a 31) que les mammifères n'ont pas été transportés et fossilisés dans ces conditions.

Les différentes faunes mammaliennes, rencontrés dans les faluns résultent en fait de dépôts antérieurs aux formations marines.

Elles sont donc le fait d'un remaniement aussi bien vertical (formations antérieures) .

Mais aussi de transport par remaniement horizontaux (déplacement de faunes provenant d'un faciès parfois différents ou identiques, mais d'un âge antérieur).

Cette nouvelle approche permet également de comprendre photos et dessins à l'appui les différentes préservations des faunes successives.

Ce que l'on peut récolter :

Attention cette liste de fossiles ne comprend que les Genres, et n'est pas exhaustive (les Genres appartiennent presque tous à la macro faune, alors que la microfaune n'est pas du tout mentionnée)

Mollusques (Gastéropodes, Bivalves et Scaphopodes) :

Gastéropodes :

Natica, Xenophora, Murex, Patella, Turritella, Cerithium, Potamides, Fissurella, Cypraea, Trivia, Ancilla, Conus, Scala.

Bivalves :

Corbula, Meretrix, Cyrena, Arca, Cardita, Chama, Glycemeris, Mactra, Pecten, Ostrea.

Scaphopodes :

Dentallium

Echinodermes (oursins, stelleridae) :

Echinolampas, Scutella, Amphiope, Brissus, Arbacina, Echinanthus, Phymapatangus, pliolampas,

voir publication de **Philippe Nicolleau** **(PDF de 1,1 Méga-octets)**

Lien direct sur vertébrés fossiles

http://vertebresfossiles.free.fr/pdf/echinides_faluns_savigneens.pdf

Crustacés (au moins 6 espèces)

Maja, Balanus, Calappa, Necronectes, Paguridae

Bryozoaires (environ 150 espèces)

Meandropora, Reptomulticava, Celleporaria, Zoarium, Lunulites, Discoporella, Hornera, Zoarium

Coraux (au moins 12 espèces)

Cladangia, Astrangia, Paracyathus, Siderastrea, Dendrophyllia, Cladocora, Sphenotrochus, Balanophyllia, Platycoenia,

Vertébrés :

Citer toutes les espèces, serait impossible, il y en a beaucoup trop, et certaines relativement peu connues, ou étant disparues, n'ont plus rien de commun avec les formes actuelles.

Je me bornerai donc à citer les groupes, et à donner une estimation du nombre d'espèces :

Mammifères environ 150 espèces :

** Les noms au pluriel indiquent plusieurs espèces, alors que ceux mentionnés au singulier, ne sont connu qu'avec une seule espèce.*

+ Eléphants, Rhinocéros, Hippopotames, Brachyodus, Cochons, Castors, Primate, Chevaux, Zèbre, Cervidés, Ursidae, Civette, Fouine, Martre, Hamsters, Rats, Souris, Tapirs, Chalicothères (voir lexique), Baleines, Dauphins, Phoques, Dugongs, *Hyaneodons*, etc…

Requins environ 20 espèces :

+ *Otodus, Galeocerdo, Hemipristis, Sphyrna, Scyliorhinus, Odontaspis, Lamna, Nebrius, Squatina, Isurus, Cosmopolitodus, Hexanchus, Alopias, Carcharhinus, Negaprion*

Raies environ 7 espèces :

+ *Myliobatis, Aetobatis, Rhinoptera, Dasyatis, Pristis, Rhynchobatus*

Holocéphales ou chimères, au moins deux espèces connues à ce jour :

+ *Edaphodon* et *Ischyodus*

Poissons, environ 15 espèces :

+ *Labrodon, Scarus, Diplodus, Sparus, Chrysophrys, Tetrodon, Diodon, Trigonodon, Sphyraena,* Cyprinidae*, Pimelodus, Mola,*

Oiseaux environ (au moins 5 espèces)

+ échassiers et oiseaux de proies (deux espèces)

Amphibiens, entre 2 et 5 espèces :

+ Crapaud, Grenouille, et (Salamandre ?)

