

Zeitschrift: Archives des sciences et compte rendu des séances de la Société
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 54 (2001)
Heft: 2

Artikel: Ostracodes barrémo-aptiens de quelques vires marneuses de l'urgonien jurassien, pré-subalpin et subalpin (SE de la France) : inventaire préliminaire et systématique
Autor: Sauvagnat, Jacques / Clavel, Bernard / Charollais, Jean
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-740516>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Archs Sci. Genève	Vol. 54	Fasc. 1	pp. 83-98	Septembre 2001
-------------------	---------	---------	-----------	----------------

**OSTRACODES BARRÉMO-APTIENS
DE QUELQUES VIRES MARNEUSES DE L'URGONIEN
JURASSIEN, PRÉ-SUBALPIN ET SUBALPIN (SE DE LA FRANCE)
INVENTAIRE PRÉLIMINAIRE ET SYSTÉMATIQUE**

PAR

**Jacques SAUVAGNAT¹, Bernard CLAVEL², Jean CHAROLLAIS³
& Rolf SCHROEDER⁴**

(Ms. reçu le 28.6.2001, accepté le 28.9.2001)

ABSTRACT

Barremian and Aptian ostracodes from the marly beds of the Urgonian Limestone in the Jura Mountains, the Pre-subalpine Chains and the Northern Subalpine Chains. Preliminary inventory and systematics. - A great diversity of ostracode species have been found in the marly beds of the Urgonian Limestone, in the Jura Mountains, the Pre-subalpine Chains (Semnoz and Chartreuse) and the northern Subalpine Chains (Chartreuse). More than 50 species have been found, and 7 are described and illustrated. This study is part of a larger research project aiming to develop a biostratigraphical framework for the Urgonian platform in southeastern France.

Key-words: Ostracodes, Barremian, Bedoulian, Urgonian, Jura Mountains, Pre-subalpine Chains, Northern Subalpine Chains.

INTRODUCTION

En vue d'établir un cadre biostratigraphique précis de la plate-forme urgonienne dans le Sud-Est de la France, plusieurs groupes fossiles ont déjà fait l'objet de nombreuses études; parmi ceux-là, les orbitolinidés se sont montrés les plus significatifs grâce à la récente mise en évidence de lignées phylétiques et à la mise au point d'une nouvelle biozonation calée sur l'échelle à ammonites, seule référence biostratigraphique admise internationalement pour le Mésozoïque (SCHROEDER *et al.*, 2000). Toutefois, il ne faut pas négliger d'autres groupes fossiles qui ont déjà montré une certaine valeur pour le découpage biostratigraphique, comme les dasycladacées, les rudistes et les échinidés. A

¹ Département de Géologie et de Paléontologie, Muséum d'Histoire naturelle de Genève, 1 route de Malagnou, C.P. 6434, CH-1211 Genève 6.

² Département des Sciences de la Terre, Université de Lyon 1, 15-43 bd du 11 Novembre, F-69622 Villeurbanne cedex.

³ Département de Géologie et Paléontologie, Université de Genève, 13 rue des Maraîchers, CH-1211 Genève 4.

⁴ Geologisch-Paläontologisches Institut, Universität Frankfurt/Main, 32-34 Senckenberg-Anlage, D-60054 Frankfurt am Main 11.

cela s'ajoutent des tentatives de biozonation à partir de certains fossiles liés à des environnements particuliers tels que les charophytes (MARTIN-CLOSAS, 2000). Jusqu'à présent les ostracodes n'ont été que très peu utilisés, faute de connaissances morphologiques, systématiques et biostratigraphiques. Pour combler cette lacune, et sous l'impulsion de H.-J. Oertli, un plan de recherches à long terme a été élaboré au Département de Géologie et Paléontologie du Muséum d'Histoire naturelle de Genève. Le but de cette note est de présenter un inventaire préliminaire montrant la richesse et la diversité des ostracodes reconnus dans quelques vires marneuses de la plate-forme urgonienne des domaines jurassien, pré-subalpin et subalpin. Cet inventaire est basé sur l'étude de résidus de lavages de marnes prélevées entre Genève et Grenoble, au sein des Calcaires urgoniens du Jura méridional et du front des massifs des Bauges et de la Chartreuse (voir fig. 1), ce qui correspond du point de vue paléogéographique aux provinces les plus externes de la marge européenne.

