



**Bardot, N., Ibraïma, D., Lathuilière, B.
(2014)
Chaligny, carrière de la Vierge.**

***Contribution ORAGE originale à la Banque de données du
sous-sol n°2.***

Coordonnées SRS: Latitude : 48,640 Longitude : 6,09

Département : Meurthe-et-Moselle Commune : Chaligny

nature : Carrière

Chaligny : carrière de la Vierge

Nature : Carrière

Coordonnées SRS: Latitude : 48,640

Longitude : 6,09

Altitude : 390 m (plancher de carrière)

Département : Meurthe et Moselle

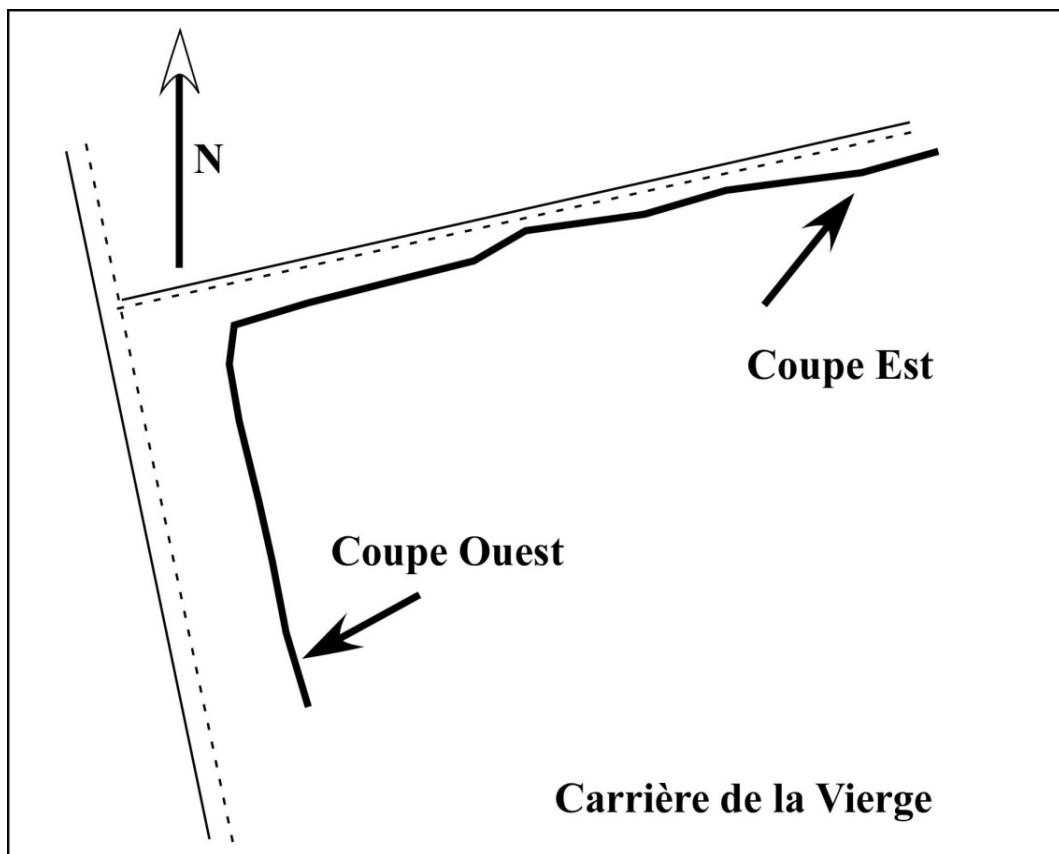
Commune : Chaligny

Citation : Bardot, N., Ibraïma, D., Lathuillère, B. (2014) Chaligny, carrière de la Vierge. *Contribution ORAGE originale à la Banque de données du sous-sol n°2*.

La carrière de la Vierge est située dans la forêt de Chaligny. La coupe a été levée en juin 2014. La végétation cache déjà une partie importante du front de taille, le plancher de carrière est en phase de colonisation, les espèces d'orchidées y sont d'ailleurs nombreuses.

Les échantillons étiquetés CHA sont conservés au Muséum Aquarium de Nancy.