Crocodiles au moins 3 espèces :

+ *Dyplocynodon, Tomistoma* et *Gavialis*

Tortues au moins 4 espèces :

+ *Trionyx, Emys, Chelydra*

Serpent au moins 5 espèces :

+ Boïdés (Serpents constricteurs, étouffant leurs proies)

Lézards au moins 2 espèces :

+ *Ligerosaurus, Ophisaurus* (lézard sans pattes) et Varanidés

Pour en savoir plus et effectuer des déterminations :

Les restes de Mammifères des faluns de l'Anjou-Touraine, Centre départemental de documentation pédagogique de Maine-et-Loire. Société d'études scientifiques de l'Anjou, mémoire numéro 6, 1986, par Léonard GINSBURG et J. MORNAND.

Les restes de Poissons des Faluns de l'Anjou-Touraine, Requins, Raies, Mourines et Labres. J. Mornand, 1978. Centre départemental pédagogique d'Angers.

Les restes des Reptiles des faluns de l'Anjou-Touraine.

Fossiles des Faluns miocène : Anjou – Touraine – Blésois, François Chevrier 1986.

Fossiles de France, par Jean-Claude FISCHER, aux éditions Masson.

Guide géologique régional, Val de Loire, aux éditions Masson.

Dictionnaire de géologie, par A. Foucault et J.F Raoult, 2ème édition, Masson.

MUSEES

Musée de Savigné-Sur-Lathan :

Musée de la Mer des Faluns et du Savignéen à Savigné-sur-Lathan

Rue du Faubourg de la rue
37340 Savigné-sur-Lathan
Indre-et-Loire, France
Téléphone : 02.47. 24. 95.14
Courriel : contact@museedusavigneen.com
Site Internet : www.museedusavigneen.com

Muséum d'Histoire Naturelle de Paris (jardin des Plantes) :

Rue de Buffon dans le 5ème arrondissement de Paris, ouvert tous les jours sauf le Mardi, de 14 h 00 à 17 h 00, une salle est consacrée aux fossiles du Bassin de Paris au 2ème étage.

Site Internet : https://www.mnhn.fr/

Musée d'Angers :

43, rue Jules Guitton
49100 ANGERS
Téléphone: 02-41-05-48-50
Télécopie: 02-41-05-48-51

Site Internet :

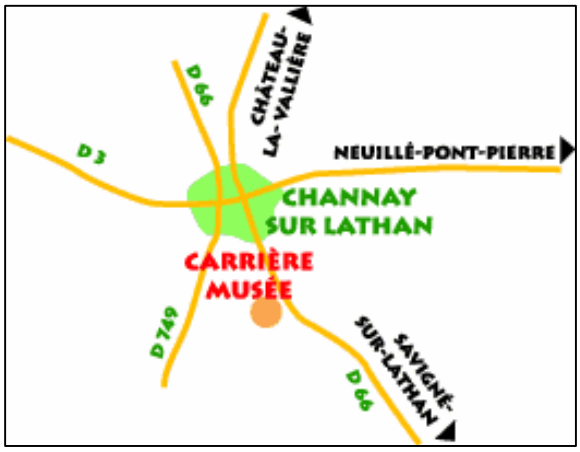
http://www.angers.fr/vie-pratique/culture/les-equipements-culturels/le-museum-des-sciences-naturelles/le-museum-des-sciences-naturelles/index.html

Carrière musée de Channay-sur-Lathan

Carrière musée à A 40 Km au nord-ouest de Tours, sur la commune de Channay-sur-Lathan. Située au cœur du Savignéen, on découvre cette petite région naturelle. Voir schéma d'accès ci-dessous (entrée gratuite).

Site internet :

http://channay-sur-lathan.blogspot.fr/2013/08/la-carriere-musee-de-falun.html



Notes spécialisées

En 1991, un collectif s'est rassemblé pour tenter une évaluation bibliographique spécialisée parue sur les faluns d'Anjou-Touraine, ils étaient arrivés au chiffre de plus de 500 publications spécialisées.

Entre temps, on peut estimer, qu'un nombre relativement conséquent d'études aient eu lieu, principalement au niveau des Mammifères, dont de nombreuses nouvelles découvertes ont étés effectués depuis (petits rongeurs et insectivores).

Le plus simple est de se le procurer, on le trouve généralement directement au musée de Savigné-Sur-Lathan, ainsi qu'un nombre relativement appréciable de documentation du même ordre.