Dans le domaine jurassien, l'échantillon JU 215 a été récolté au sein des Calcaires urgoniens, plus précisément dans les Calcaires marneux de la Rivière (CONRAD, 1969), sur le flanc septentrional de la Haute-Chaîne (Jura méridional) près de Farges, tandis que l'échantillon BC 429 provient de la partie supérieure des Calcaires urgoniens, dans une coupe de bord de route sous le hameau de Berland (extrémité sud du Jura méridional). Dans le domaine pré-subalpin, trois niveaux marneux, intercalés dans les faciès carbonatés de la partie supérieure des Calcaires urgoniens, ont été échantillonnés: le premier (BC 368.7) a été recueilli sur le flanc oriental du Semnoz, le second (BC 167) et le troisième (AL 216), ont été prélevés plus au S près de St.-Jean-de-Couz. Enfin, dans le domaine subalpin, seule la partie la plus externe a été échantillonnée, puisque les prélèvements BC 141.61 et BC 433/434 ont été recueillis au front du massif de la Chartreuse, dans la partie moyenne et supérieure des Calcaires urgoniens.

HISTORIQUE

Les travaux sur les ostracodes du Barrémien et du Bédoulien du Jura méridional, du chaînon pré-subalpin du Semnoz - Revard et des massifs subalpins septentrionaux (Bornes, Bauges, Chartreuse, Vercors) sont très rares. L'un d'eux, celui de MOJON & MEDUS (1990), porte sur *Cypridea gigantissima*, espèce d'un niveau émergifié situé dans les faciès sommitaux des Calcaires urgoniens de Chartreuse, attribués au Bédoulien. Plus récemment, dans le livret-guide du 23^e Colloque européen de micropaléontologie (1995), il est rappelé l'étude faite par H.-J. OERTLI (*in* SCHROEDER & CHAROLLAIS, 1966) de niveaux marneux bédouliens de la Montagne de Veyrier (front du massif des Bornes), qui avaient livré une association d'ostracodes identique à celle des gorges du Borne (St. Pierre-en-Faucigny) et proche de celle des Marnes de Sainte-Suzanne (Aquitaine).

De fait, la plupart des recherches ont été menées plus au sud, en Provence, en Ardèche et dans la Drôme, autour de la fosse vocontienne. Les auteurs qui ont le plus contribué à la connaissance des faunes d'ostracodes du Sud-Est de la France ont été OERTLI (1958, 1963, 1965), MOULLADE (1961, 1963), DONZE (1971, 1976, *in* BUSNARDO *et al.* 1977) et SCARENZI-CARBONI (1984).