Une première coupe a été levée côté est (fig.1-4). Une coupe complémentaire a été levée côté ouest sur la partie supérieure en raison des informations supplémentaires que celle-ci apporte (fig.1)



Coupe du côté est :

Fig.1 : Plan de la carrière de la vierge à Chaligny

Il a été possible de délimiter 11 unités lithologiques distinctes (fig. 2). Une étude pétrographique détaillée a permis de caractériser ces unités selon différentes classifications internationales (fig. 3). L'unité 1 correspond au plancher de la carrière.

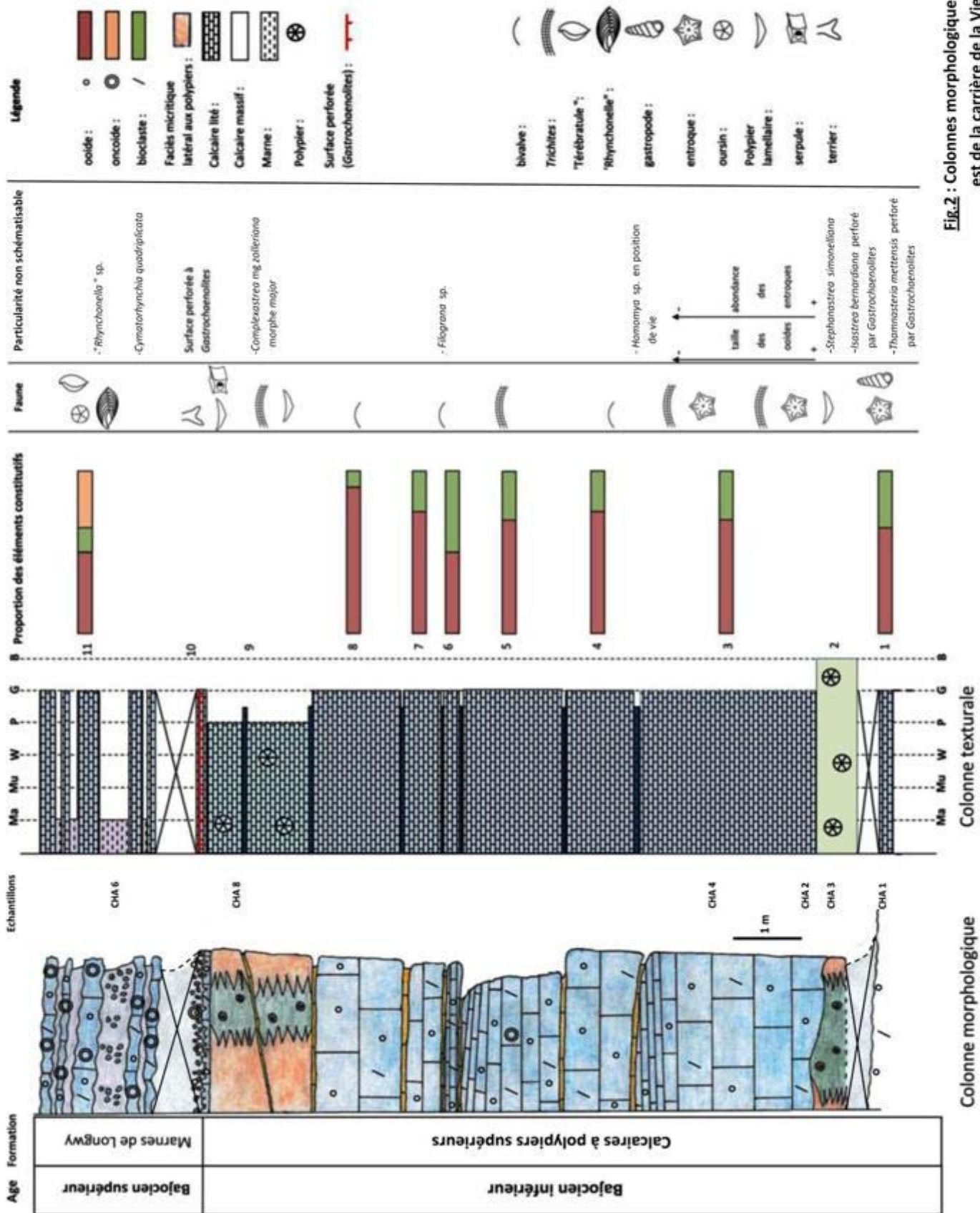


Fig.2 : Colonnes morphologique et texturale du côté est de la carrière de la Vierge à Chaligny