BOUCHAUD F. & GABILLARD T.

Bibliographie des Faluns de l'Anjou et de la Touraine et du Blésois
Supplément région Ouest
500 Titres
Mémoire de la Société d'études scientifiques de l'Anjou, numéro 9, 1991.

Parmi les plus célèbres paléontologues qui ont étudiés les Faluns d'Anjou-Touraine, on peut citer la comtesse Lecointre, L. Mayet, Philippe Janvier, J. Mornand, Daniel Pouit et Léonard Ginsburg *(Voir Lexique)*, qui pour ce dernier a principalement travaillé sur les Vertébrés, en particulier les Mammifères.

De nos jours peu de spécialistes poursuivent les publications scientifiques sur ces gisements, on peut cependant citer :

Cyril Gagnaison (IGAL de Beauvais) et **Didier Néraudeau** (université de Rennes)

ANNEXES

Mise en garde (à lire attentivement)

Avant toute chose, il faudra se renseigner et :

Demander l'autorisation d'accès, ce qui évite les désagréments de toutes parts.

Consignes de sécurité :

La règle numéro une dans ce cadre est de ne jamais partir seul, surtout si l'endroit est réputé dangereux, toujours tenir informés une ou plusieurs personnes de l'endroit précis où l'on se rend.

⇨ Ne pas s'approcher des fronts de tailles et ne pas creuser dedans

⇨ Ne pas s'approcher et ne jamais dégrader les engins techniques :

Pelleteuse, tracteur, haveuse, tamis, tapis roulants (escalator à roches) etc…

Matériel de fouille :

⇨ Tamis à mailles (les petites mailles de 5 mm sont idéales pour récolter les petites espèces)

⇨ Pic de Géologie ou piochon, pour gratter le sable, et le retourner, voir un râteau.

⇨ Boîtes et sac pour le ramassage et le transport.

Quelques conseils :

Transport :

Mettre du sable fin dans les boîtes, qui transporteront les spécimens, ces derniers, étant fragiles, et les conserver dans une équivalence du milieu d'origine est l'une des meilleures solutions.

Consolidation :

Il est parfois nécessaire de consolider les spécimens, le plus simple, est l'utilisation de colle à bois blanche, diluée dans de l'eau avec les proportions suivantes :

+ un tiers de colle et deux tiers d'eau, une fois mélangés, on applique cette solution sur le spécimen à l'aide d'un pinceau.

+ Plexigum (sous forme de paillettes) dilué dans de l'acétone, entre 5 et 8 % maximum

En été prévoir, en plus le matériel suivant :

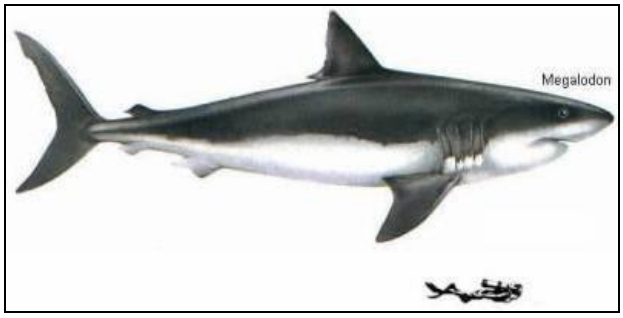
+ Casquette et protection contre les coups de soleil, le sable est clair, et donc réfléchit le soleil très intensément, crème solaire, les coups de soleil ne sont pas rares lorsqu'il fait beau et chaud dans les carrières de sables.

+ Eau en quantité suffisante pour les personnes présentes, petites collations, type barres de céréales, chocolatées, fruits, etc…