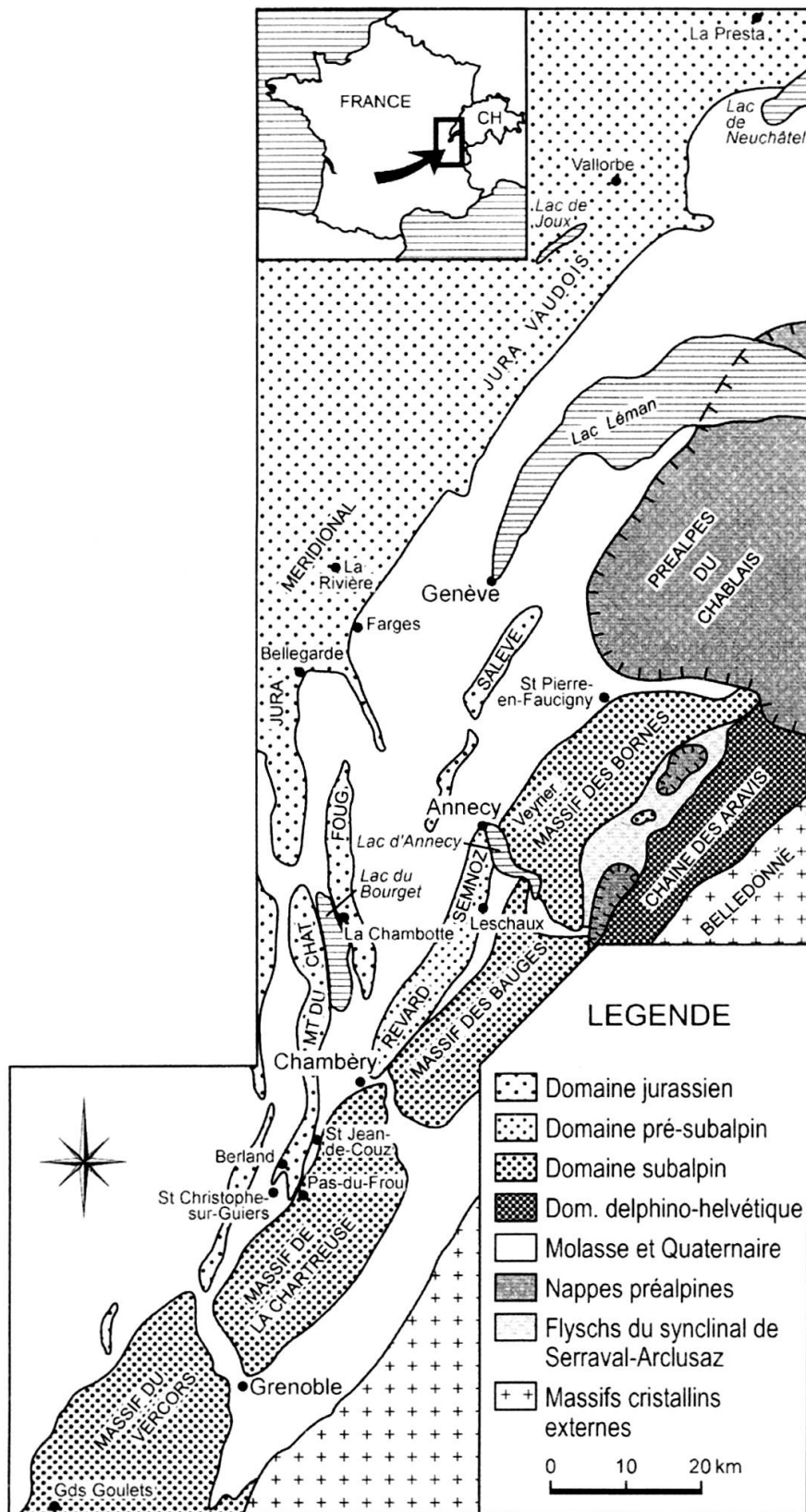


FIG. 1.
Carte de situation des sites échantillonnés.

Récemment dans le cadre d'une large étude sur les ostracodes aptiens et albiens du Jura (SAUVAGNAT, 1999), une association à *Asciocythere* ? *bellegardensis* et *A.* ? *posteroaculeata* a été définie pour caractériser le Bédoulien du nord du Jura méridional (région de Bellegarde et vallée de la Valserine). D'autres espèces y sont également bien représentées: *Centrocythere* cf. *bordeti* et *Schuleridea* cf. *alata*, *S.* cf. *derooi*, *Asciocythere* *albae albae*, *Strigosocythere* ? *reticulata*, *Cythereis* (*R.*) *geometrica*, *C.* sp. G SAUVAGNAT 1999, *Platycythereis rostrata*.

Selon SAUVAGNAT (1999), la comparaison des faunes de la région de Bellegarde avec celles du Bassin vocontien permet de constater la présence d'espèces communes aux deux régions: *Cytherella* cf. *gaultina*, *C.* gr. *ovata*, *C.* aff. *speetonensis*, *Bairdia* sp. 302 OERTLI 1958, *Paracypris acuta*, *Schuleridea* cf. *alata*, *Centrocythere* cf. *bordeti*, *Protocythere* (*P.*) *bedouensis*, *P.* (*P.*) *derooi*, *Strigosocythere* ? *reticulata*, *Cythereis* (*R.*) aff. *glabrella sensu* SAUVAGNAT 1999. De toutes ces espèces, seule *Protocythere* (*P.*) *derooi* semble se limiter au Bédoulien; les autres sont déjà présentes au Barrémien. D'après la littérature sur les ostracodes du Sud-Est citée plus haut, *Bairdia* sp. 302 OERTLI 1958 et *Strigosocythere* ? *reticulata* apparaîtraient au Barrémien.

