

# Chronique Bibliographique en GEOSCIENCES

---

---

Bonjour !

Rappelons que cette brève rubrique fort simple et sans prétention n'est **PAS d'une analyse de livres qui viennent d'être nouvellement édités**, mais de ceux qui correspondent à un sujet qui m'a généralement été demandé par la communauté de mes anciens élèves<sup>1</sup>.

Cette analyse bibliographique modeste mise à disposition du **Club Géologique IDF** peut rendre éventuellement service à d'autres personnes, et il n'y a aucune restriction à diffuser ce texte à qui vous le souhaitez.

Pour certains ouvrages mentionnés, on trouvera souvent un ou deux codes, tels que :

[560.285 SUT] ou bien [S 269(43) / 561.994 CUS(43)]

Il s'agit du codage propre à la **Bibliothèque des Sciences de la Terre de l'Université P.M.Curie**, devenue **Sorbonne-UPMC**, dont il a été indiqué, dans le 1<sup>er</sup> bulletin, en Janvier 2020, l'adresse<sup>2</sup>, le plan, et les modalités de fonctionnement.

En **Janvier**, nous avons traité de l'utilisation des **scanners pour l'étude des fossiles**, et la **Palynologie appliquée à la recherche des hydrocarbures**, en **Février**, des livres sur les **Ostracodes et Conodontes**.

Ce mois de **Mars**, nous traitons des **Lagerstätten** d'une façon générale, et plus spécialement de **Messel**,

En prévision :

- pour Avril, quelques ouvrages de **crystallographie**, et une parenthèse importante sur les **rotations 3-D**,
- pour Mai, divers textes sur l'**Ichnologie**, notamment dans les carottes,
- pour Juin, quelques ouvrages sur les **faunes chinoises** (Chengjiang et Jehol),
- pour Juillet, **sismique pétrolière** et révision des concepts de **base en géologie**,
- pour Août, livres récents sur la **minéralogie**, ...

Si vous trouvez des erreurs, n'hésitez pas à me les signaler afin que je fasse les rectifications. Si vous rencontrez d'autres ouvrages pertinents, faites en bénéficier notre communauté. Enfin, toute suggestion sera la bienvenue, de même que tout avis différent que vous pourriez exprimer, car ce qui fait la force de la science c'est l'ouverture d'esprit et la possibilité de discuter les informations recueillies (d'où qu'elles viennent), les faits et les hypothèses.

Je vous en remercie d'avance. Bien cordialement à tous.

**François BOUILLÉ**

---

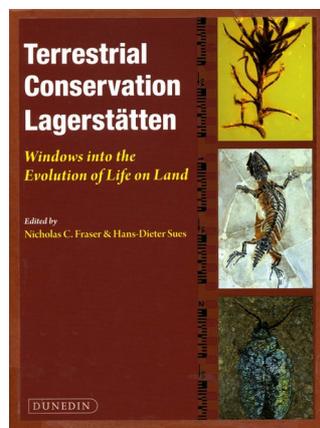
<sup>1</sup> Anciens du LIST (Laboratoire d'Informatique des Sciences de la Terre) :  
étudiants du DESS-IAST, du DU-IAST, du Master-2 IASIG, et anciens thésards.

<sup>2</sup> Tour 35, 1<sup>er</sup> étage, UPMC, 4 Place Jussieu, 75005 Paris.

# Analyse bibliographique

## Mars 2020

---



### Terrestrial Conservation Lagerstätten

Windows into the Evolution of Life on Land

Ed. by N.C. FRASER & H.-D. SUES

2017, 356p.

[560 TER]

Cet excellent livre présente des sites remarquables, en 9 chapitres écrits par des spécialistes de chacun des sites présentés. L'ordre respecte un enchaînement stratigraphique, puisque nous partons du début du Dévonien avec Rhynie, où les célèbres Rhyniales (connues de tous les étudiants en Géologie) ont été définies, pour aboutir à l'Eocène avec Messel et ses richissimes faune et flore (dont nous parlerons avec le second livre de cette analyse du mois). L'on parcourt géographiquement des pays variés et des formations stratigraphiques diverses :

-deux sites sont en Ecosse :

. **Rhynie** au **Dévonien inférieur**,

. **East Kirkton** au **Carbonifère inférieur**,

-un au Kirgystan :

. **Madygen** au **Trias**,

-un en Virginie :

. **Solite Quarry**, au **Trias supérieur**,

-deux en Chine, célèbres pour leurs faunes exceptionnelles :

. **Yanliao**, au **Jurassique moyen et supérieur**,

. **Jehol**, au **Crétacé inférieur**,

-un au Brésil :

. **Santana**, au **Crétacé moyen**,

-un en Allemagne :

. **Messel**, à l'**Eocène**,

-un dernier au Myanmar :

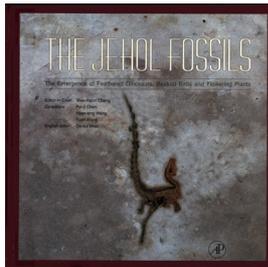
. **Burma**, au **Crétacé**, ne respectant donc pas l'ordre stratigraphique de l'ensemble du livre, mais dont la raison vient du fait qu'il s'agit de blocs d'ambre du Crétacé, et non d'une couche bien définie. Gisement exceptionnel par le nombre d'espèces présentes dans l'ambre !

Le livre est remarquablement organisé, chaque site débute par un rappel historique de la découverte, contient la carte de positionnement, généralement avec zoom, et la carte géologique, de nombreuses illustrations en couleur, une très riche bibliographie, des logs stratigraphiques lorsque c'est nécessaire (ex. fig.4 pour Madygen), des blocs 3-D, des tableaux taxonomiques (ex. Burma), et enfin un index très complet.