LEXIQUE

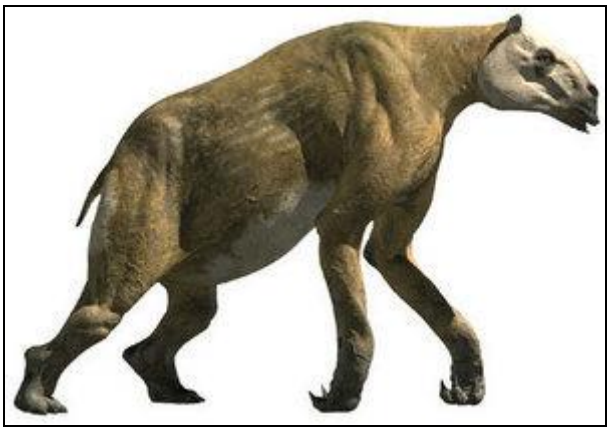
Otodus megalodon **:**

Requin géant, il est un peu l'emblème des faluns, sa répartition est mondiale. Les premières estimations lui attribuaient une taille de 50 mètres de long, après une révision par un groupe de paléontologues, sa taille est désormais estimée à 17 mètres pour les plus grands individus, principalement les femelles.



Chalicothère :

Mammifère ayant vécu durant l'Ere Tertiaire, jusqu'au Quaternaire (environ 2 Millions d'années), qui ressemble par la tête à un cheval et par le corps à un Rhinocéros, les pattes avant étaient plus hautes que l'arrière, ce qui lui donnait une allure particulière. Taille 3 ou 4 mètres au garrot, (voir ci-dessous).

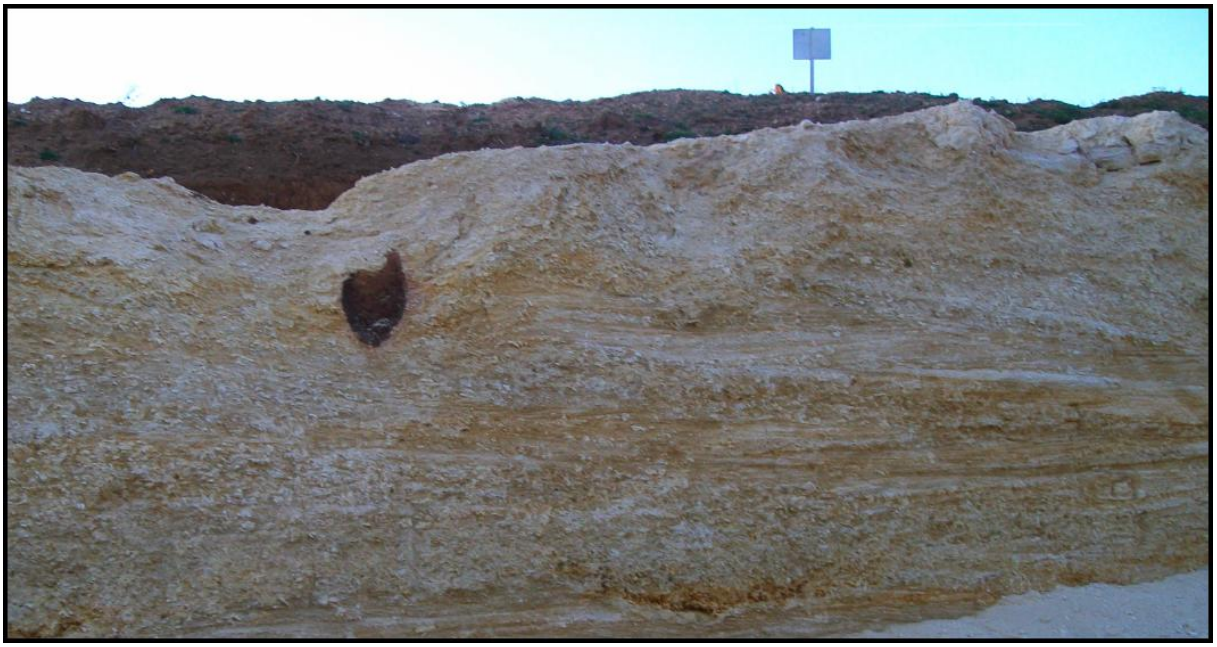


Falun :

Se dit d'une roche constitué d'un sable, et d'une grande accumulation de coquilles, généralement des Mollusques bivalves, en Anjou-Touraine, il s'agit du bivalve dont le nom scientifique est ***Anadara Turonica***. (Taille moyenne 40 à 50 mm).

(Voir ci-dessous).