Classification unité	Dunham	Folk	Grabau	Insalaco
11	grainstone	Oosparite à oncoïdes et bioclastes	Oocalcarénite à oncoïdes et bioclastes	
10	grainstone	Oosparite à bioclastes	Oocalcarénite à bioclastes	
9	packstone à boundstone	biomicrite	calcilutite	Platestone (Partie bio-construite)
8	grainstone	Oosparite à bioclastes	Oocalcarénite à bioclastes	
7	grainstone	Oosparite à bioclastes	Oocalcarénite à bioclastes	
6	grainstone	Oobiosparite	Oobiocalcarénite	
5	grainstone	Oosparite à bioclastes	Oocalcarénite à bioclastes	
4	grainstone	Oosparite à bioclastes	Oocalcarénite à bioclastes	
3	grainstone	Oosparite à bioclastes	Oocalcarénite à bioclastes	
2	boundstone	biolithite		Platestone
	à matrice packstone	à matrice biomicritique	matrice : calcarénite	
1	grainstone	Oosparite à bioclastes	Biocalcarénite à ooïdes	

Fig. 3 : Appellation des lithofaciès des unités rencontrées selon différentes classifications

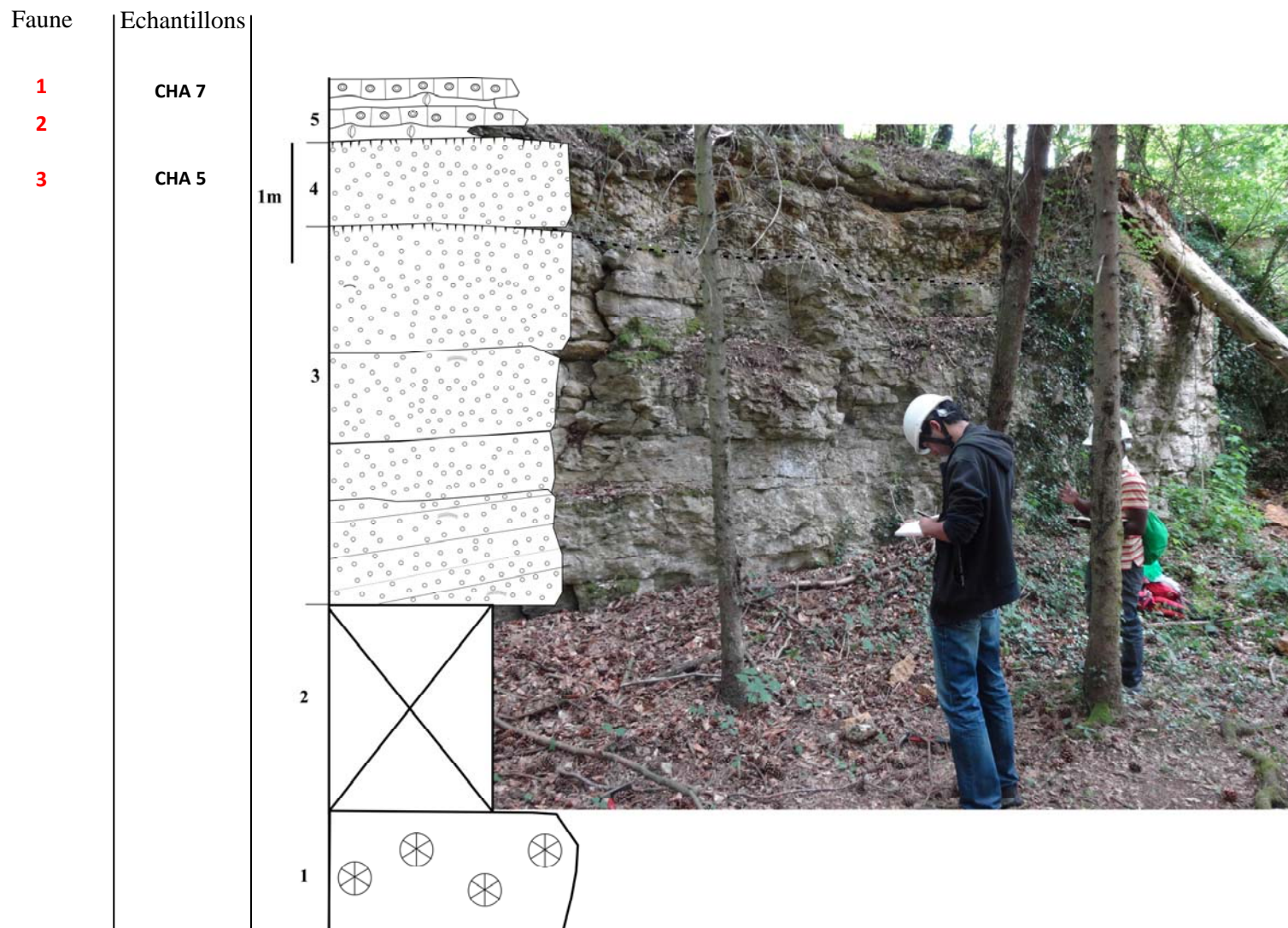
La série se composant majoritairement de calcaires oolithiques, une étude détaillée des ooïdes a été réalisée (fig. 4).

