



## Equipe de paléontologie de Grignon

Compte-rendu de réunion du 9 janvier 2021 en vidéo Skype

### Présents

1. Delphin Hugo
2. Monique Hamon
3. Xavier Vrinat
4. Jean-Michel Pournin
5. Hervé Dineur
6. Jacques Dillon
7. Caude Hy
8. Yann Deffontaine

### Actualités et tour de table

- Jean-Michel a commencé un article sur les céphalopodes de l'éocène du Bassin parisien. L'article présente les céphalopodes (Nautilus et coleoides) avec des photos.

Une quinzaine de pages sont en préparation. Le travail devrait être achevé cette semaine.

JM a déjà écrit un article sur les Ryncholites. JM diffusera cet article aux membres du club.

JM demande une relecture de son article par Hervé Dineur.

Hervé signale que Pascale Neige est le spécialiste des céphalopodes à l'Université de Dijon.

Sur les ryncholites il faut utiliser un article de Pacaud. Pas de ryncholite dans l'Yprésien dans l'article de P. Neige cité par Hervé, mais Hervé en a trouvé un du Cuisien du BP. JM en a également trouvé un à Pierrefond (Cuisien).

JM Pournin fournira l'article mais ne souhaite pas que ses articles soient publiés sur le site du club hormis sur la partie protégée par un mot de passe.

- Xavier a avancé sur les photos des coraux de la collection de Grignon. Les planches sont en préparation par Delphin. Une moitié des identifications sont douteuses et en vérification.

- Hervé Dineur : continue à travailler sur la microfaune de Cuise.

Les foraminifères présents sont de moins de 300 microns => Hervé reprend les fractions à 300 microns (1 trouvé par ½ heure...). D'ici la fin de la semaine Hervé aura un inventaire des foraminifères de Cuise.

- Delphin : des opercules de *Nerita tricarinata* à Douains trouvés par Jean-Michel. Delphin en a retrouvé à Cuise. Hervé souhaite des photographies.

- Jacques travaille sur les coquilles fossiles dans la littérature. Jacques répercute sur le site au fur et à mesure de ses découvertes.

Jacques a travaillé sur le manuscrit de la bibliothèque de Michel Bégon (intendant maritime de Rochefort). Jacques a découvert l'auteur de ce manuscrit anonyme.

Un certain Elie Richard, un collectionneur du 17<sup>ème</sup> siècle, pourrait en être l'auteur, car un manuscrit a été trouvé dont l'écriture est identique.

**Elie Richard** (1645-1706), médecin et naturaliste protestant rochelais, publie en 1700 une « **Histoire Naturelle des Animaux...** » manuscrite. Un autre **Manuscrit** daté de Juin 1691 à La Rochelle, en provenance de la **bibliothèque de Michel Begon** – Intendant de marine à Rochefort et Intendant de la Généralité de La Rochelle, cité au début du texte – est intitulé « **Discours sur la Formation de la Pierre qui est icy représentée** ». Elie Richard, à partir de la découverte d'une ammonite lors de travaux à La Rochelle, expose les différentes théories en vigueur à l'époque sur l'origine des fossiles. Trop fragile pour être numérisé, ce document a été retranscrit par Hervé.

Hervé signale que l'histoire naturelle des Animaux d'Elie Richard a été re-publiée, avec les dessins, mais sans les pages manuscrites. Un livre du 19ème siècle publie toute la correspondance de l'intendant Bégon (à noter qu'il est à l'origine du nom de la fleur begonia)

- Yann rappelle que les cotisations 2021 sont attendues. Pour ceux qui ont payé leur cotisation en 2020 le tarif 2021 est le suivant :

Montant de la cotisation 2021 pour ré-adhésion	Salariés/retraités La Poste et retraités France Télécom	Autres
Individuelle	2,50 €	5 €
Familiale	2,50 €	5 €

Pour les autres, les tarifs sont identiques à 2019 et 2020 :

Montant de la cotisation 2021	Salariés/retraités La Poste et retraités France Télécom	Autres
Individuelle	20 €	40 €
Familiale	22,50 €	45 €

### Identification – séance sur les céphalopodes

Jean-Marie Dordonnat diffuse des photographies de ryncholites, belosepia, belloptera et nautilus :

*Ryncholites* (appareil masticatoire des nautilus) :





Rostres de *Beloptera* :



Rostres de *Belosepia* :

(ce sont des rostrales et non des « becs »)

## Nautiles de Fontenay-en Vexin :



**Daniel Ledon :**

C'est passionnant les céphalopodes ; Il n'y a qu'un inconvénient : alors qu'ils ont été très nombreux au secondaire, ils ont subi une décroissance ensuite, et même jusqu'à l'actuel, en particulier les nautilus. Les Rhyncholites ne remplissent pas nos boîtes, sans parler de leurs propriétaires qui, eux, ne remplissent pas les vitrines. En revanche les *Belosepia* et les *Beloptera* compensent un peu ce manque.