Front de taille dans une sablière de faluns



Léonard GINSBURG (1927 - 2009)

Spécialiste français qui a principalement étudié les Mammifères fossiles, dont ceux des faluns d'Anjou, il a publié quelques articles sur les Reptiles dont les Dinosaures, qui pratiqua des années 1960 jusqu'en 2002, décédé en janvier 2009.

Page **Wikipédia** qui lui est consacrée

Hommage en espagnol

Liste de ses publications
(Mise à jour le 5 mai 2020)

Miocène :

Cette période fait partie de l'Ere Tertiaire ou ère des Mammifères.

Suite à l'extinction des Dinosaures, les Mammifères prirent les niches écologiques laissées libres par les grands reptiles, et se répandirent à travers toute la Terre.

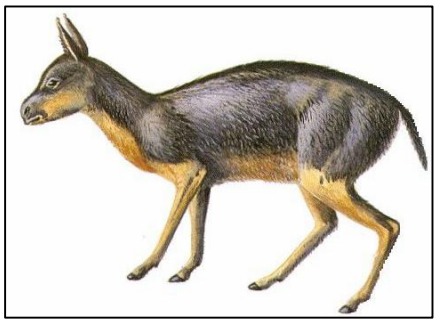
Cependant ce n'est que durant le Miocène (période des faluns), que les faunes dites « modernes » se mettent en place, et que l'herbe faisant son apparition, oblige, une révolution chez un certains nombres de groupes de Mammifères, tel que les chevaux et les éléphants, pour aboutir aux formes actuelles.

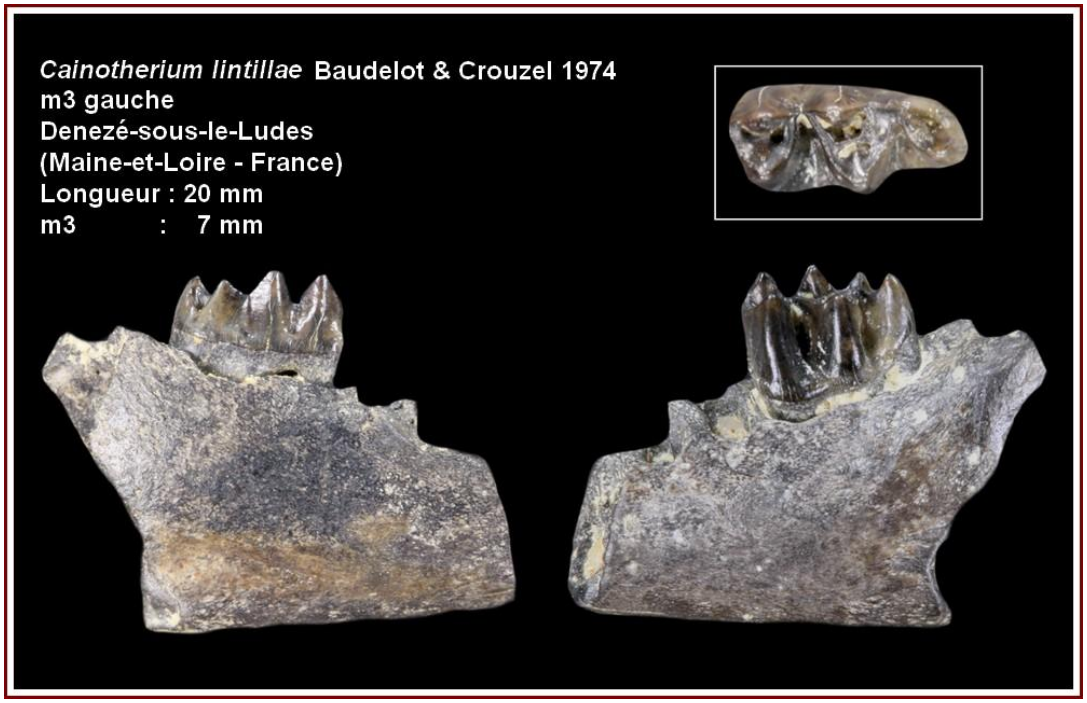
Paléontologue :

Spécialiste de Paléontologie (une branche de la Géologie), qui a pour mission d'étudier les êtres vivants fossiles, et d'en retirer des informations sur leur mode de vie, et d'effectuer la reconstitution des paysages et des modes de vie, et de leur filiation (phylogénétique)