FAUNES D'OSTRACODES DU JURA MÉRIDIONAL (DOMAINE JURASSIEN)

Près de Farges, dans les Calcaires marneux de la Rivière, l'échantillon JU 215 (coord.: 875,00/2136,25) a livré les espèces suivantes: *Bairdia* sp. 302 OERTLI 1958, *B.* aff. *acuminata* WILKINSON 1988, *Doloccytheridea intermedia* OERTLI 1958, *Schuleridea* sp., *Centrocythere* cf. *bordeti* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *Strigosocythere* ? *reticulata* SAUVAGNAT 1999, *Cythereis* (*R.*) aff. *glabrella sensu* SAUVAGNAT 1999. *Bairdia* sp. 302 OERTLI 1958 est dominante. La présence conjointe de *Valserina broennimanni* SCHROEDER & CONRAD et de *Valserina charollaisi* SCHROEDER date cet échantillon de la zone à Nicklesi du Barrémien inférieur (Ba1).

Plus au sud, sous Berland près de Saint-Christophe-sur-Guiers, un mince niveau marneux (BC 429; coord.: 869,06/5034,54) s'est montré riche en ostracodes:

Cytherella cf. *gaultina* WILKINSON 1990, *Cytherelloidea* sp.1 SCARENZI-CARBONI 1984, *Bairdia* n. sp. B, *B.* cf. *acuminata* WILKINSON 1988, *Bythocypris* sp.1 SCARENZI-CARBONI 1984, *Paracypris* aff. sp. A AINSWORTH 1985, *Asciocythere* ? *bellegardensis* SAUVAGNAT 1999, *Schuleridea* cf. *alata* KAYE 1965, *S.* cf. *derooi* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *S.* sp. 2 SCARENZI-CARBONI 1984, *Paranotocythere catalaunica* (DAMOTTE & GROSDIDIER 1963) ?, *Eocytheropteron* sp., *Xestoleberis* sp.1 SCARENZI-CARBONI 1984, *Centrocythere* cf. *bordeti* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *Strigosocythere* ? *reticulata* SAUVAGNAT 1999, *S.* aff. *strigosa sensu* SCARENZI-CARBONI 1984, *S.* cf. *villierensis* (STCHEPINSKY 1954), *Cythereis* (*R.*) aff. *bartensteini* OERTLI 1958, *C.* sp. a SCARENZI-CARBONI 1984, *C.* sp. c SCARENZI-CARBONI 1984, *C.* n. sp. y, *C.* aff. sp. 11 SCARENZI-CARBONI 1984, *C.* ? sp. G SAUVAGNAT 1999, *Platycythereis rostrata* SAUVAGNAT 1999, *P.* ? n. sp. A, *Cypridea gigantissima* MOJON 1990, *Fabanella* sp.

Bairdia n. sp. B domine, mais *Paracypris* aff. sp. A AINSWORTH 1985 et *Schuleridea* cf. *derooi* sont représentées par un nombre assez important d'individus.

Reposant sur un paléosol et remaniant des flores et faunes continentales, ces marnes sont situées à la base du cortège transgressif de la séquence Bd1, caractérisé quelques mètres plus haut par de nombreux *Heteraster oblongus* BRONGNIART 1821. Cet échinide remplace, dans la zone à *Tuarkeyricus* du Bédoulien, *Heteraster couloui* AGASSIZ 1839, collecté à Berland en dessous des faciès émergifs, connu de l'Hauterivien supérieur au Barrémien supérieur.

FAUNES D'OSTRACODES DU SEMNOZ ET DE LA RÉGION DE ST.-JEAN-DE-COUZ (DOMAINE PRÉ-SUBALPIN)

Le chaînon Semnoz-Revard et sa prolongation méridionale dans la région de St.-Jean-de-Couz, qui représente le domaine pré-subalpin, ont fourni de nombreuses espèces d'ostracodes du Barrémien supérieur (Ba4) et du Bédoulien inférieur (Bd1) au col de Leschaux dans le Semnoz (BC 368.7; coord.: 894,03/2092,50) et en Chartreuse, près de Saint-Jean-de-Couz (BC 167; coord.: 872,55/5037,50 et AL 216; coord.: 872,80/2057,25).