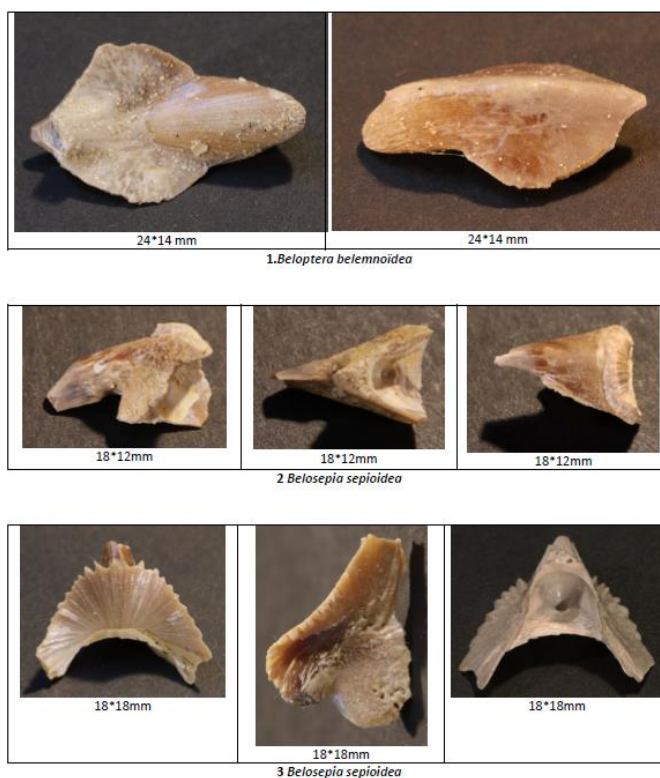
Photo: *Pseudosepia vera* - Maulette 9mm



Sur cette photo il s'agit d'un rostre de *pseudosepia vera* (ce qui signifie « fausse sèche véritable »). Hervé en a trouvé à Parnes et Saulx-Marchais. Il y en a une de Grignon en collection.

**Jean-Michel :**

Quelques céphalopodes de l'Eocène trouvés à Grignon (1)





Hervé : un critère de détermination des espèces est l'angle d'inclinaison du rostre par rapport à la colerette. La forme de la pointe est aussi un critère.

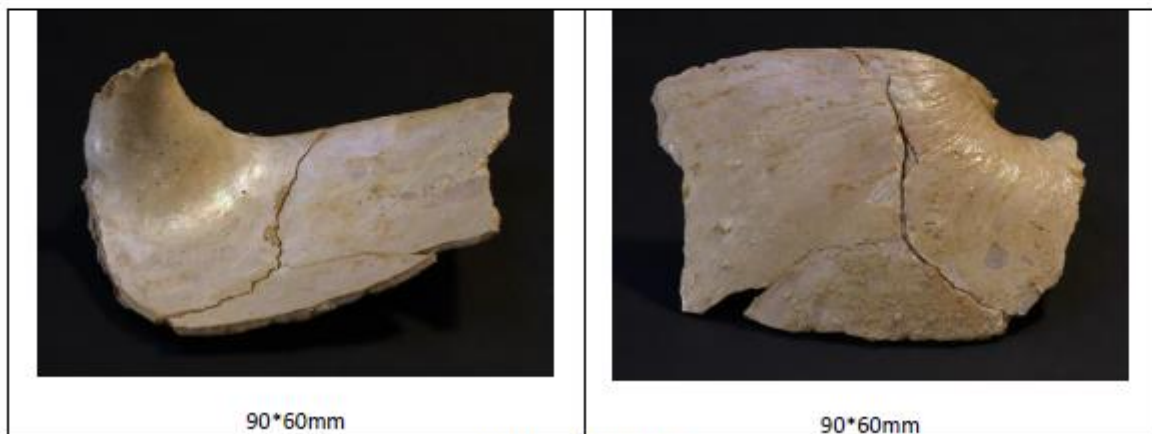
Quelques céphalopodes de l'Eocène trouvés à Grignon (2)