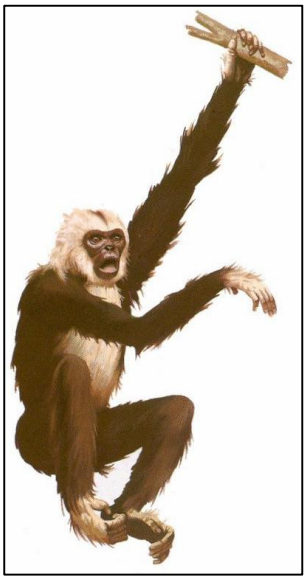
Quelques mammifères caractéristiques des faluns d'Anjou-Touraine

Caïnotherium (ruminant), taille 30 cm au garrot, vivaient en troupeaux. Un des mammifères les plus courants et emblématiques des faluns d'Anjou-Touraine.

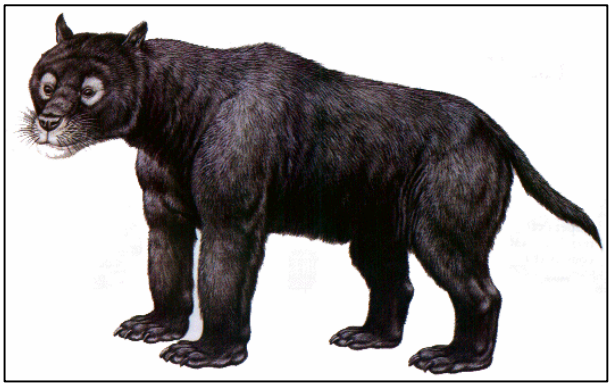




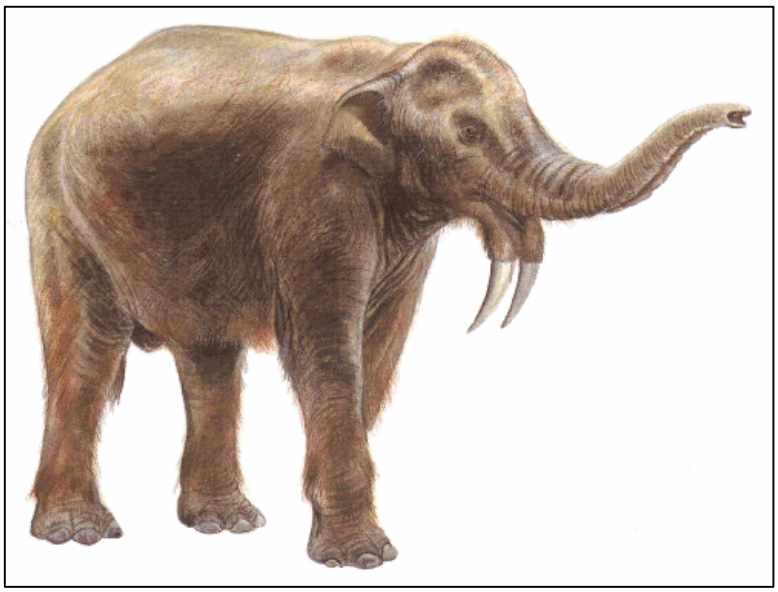
Pliopithèque (un primate de la lignée humaine), c'est un mammifère très rare dans les faluns, il avait la taille d'un gibbon actuel.



Amphycion - (Mammifère carnassier de grande taille)