unité	Ooïdes	Forme	Laminations du cortex	Nature du nucleus	Autre information
11		Sphériques : 60 % Allongées : 40 %	Tangentielles, micritiques (très minoritaires)	Bioclastes (bivalves, gastropodes, brachiopodes), morceau de calcite, de micrite	Mal trié
8		Sphériques : 90 % Allongées : 10 %	tangentielles	Micrite, bioclastes (bivalves et gastropodes)	Cortex blanc Bien trié
7		Sphériques : 70 % Allongées : 30 %	tangentielles	Micrite, bioclastes (bivalves, gastropodes, échinodermes)	Tri moyen
6			tangentielles		Ooïdes rares et peu visibles Bien trié
5		Sphériques : 30 % Allongées : 70 %	tangentielles	Micrite, bioclastes (bivalves et gastropodes)	Cortex très blanc Tri moyen
4		Sphériques : 20 % Allongées : 80 %	tangentielles	-Difficile à voir- bioclastes (bivalves et gastropodes), micrite	Bien trié
3		Sphériques : 40 % Allongées : 60 %	tangentielles	Surtout morceau de ciment ou de micrite, également bioclastes (bivalves –dont <i>Trichites</i> -, gastropodes) ou ooïdes plus petite.	Cortex souvent très blanc, mais celui des plus grosses ooïdes tire vers l'orangé. Bien trié
1		Sphériques : 75 % Allongées : 25 %	tangentielles	Bioclastes (bivalves et gastropodes), morceau de ciment, de micrite	Tri moyen

Fig. 4 : Etude de quelques caractéristiques des ooïdes des lithofaciès observés

Coupe du côté ouest :

La base de la coupe du côté ouest est stratigraphiquement plus haute que du côté est. La photo de la figure 5 montre le sommet de la coupe, accessible à partir d'une banquette reposant sur des faciès construits.



1 : *Monsardithyris ronzevauxi*

2 : *Pleuromya* sp.

3 : *Zeilleriidae* genre indet. sp.

Fig.5 : Coupe du côté ouest de la carrière de la Vierge à Chaligny

Comme pour la partie est de la carrière, une étude pétrographique a été réalisée sur les différentes unités de la colonne ouest et a permis de nommer celles-ci d'après les classifications internationales (fig.6).