4. *Belosepiella cossmanni*



5 *Belosepiella cossmanni*



6 *Nautilus indéterminé*

Hervé : à grignon les *belosepiella* sont dans la couche à Seraphs. Elles sont assez fréquentes. Il y a 2 espèces de *belosepiella* dans la littérature. Elles se distinguent car l'une d'elles a un bec qui déborde. Hervé a des doutes sur la réalité des 2 espèces car on les trouve dans les mêmes niveaux. Il n'y a pas de *belosepiella* dans le Cossmann. JM a trouvé des *belosepiella* dans la couche au dessus de la couche à tempête (couche à bivalves).

Yann :

3 *Belosepiella cossmanni* de Grignon :



*Belosepia* de Villiers-Saint-Frédéric :



*Belosepia* de Saulx-Marchais :



*Belosepia* de Grignon :





*Belosepia* juvénile ? de Fercourt :



*Beloptera* de Grignon :



*Belosepia blainvillei* du Guépelle (DESHAYES, 1835) :



Hervé Dineur :

A propos de nautilus, j'ai un grand fragment (30 cm environ) de Grignon, trouvé dans le bas du niveau à Campaniles et que j'ai sorti dans un bloc.

J'en ai trouvé un plus petit mais bien conservé à Baron. Nous l'avons passé à la lampe UV au labo de l'université de Bourgogne, et, miracle, des traces de coloration rougeâtres sont apparues, avec un dessin qui est tout à fait similaire à l'ornementation des nautilus actuels.

L'un de nous a-t-il déjà trouvé un rhyncholithe à Grignon? Il devrait y en avoir puisqu'il y a des nautilus.

Daniel :

Un bon morceau du nautilus *Angulithes lamarckii* (Deshayes, 1835) provenant de Fontenay en Vexin, fracturé, un peu déformé et très encollé, comme d'habitude. 170x140mm.



Yann :

Rappelle et diffuse à nouveau l'article : « New Eocene Coleoid (Cephalopoda) Diversity from Statolith Remains: Taxonomic Assignment, Fossil Record Analysis, and New Data for Calibrating Molecular Phylogenies » : article de Hervé Lapiere, Pascal Neige et Didier Merle de 2016 sur les céphalopodes Coleoïdes (sans coquille externe, mais pour certains avec une coquille internalisée), du lutétien du BP, et en particulier de Grignon.

#### Résumé en français de l'article :

Les statolithes (équivalent des otolithes de poissons) sont des microfossiles peu étudiés par les paléontologues: pas d'étude pour le crétacé, et peu d'études pour le tertiaire.

D'où l'importance de cette étude des statolithes fossiles du lutétien du BP (4 sites étudiés: Lubin-de-la-Haye, Maulette, Grignon, Fleury-la-Rivière).

Certains céphalopodes ont disparu lors de l'extinction de la fin du crétacé (ammonites et bélemnites notamment), alors que les seiches semblent plus abondantes après cette extinction.

Hervé a trouvé 26 statolithes de céphalopodes (seiches), dont 15 en bon état, qui lui ont permis d'identifier au moins 4 espèces de seiches différentes à Grignon.

#### A Grignon (falunnière) :



- *Sepia boletzkyi* (taille du manteau inférieure à 4 cm = sans les tentacules)
- *Sepia pira* (taille du manteau inférieure à 4 cm = sans les tentacules)

#### A Fleury-la-Rivière et Grignon :

- *Loligo clarkei* (taille du manteau comprise entre 4,2 et 5,4 cm)

#### A Grignon, Lubin-de-la-Haye, et Fleury-la-Rivière:

- Famille des Ommastrephidae, Genre indéterminé.

=> Trouver cette famille de seiche dans le lutétien est très nouveau, puisque cette famille était réputée du pliocène récent (3 millions d'années).

L'étude d'Hervé permet donc d'avancer dans le temps l'époque de la diversification du genre *Sepia* (jusqu'au lutétien moyen).