- BC 368.7: *Cytherella* cf. *gaultina* WILKINSON 1990, *Cytherelloidea* sp.1 SCARENZI-CARBONI 1984, *Asciocythere* ? *bellegardensis* SAUVAGNAT 1999, *A.* ? sp., *Schuleridea* aff. *rhomboidalis* NEALE 1960, *Bythocypris* sp. 1 SCARENZI-CARBONI 1984, *B.* sp. 3 SCARENZI-CARBONI 1984, *Eocytheropteron* sp., *Centrocythere* cf. *bordeti* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *Protocythere* aff. (*P.*) sp. SAUVAGNAT 1999, *P.* ? cf. sp. 49 DAMOTTE 1973, *Strigosocythere* aff. *strigosa sensu* SCARENZI-CARBONI 1984, *Cythereis* (*R.*) *geometrica* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *C.* (*R.*) aff. *bartensteini* OERTLI 1958, *C.* (*R.*) sp. 1 SAUVAGNAT 1999, *C.* ? aff. sp. c SCARENZI-CARBONI 1984, *C.* ? aff. sp. C SAUVAGNAT 1999, *C.* ? aff. sp. D SAUVAGNAT 1999, *C.* ? aff. sp. E SAUVAGNAT 1999, *Platycythereis* n. sp. A, *P.* cf. *rostrata* SAUVAGNAT 1999.

Cet échantillon présente plusieurs espèces dont le nombre d'individus est important: *Cytherelloidea* sp.1 SCARENZI-CARBONI 1984, *Bythocypris* sp. 1 SCARENZI-CARBONI 1984, *B.* sp. 3 SCARENZI-CARBONI 1984, *Centrocythere* cf. *bordeti* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963.

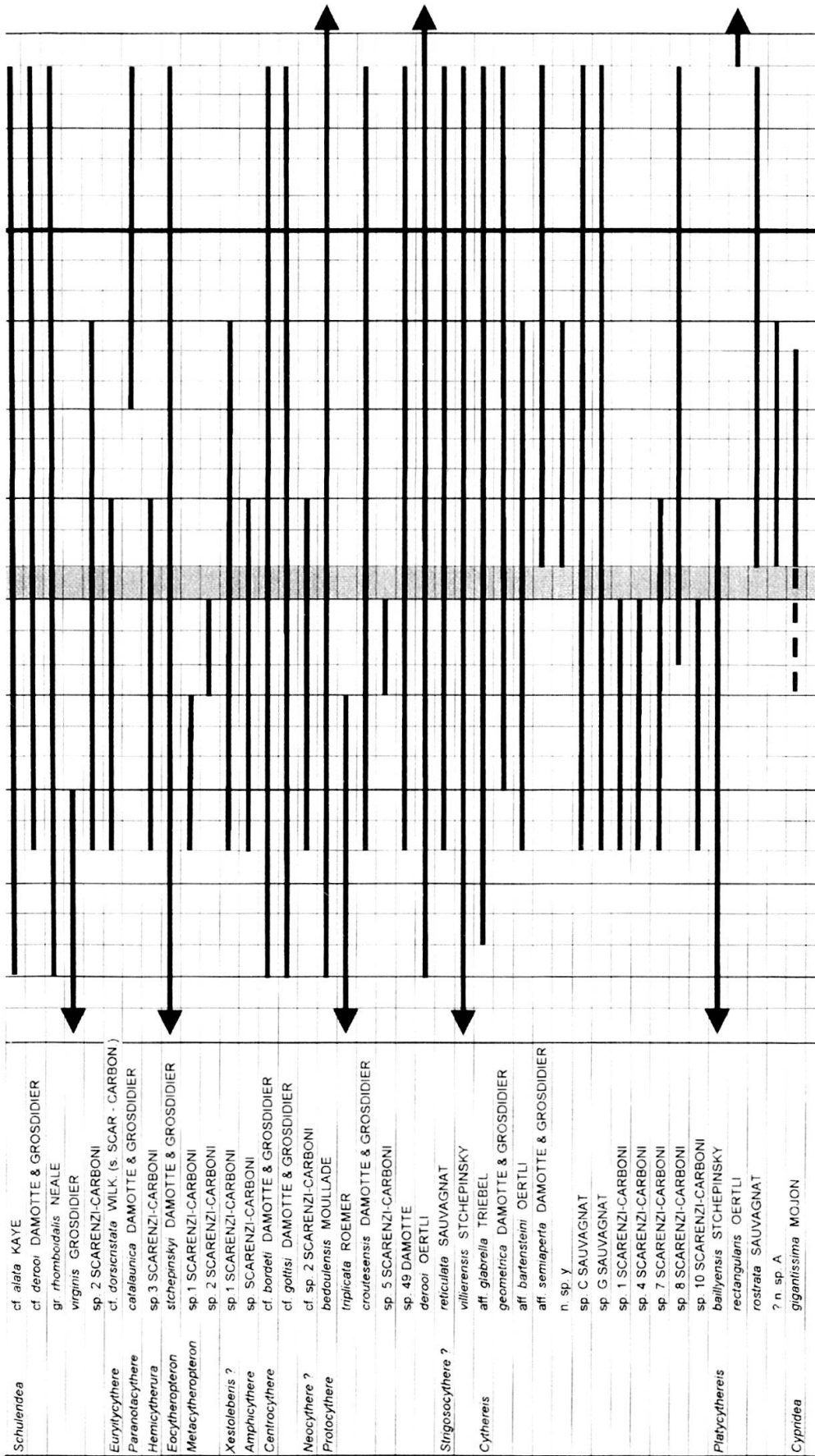
La présence d'*Heteraster oblongus* BRONGNIART 1821 indique la zone à *Tuarkeyricus* du Bédoulien.