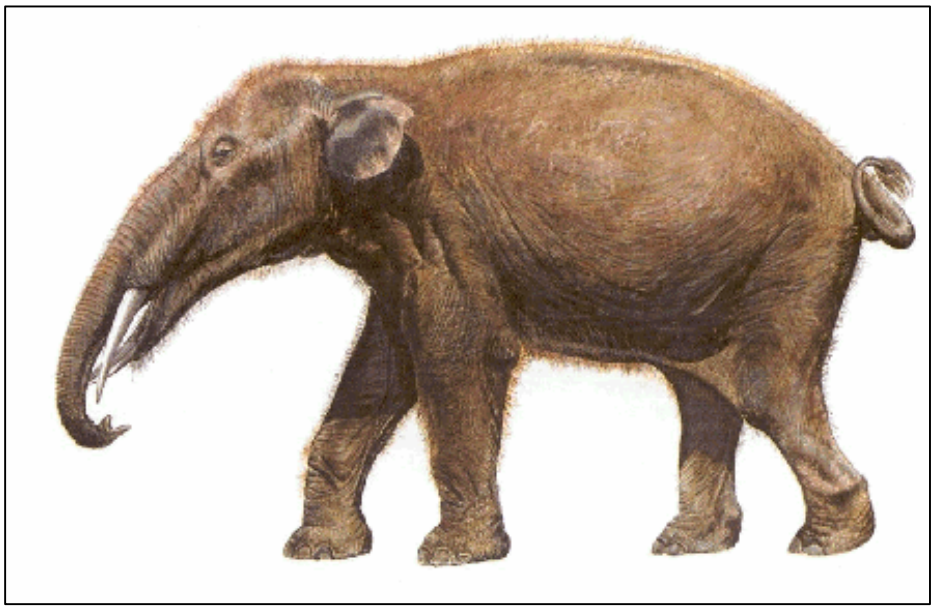


Deinotherium (éléphant à défenses recourbées vers le bas), 3,50 mètres au garrot.

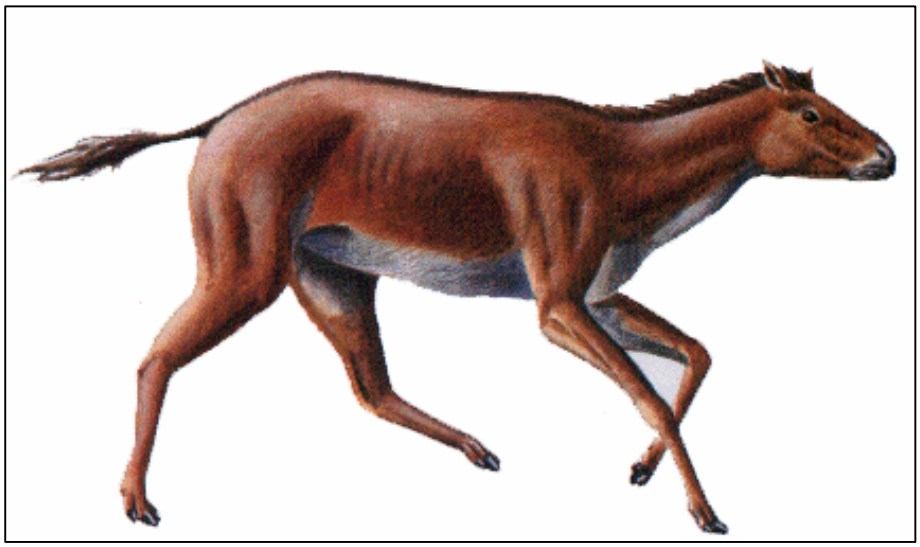


Une Molaire inférieure (m3) de 75 mm de long (coll. Renou)

Gomphotherium (éléphant à quatre défenses) 2,50 mètre au garrot.



Anchitherium (équidé primitif, proche des zèbres actuels)



Paleomeryx (le plus grand cervidé des faluns) environ trois mètres au garrot

Quelques sites en disponible à ce jour

Didier SENAN †

http://pierresvives22geologie.over-blog.com/

Cyril GAGNAISON

http://cyril.gagnaison.free.fr/index.html

Bruno COSSARD

http://faluns-loire.pagesperso-orange.fr/miocene.htm

François CHEVRIER

http://carcharodontherium.blog4ever.com/

Dominique MILLET

http://dominique.millet2.free.fr/

Jean-François LHOMME
(auteur de la présente note)

www.vertebres-fossiles.com

Rubrique :

Vertébrés Miocène Anjou-Touraine (France)

Notes détaillées sur le miocène des faluns d'Anjou et de Touraine (France) :

Travail effectué premier trimestre 2017

http://hybodus.free.fr/faluns/intro_faluns.htm

Mis à jour le Mardi 5 Mai 2020

Merci de me faire part de vos remarques, ou de me contacter par mail :

hybodus arobase yahoo.fr

Pour me demander de l'aide dans l'identification de vos spécimens :

Selon mes connaissances, ou pour des renseignements