L'article d'Hervé indique également que parmi les Sepioida découverts dans le lutétien du BP:

- *Beloptera* est rare
- *Belosaepia* est assez fréquente aux niveaux 5 et 6
- *Belosepiella*, est commun. On la donne de plus de 20 localités du BP lutétien. Elle est fréquente aux niveaux 3b et 4 qui contiennent aussi des statolithes de ce genre.
- *Pseudosepia* dont les fossiles sont petits et souvent endommagés

Hervé Lapierre :

Quelques infos sur *Belosepiella*.

Ce genre est présent essentiellement autour de Grignon en particulier en raison de sa bonne conservation niveaux IIIb-IV haut.

#### Mes données

60 spécimens Grignon 55 IIIb , 4 IV et 1 VI fosse.

Quelques exemplaires Ouest du bassin : Frileuse, Thiverval, Villiers, Parnes, Fercourt

**J. Lerenard** présente une distribution plus large, mais l'état des échantillons est de qualité limitée.

Je n'ai pas encore rassemblé toute la biblio.

Yann : quelques références sur les céphalopodes et la structure interne des coleoïdes trouvées sur internet :

<http://geolorraine.free.fr/fossiles/fossiles/page.php?idp=194&mode=descrip>

D'un point de vue phylogénétique (fig.2), trois grandes lignées s'individualisent au sein des Céphalopodes: la plus ancienne, les Nautiloïdes (= nautilus) à coquille externe, les Ammonoïdes (= groupe éteint comprenant, entre autres, les Goniatites, les Cératites et les Ammonites) également à coquille externe et les Coleoïdes (= pieuvres, seiches, calmars...) à coquille interne ou régressée (= absente), clade auquel se rattachent la quasi totalité des formes actuelles de Céphalopodes et le groupe fossile des Bélemnites.

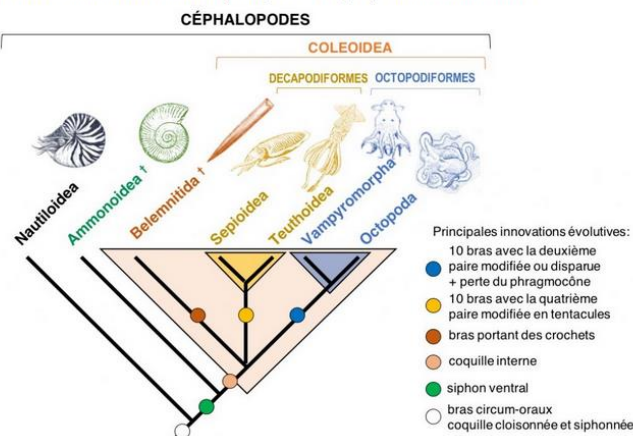


Fig.2: Arbre phylogénétique simplifié des Céphalopodes († = groupe éteint) - d'après Krüger et al. 2011 et Young et al. 2017

Figure 7. Rostre et phragmocône de bélemnite



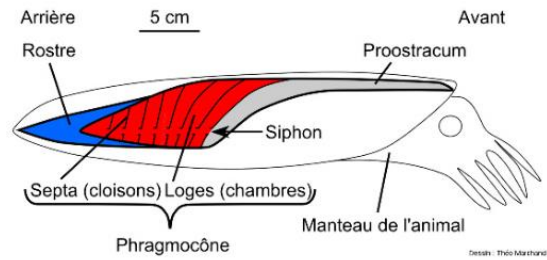
Droits réservés - © 2018 Pierre Thomas

Le rostre, en partie postérieure de l'animal, est situé à gauche. En connexion au rostre, le phragmocône est visible en 2 dimensions en partie droite de l'image.

Le crayon donne l'échelle.

Jurassique inférieur près de Mende, Lozère.

Figure 8. Schéma de la structure et de l'agencement du phragmocône au sein d'une bélemnite en coupe longitudinale