- BC 167: *Cytherella* cf. *gaultina* WILKINSON 1990, *C.* aff. *speetonensis* KAYE 1963, *Bairdia* sp. 302 OERTLI 1958, *B.* sp. 1 SCARENZI-CARBONI 1984, *B.* ? n. sp. A, *Bythocypris* ? sp., *Macrocypris* sp. A, *Paracypris acuta* (CORNUEL 1848), *Asciocythere* ? cf. *posteroaculeata* SAUVAGNAT 1999, *A.* ? sp. 2 SCARENZI-CARBONI 1984, *Dolocytheridea intermedia* OERTLI 1958, *Schuleridea* cf. *alata* KAYE 1965, *S.* cf. *derooi* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *Amphicythere* sp. SCARENZI-CARBONI 1984, *Centrocythere* cf. *bordeti* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *C.* cf. *gottisi* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *Protocythere* ? cf. sp. 49 DAMOTTE 1973, *Strigosocythere* ? aff. *reticulata* SAUVAGNAT 1999, *C.* (*R.*)

TABLEAU 1. Répartition séquentielle des ostracodes dans l'intervalle Hauterivien terminal - Bédoulien

	HAUTERIVIEN		BARREMIEN							BEDOULIEN				SAARG			
	Ha6	Ha7	Hugli	Nicklesi	Caillaudiamus	Vandenhecki	Sartousiana	Feraudianus	Giraudi	Sarasini	Tunhyricus	Weissi	Deshayesi	Halmoyi	Grandis	Furcata	Nisum
				Ba1	Ba2	Ba3	Ba4	Ba5	Bd1	Bd2	Bd3	Bd4					
zonation téthysienne (Bruxelles 1965)																	
séquences Clavel & al (1995)																	
détermination H. Oertli / J. Sauvagnat																	
<i>Cytherella</i>																	
cf <i>gaultina</i> WILKINSON																	
aff <i>speetonensis</i> KAYE																	
cf <i>ovata</i> ROEMER																	
<i>Cytherelloidea</i>																	
pyriformis CORNUEL																	
sp 1 SCARENZI-CARBONI																	
sp 2 SCARENZI-CARBONI																	
<i>Bairdia</i>																	
sp 302 OERTLI																	
sp 1 SCARENZI-CARBONI																	
sp 2 SCARENZI-CARBONI																	
cf <i>acuminata</i> WILKINSON																	
? n. sp. A																	
n. B61 sp. B+661																	
<i>Bythocypris</i>																	
sp 1 SCARENZI-CARBONI																	
sp 2 SCARENZI-CARBONI																	
sp 3 SCARENZI-CARBONI																	
<i>Macrocypris</i>																	
sp 1 SAUVAGNAT																	
sp. A																	
<i>Paracypris</i>																	
<i>acuta</i> CORNUEL																	
cf <i>jonesi</i> BONNEMA																	
aff sp. A AINSWORTH																	
sp 1 SCARENZI-CARBONI																	
sp 2 SCARENZI-CARBONI																	
sp 3 SCARENZI-CARBONI																	
<i>Dicorhygma</i>																	
<i>minuta</i> KAYE																	
<i>bellegardensis</i> SAUVAGNAT																	
<i>posteroaculeata</i> SAUVAGNAT																	
cf <i>posteroaculeata</i> SAUVAGNAT																	
<i>albae</i> albae DAMOTTE																	
aff <i>brevis</i> CORNUEL																	
sp 2 SAUVAGNAT																	
sp 1 SCARENZI-CARBONI																	
sp 2 SCARENZI-CARBONI																	
cf <i>intermedia</i> OERTLI																	
cf <i>alata</i> KAYE																	
<i>Dolocythendea</i>																	
<i>Schuleridea</i>																	
cf <i>derooi</i> DAMOTTE & GROSODIER																	