Unité	Classification Dunham	Classification Folk	Classification Grabau
5	grainstone	Oosparite à oncoïdes et bioclastes	Biocalcarénite à ooïdes
4	grainstone	Oosparite à bioclastes	Biocalcarénite à ooïdes
3	grainstone	Oosparite à bioclastes	Biocalcarénite à ooïdes
1	boundstone	biolithite	-

Fig.6 : Appellation des lithofaciès des unités rencontrées dans la coupe ouest selon différentes classifications

Les planches photographiques illustrent l'aspect général de la carrière (Fig. 7-8) les principaux lithofaciès (Fig. 9-11) et les éléments les plus marquants de la faune (Fig. 12-14).

Planches photographiques :



Fig.7 : Vue d'ensemble de la carrière de la Vierge à Chaligny en juin 2014.



Fig. 8 : Petit bioherme de l'unité 2 de la coupe côté est.



Fig. 9 : Echantillon CHA 2 : Lithofaciès à la base de l'unité 3 de la coupe est. Surface sciée traitée à l'acide chlorhydrique. Echelle millimétrique.

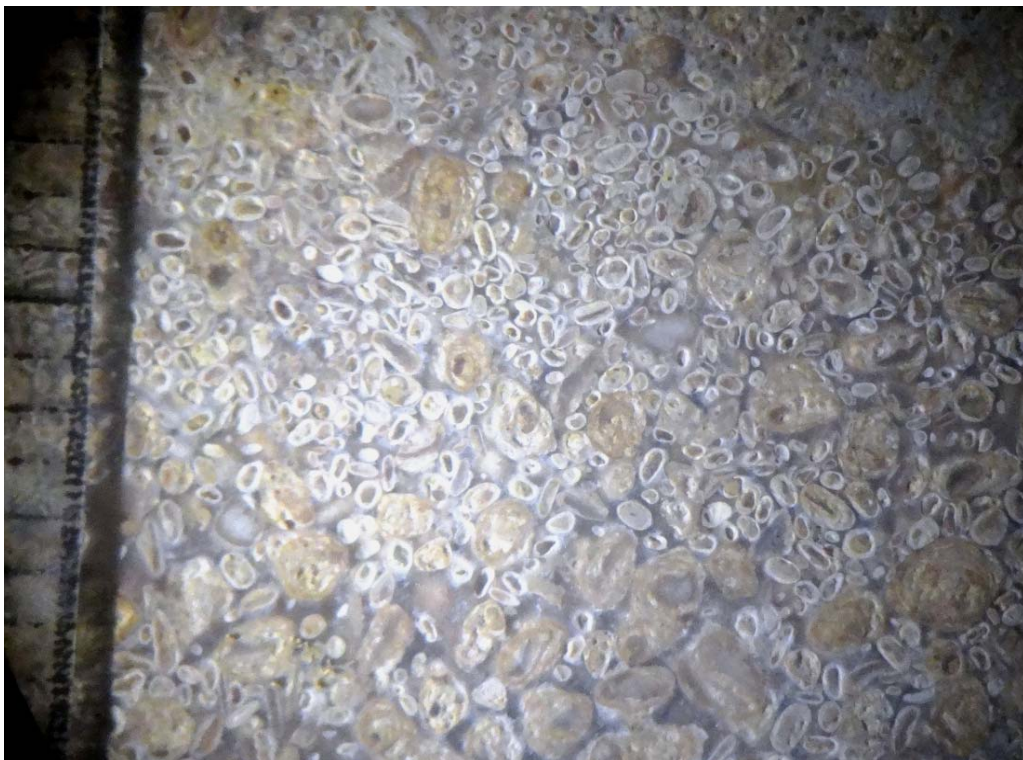


Fig. 10 : Echantillon CHA d : Lithofaciès de l'unité 4 de la coupe ouest. Surface sciée traitée à l'acide chlorhydrique. Echelle millimétrique.



Fig. 11 : Echantillon CHA 6 : Lithofaciès de l'unité 5 de la coupe ouest (Marnes de Longwy). Surface sciée traitée à l'acide chlorhydrique. Echelle millimétrique.



Fig. 12 : Echantillon CHA 3 : *Thamnasteria mettensis* perforé par *Gastrochaenolites* dans l'unité 2 de la coupe est. Surface sciée traitée à l'acide chlorhydrique. Echelle millimétrique.