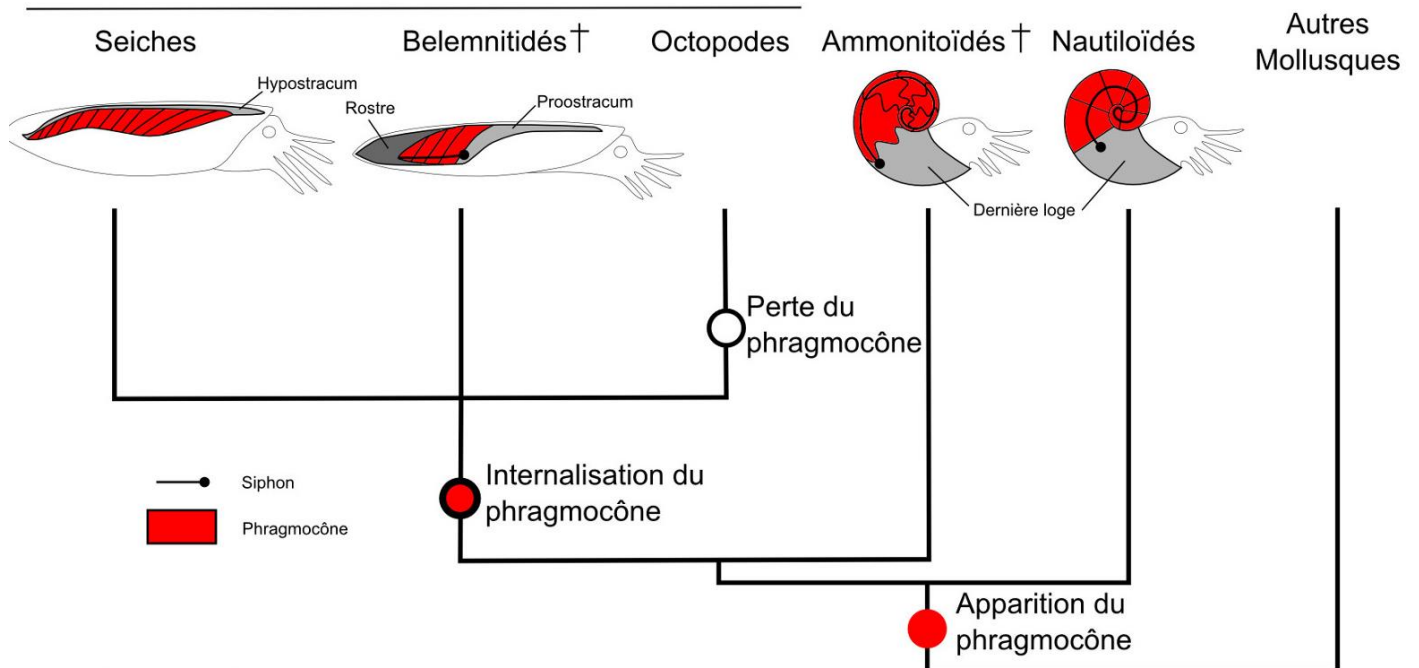


Droits réservés - © 2018 Théo Marchand

La bélemnite est représentée en coupe longitudinale. Le rostre, en partie postérieure, est représenté en bleu. Le phragmocône est représenté en rouge. L'orientation est la même que pour la figure précédente afin de faciliter la correspondance.