maximum
"regression"Disparition de la plate-forme
urgonienne



TABEAU I.
Répartition séquentielle des ostracodes dans l'intervalle Hauterivien terminal – Bédoulien.

geometrica DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *C. (R.)* aff. *glabrella sensu* SAUVAGNAT 1999, *C. n. sp. y*, *C. ? sp. C* SAUVAGNAT 1999, *Fabanella* sp.

Bairdia sp. 302 OERTLI 1958 est l'espèce dominante; *Asciocythere ? cf. postero-acuteata* et *Cythereis (R.)* aff. *glabrella sensu* SAUVAGNAT 1999 présentent de nombreux individus.

Ce niveau, qui fournit de très nombreux *Heteraster couloni* AGASSIZ 1839 en compagnie d'orbitolinidés apparaissant au Barrémien supérieur (*Palorbitolina lenticularis* (BLUMENBACH 1805), *Orbitolinopsis kiliani* (PREVER 1905) est situé dans le cortège de haut niveau (HST) de la séquence Ba4 qui recouvre la partie supérieure de la zone à Giraudi et la partie basale de la zone à Sarasini.

- AL 216: *Cytherella cf. gaultina* WILKINSON 1990, *Bairdia* n. sp. B, *Paracypris acuta* (CORNUEL 1848), *Asciocythere ? bellegardensis* SAUVAGNAT 1999, *A. ? postero-acuteata* SAUVAGNAT 1999, *Schuleridea cf. alata* KAYE 1965, *Centrocythere cf. bordeti* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *C. (R.) geometrica* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *C. (R.)* aff. *semiaperta* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *C. ? sp. F* SAUVAGNAT 1999.

Bairdia n. sp. B est encore une fois dominante.

Situé une dizaine de mètres au dessus des faciès continentaux qui surmontent l'échantillon précédent, et très riche en *Heteraster oblongus* BRONGNIART 1821, AL 216 appartient à la zone à Tuarkeyricus du Bédoulien.

FAUNES D'OSTRACODES DU MASSIF DE LA CHARTREUSE (DOMAINE SUBALPIN EXTERNE)

Au Pas du Frou (massif de la Chartreuse), deux échantillons (BC 141.61 ; coord. : 871,88/5034,00 et BC 433/434; coord.: 872,20/5033,70) ont été récoltés dans des niveaux marneux intercalés dans la formation des Calcaires urgoniens.

- BC 141.61: *Cytherelloidea* sp.1 SCARENZI-CARBONI 1984 ?, *Paracypris acuta* (CORNUEL 1848), *Asciocythere ? cf. sp. 2* SCARENZI-CARBONI 1984, *Doloccytheridea intermedia* OERTLI 1958, *Schuleridea cf. derooi* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *Euryitycythere* sp. SCARENZI-CARBONI 1984, *Eocytheropteron* sp., *Centrocythere cf. bordeti* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *Protocythere ? cf. sp. 49* DAMOTTE 1973, *Strigosocythere ? aff. reticulata* SAUVAGNAT 1999, *Cythereis (R.)* aff. *bartensteini* OERTLI 1958, *C. (R.)* aff. *glabrella sensu* SAUVAGNAT 1999, *C. ? cf. sp. A* SAUVAGNAT 1999, *C. ? aff. sp. E* SAUVAGNAT 1999, *C. ? aff. sp. G* SAUVAGNAT 1999, *Platycythereis rostrata* SAUVAGNAT 1999, *P. ? n. sp. A*.