Cet ouvrage constitue, comme son nom l'indique, une suite de fenêtres ouvertes sur l'évolution de la vie en milieu continental, là où l'on a beaucoup moins d'éléments que dans les formations sédimentaires marines, lagunaires ou estuariennes étudiées partout dans le monde. Il constitue non seulement pour le chercheur une riche source d'information, mais aussi pour l'étudiant de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> cycles un complément aux cours de base des divers cursus.

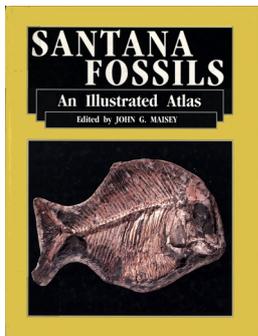
Pour avoir des compléments sur quelques uns des sites mentionnés, nous indiquons ci-dessous quelques références, dont certaines feront l'objet de prochaines notices bibliographiques.

NB : Le coût est de 185 euros, ce qui semble toutefois un peu excessif...



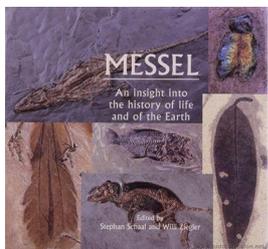
**The Jehol fossils**

Editor Mee-mann CHANG  
Elsevier, 2003 (2008), 209p.  
[GR 17546 / 560.9 JEH]



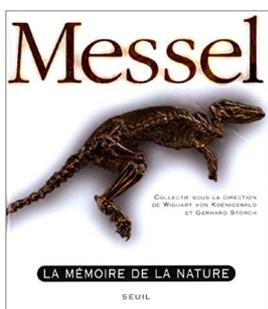
**Santana Fossils An illustrated atlas**

Editor John G. MAISEY  
TFH, 1991, 459p.  
[560.9 SAN]



**Messel - An insight into the history of life and of the Earth**

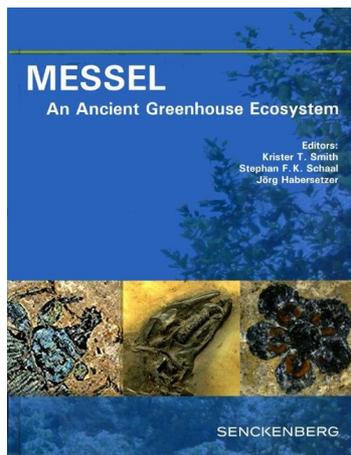
Edited by Stephan SCHAAL, Willi ZIEGLER  
Clarendon Press, 1992, 322p.  
[560.178 SCH]



**Messel, la mémoire de la nature**

W. von KOENIGSWELD, G. STORCH  
Ed. du Seuil, 1998, 151p.  
[GR 10295 / 560 MES]

Toujours pour Messel, le livre qui fait l'objet de la 2<sup>ème</sup> analyse du mois, ci-dessous.



### **Messel, an ancient greenhouse ecosystem**

Edit.: Krister T.SMITH, Stephan F.K.SCHAAL,  
JORG HABERSETZER  
Senckenberg, 2018, 355p.  
[560 MES]

Encore un excellent livre qui présente en 13 chapitres l'extraordinaire diversité d'un des Lagerstätten les plus intéressants.

- le chapitre 1 résume l'historique de la découverte et l'évolution des recherches.
- le chapitre 2 explique de façon très pédagogique le contexte de la formation (volcan et maar).
- le chapitre 3 étudie le climat, à partir des spores et pollens, des varves et des schistes bitumineux analysés dans les carottes de forage.
- le chapitre 4 donne un aperçu des problèmes posés à Messel.
- le chapitre 5 présente les recherches qui ont été conduites, les méthodes utilisées, et les concepts qui ont prévalu.
- le chapitre 6 est consacré à la riche flore, donnant une idée de la végétation qui entourait le maar.
- le chapitre 7 a pour but de présenter les joyaux des schistes bitumineux, spongiaires, mollusques, arthropodes, dont de nombreux genres d'insectes, montrant les espèces trouvées en correspondance avec les actuelles.
- le chapitre 8 est consacré aux actynoptérogens du lac de Messel.
- le chapitre 9 traite des amphibiens du lac et de ses alentours.
- le chapitre 10 introduit les mammifères, oiseaux et reptiles qui sont respectivement détaillés dans les chapitres et sous chapitres suivants. Trois sous-chapitres présentent respectivement les lézards et serpents, les tortues, et enfin les crocodyliiformes.
- le chapitre 11, montre la richesse du gisement en oiseaux.
- le chapitre 12 détaille les mammifères, en 9 sous-chapitres, traitant respectivement : des marsupiaux (dont la présence a suscité l'étonnement), des formes mammaliennes archaïques, des hérissons et apparentés, quelques rarissimes primates, des chiroptères, des carnivores, des ongulés, des chevaux primitifs et tapiromorphes.
- enfin le chapitre 13 se penche sur l'écosystème de Messel.

Les nombreuses photographies en couleur illustrent chaque chapitre. Chaque groupe étudié est accompagné de son arbre taxonomique. Une vaste bibliographie en fin d'ouvrage est suivie de la présentation des spécialistes qui ont œuvré à la réalisation de ce passionnant ouvrage qui vient enrichir la liste des livres consacrés à ce site extraordinaire.

NB : le coût est de 54 euros, ce qui est vraiment très raisonnable, compte tenu de la qualité du livre et de son intérêt majeur.