<https://planet-terre.ens-lyon.fr/image-de-la-semaine/Img597-2018-03-12.xml>

Coléoïdes



Dessin : Théo Marchand



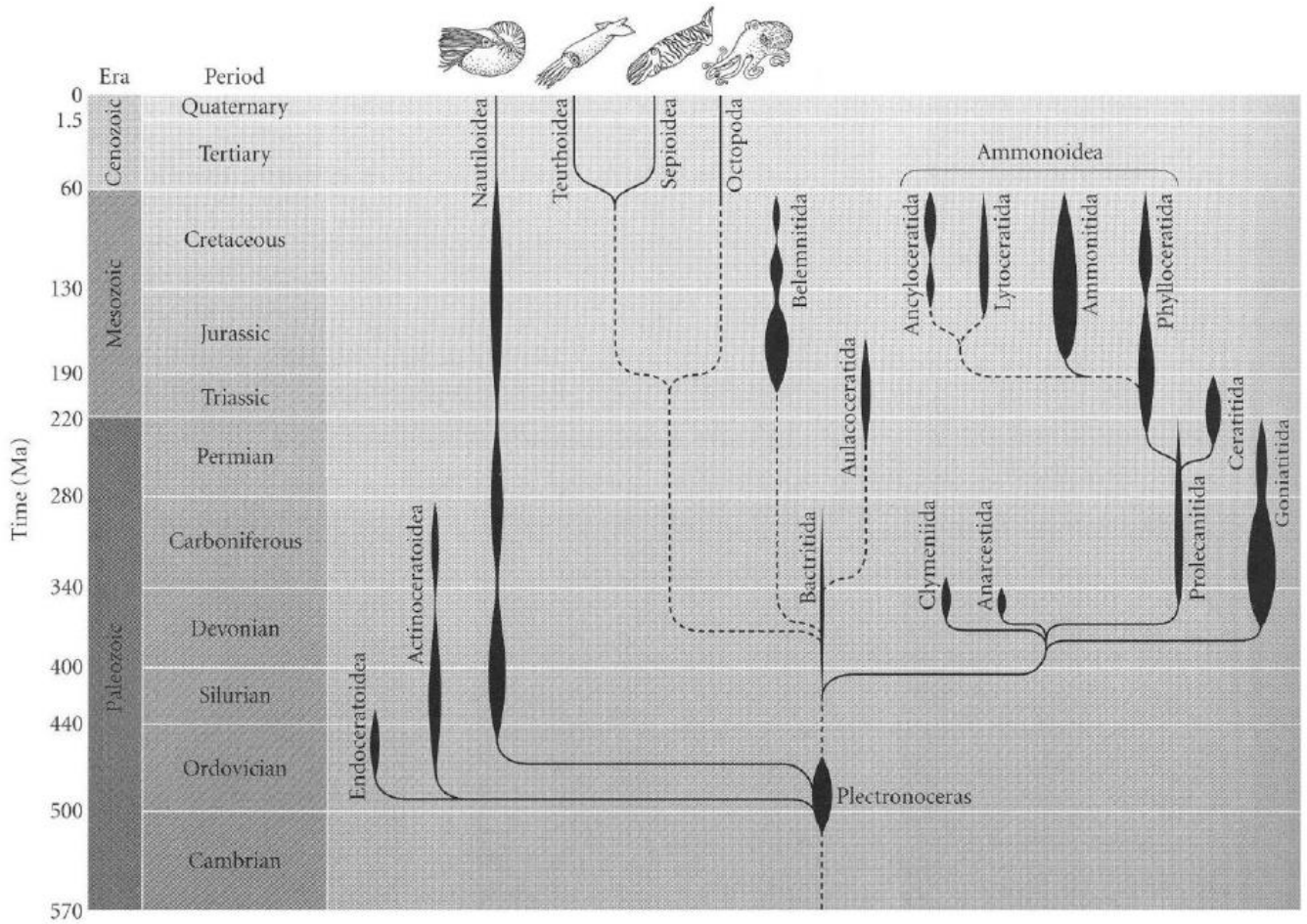


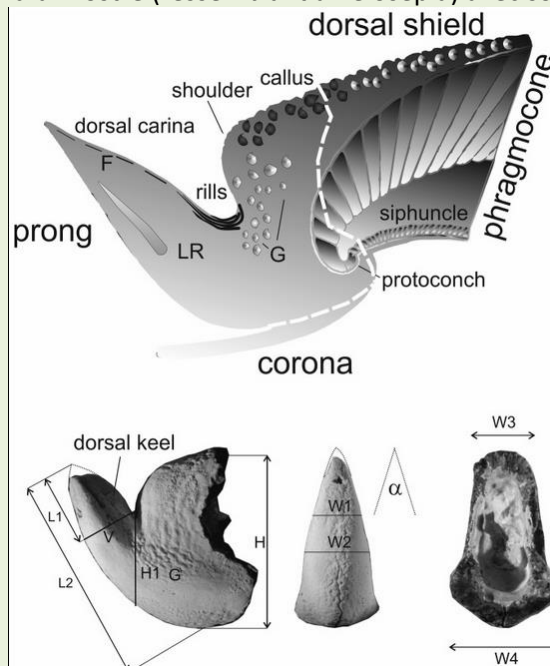
Figure 11: Distribution stratigraphique et relations phylétiques supposées des céphalopodes [4].

Une référence bibliographique intéressante communiquée par Hervé Lapiere :

New paleocene sepiid coleoids (cephalopoda) from Egypt:  
evolutionary significance and origin of the sepiid 'rostrum'

De Martin Košťák, John W M Jagt, Robert P Speijer, Peter Stassen, Etienne Steurbaut.

Cet article représente l'imbrication d'un rostre (ressemblant à *Belosepia*) avec son phragmocône.