Fig. 13 : Echantillon CHA 3 : *Isastrea bernardiana* perforé par *Gastrochaenolites* dans l'unité 2 de la coupe est. Surface sciée traitée à l'acide chlorhydrique. Echelle millimétrique.

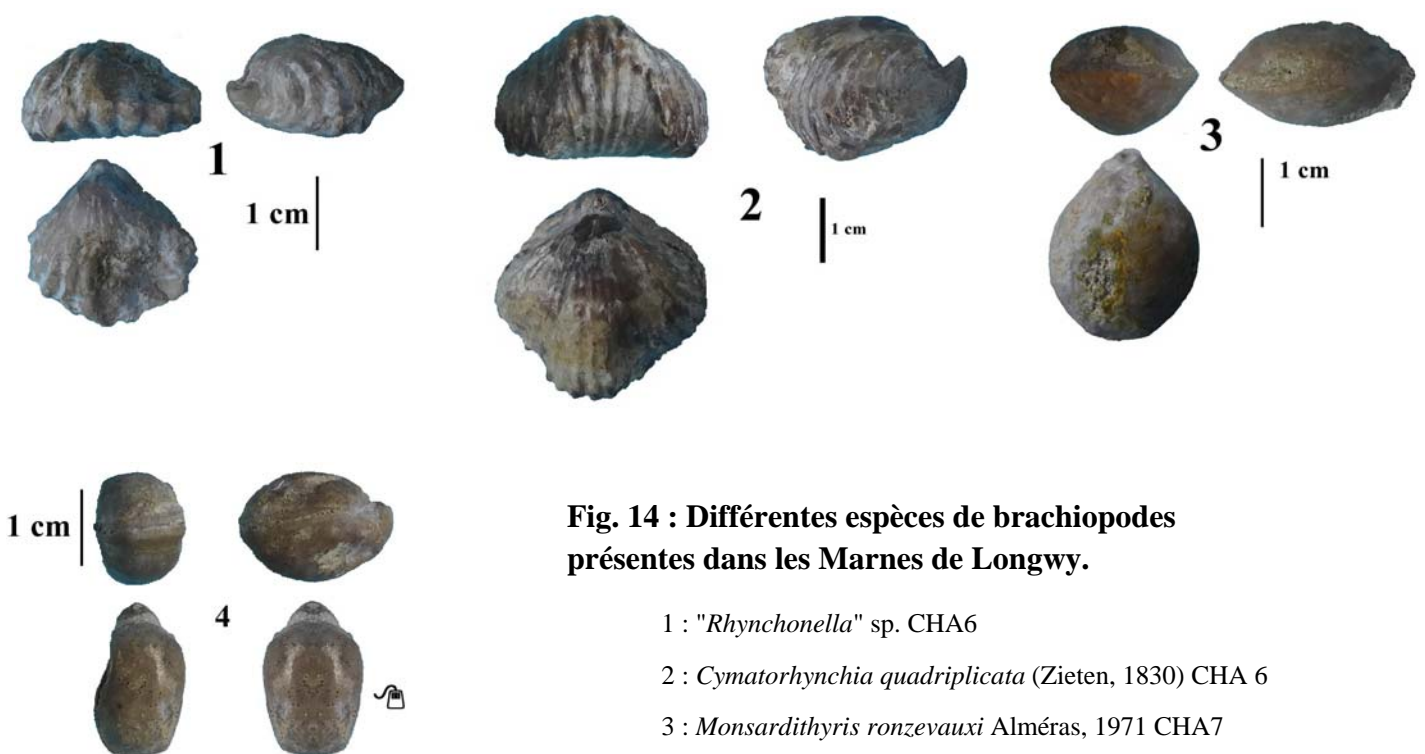


Fig. 14 : Différentes espèces de brachiopodes présentes dans les Marnes de Longwy.

- 1 : "*Rhynchonella*" sp. CHA6
- 2 : *Cymatorhynchia quadriplicata* (Zieten, 1830) CHA 6
- 3 : *Monsardithyris ronzevauxi* Alméras, 1971 CHA7
- 4 : Zeilleriidae genre indet. sp. L'image marquée d'une souris a été reconstituée virtuellement à partir de deux moitiés gauches.