Claude : Je vous joins quelques photos de Nouvelle Calédonie où ces coquilles jonchent actuellement les plages :



### La collection de Grignon ...

Delphin a réalisé une mise à jour du fichier recensant les spécimens de la collection. Un travail important de vérification des déterminations a été réalisé en 2019 et 2020. Mais ... peu de dons à la collection dernièrement ... Merci à tous d'amener au club des spécimens qui ne seraient pas encore référencés dans la collection. Il s'agit d'un objectif prioritaire du club. 665 espèces sont présentes dans notre collection, ce qui est peu au regard de la richesse du site ... Merci à tous pour votre effort.

### Nos adhérents travaillent et publient ...

#### Dernières publications

-

#### Travaux divers non publiés

- ICONOGRAPHIE COMPLETE des COQUILLES FOSSILES du PALEOCENE et de l'EOCENE des environs de Paris - Regroupement Cossmann & Pissarro, Deshayes, Gougerot & Le Renard, de Jean-Pierre CAMBIEN (membre du Club Géologique d'Ile de France). 26 clades.
- Jean-Marie Dordonnat a achevé son ICONOGRAPHIE COMPLETE des COQUILLES FOSSILES bivalves du PALEOCENE et de l'EOCENE

#### Articles ou travaux en préparation

- Hervé Dineur prépare un article sur les foraminifères de Grignon.
- Hervé Lapierre prépare un article sur les otolithes.

### Travaux sur les vitrines de l'exposition permanente de Grignon

- RAS

### Séance thématique sur un genre

Prochaine séance du 23 janvier 2021 consacrée à **????? Merci de me faire part de vos suggestions.**

Pour les séances suivantes, les thèmes suivants ont été identifiés :

- Les Oursins => TW
- Les Bivalves (principes généraux de tri des spécimens) => JMD, JPC, DL



- Les Mitreola => DL, JPC
  - Techniques de restauration / reconstitution de pièces => TW, JPC, DL, JMD
  - Bibliographie ancienne sur Grignon et les fossiles du Bassin Parisien => HD, DL, JPC, JMD
- Planning des séances à définir.

### Prochain rendez-vous

- Le prochain rendez-vous aura lieu le 23 janvier 2021 à distance (Skype).

**Les membres du club sont invités à Signaler à l'avance leur présence ou leur absence aux séances du samedi : un SMS à Yann ou Daniel signalant votre présence ou absence serait très apprécié.**

Merci d'avance à tous.

### Suivi des actions décidées en séance (et ordre du jour de la séance suivante)

Responsable	Action et date
Daniel Ledon	Organisation d'une visite du club au MHNH, en particulier visite de la tylothèque avec JM Pacaud
Tadeusz Wozniak	Présentation de toutes les espèces d'oursins présentes à Grignon. Les boîtes plastiques actuelles doivent être remises en ordre, les espèces complétées, les étiquettes refaites. Action en cours depuis mi 2016 ...
Tadeusz Wozniak	Préparer un exposé sur les techniques de restauration et de conservation des coquilles et tests. <a href="#">Action décidée le 25/11/2017</a>

### ANNEXE

**Tableau des rôles et spécialités au sein de la section Paléontologie**  
(ne sont mentionnés ici que les membres actifs présents régulièrement aux réunions de la section)

	Fonction	Spécialisation	Exposition permanente
Daniel Ledon	Surveillant de la clôture Séances d'identification	Systématique, Taxonomie et détermination	
Jacques Dillon	Publication sur le site du club		
Yann Deffontaine	Responsable de l'équipe de Grignon		
Jean-Pierre Cambien	Séances d'identification	Taxonomie et détermination	
Tadeusz Wozniak		Oursins	
Jean-Marie Dordonnat		Taxonomie et détermination des bivalves	
Hervé Lapierre	Conseiller scientifique	Chitons et poissons (otolithes)	Fiche scaphopodes
Hervé Dineur	Conseiller scientifique	Foraminifères et ostracodes	Fiche chitons Fiche poissons
Delphin Hugo	Responsable des collections paléo Numérisation 2D de la collection		
Xavier Vrinat	Numérisation 2D de la collection		

Claude Hy		madréporaires	Fiche madréporaires
Jean-Michel Pournin	Responsable de la bibliothèque paléo		Fiche échinodermes Fiche brachiopodes Fiche céphalopodes

**Thèmes restant à distribuer :**

- Le nanoplancton
- Les vers
- Les gastéropodes bivalves
- Les phytophages
- Les étoiles de mer

Yann Deffontaine, à Meudon, le 9 janvier 2021

**Fin du document –**