Cet échantillon contient une association indiquant plutôt le Barrémien supérieur ou même le Bédoulien: elle est cependant encadrée de niveaux fournissant des orbitolinidés caractéristiques du Barrémien inférieur (*Orbitolinopsis debelmasi* MOULLADE & THIEULOY 1965, *Montseciella algerensis* CHERCHI & SCHROEDER 1999) et même de la zone à Nicklesi (*Valserina broennimanni* SCHROEDER & CONRAD 1968 et *Valserina charollaisi* SCHROEDER & CONRAD 1968).

- BC 433/434: *Cytherella* cf. *gaultina* WILKINSON 1990, *Cytherelloidea* sp.1 SCARENZI-CARBONI 1984, *Bairdia* sp. 302 OERTLI 1958, *B.* sp. 1 SCARENZI-CARBONI 1984, *Bythocypris* sp. 3 SCARENZI-CARBONI 1984, *Paracypris* sp. 2 SCARENZI-CARBONI 1984, *Asciocythere* ? *bellegardensis* SAUVAGNAT 1999, *A.* sp. SCARENZI-CARBONI 1984, *Dolocytheridea* *intermedia* OERTLI 1958, *Schuleridea* cf. *alata* KAYE 1965, *Centrocythere* cf. *bordeti* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *Strigosocythere villierensis* (STCHEPINSKY 1954), *Cythereis* (*R.*) aff. *bartensteini* OERTLI 1958, *C.* (*R.*) aff. *semiaperta sensu* SAUVAGNAT 1999, *C.* ? sp. C SAUVAGNAT 1999, *C.* ? aff. sp. E SAUVAGNAT 1999, *C.* ? aff. sp. G SAUVAGNAT 1999, *Platycythereis rostrata* SAUVAGNAT 1999, *P.* ? n. sp. A.

Ce niveau marneux contient les orbitolinidés caractéristiques du Barrémien supérieur/Bédoulien (*Palorbitolina lenticularis* [BLUMENBACH 1805], *Orbitolinopsis kiliani* [PREVER 1905]) et se situe immédiatement au dessus d'un niveau émerusif qui couronne un ensemble fournissant orbitolinidés et dasycladales du Barrémien inférieur (*Orbitolinopsis debelmasi* MOULLADE & THIEULOUY 1965, *Montseciella alguerensis* CHERCHI & SCHROEDER 1999, *Urgonina* sp., *Salpingoporella genevensis* [CONRAD 1969], *Heteroporella* ? *paucicalcareia* CONRAD 1970). Représentant la base du cortège transgressif (TST) de la séquence Ba4, ce niveau appartient à l'extrême sommet de la zone à Sartousiana ou à la zone à Feraudianus du Barrémien supérieur.

SYSTÉMATIQUE PALÉONTOLOGIQUE: PRÉSENTATION DE QUATRE NOUVELLES ESPÈCES (NOMENCLATURE OUVERTE) ET REMARQUES MORPHOLOGIQUES SUR TROIS ESPÈCES NOUVELLEMENT DÉCRITES

(Jacques SAUVAGNAT)

Un nombre important d'espèces des trois régions étudiées dans ce travail se retrouvent soit dans le Jura soit dans le Bassin vocontien: *Cytherella* cf. *gaultina* WILKINSON 1990, *Cytherelloidea* sp.1 SCARENZI-CARBONI 1984, *Bairdia* sp. 302 OERTLI 1958, *Bythocypris* sp.1 SCARENZI-CARBONI 1984, *Paracypris acuta* (CORNUEL 1848), *P.* aff. sp. A AINSWORTH 1985, *A.* ? *posteroaculeata* SAUVAGNAT 1999, *Dolocytheridea intermedia* OERTLI 1958, *Schuleridea* cf. *alata* KAYE 1965, *S.* cf. *derooi* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *S.* sp. 2 SCARENZI-CARBONI 1984, *Xestoleberis* sp.1 SCARENZI-CARBONI 1984, *Amphicythere* sp. SCARENZI-CARBONI 1984, *Centrocythere* cf. *bordeti* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *Protocythere* ? cf. sp. 49 DAMOTTE 1973, *Strigosocythere* ? *reticulata* SAUVAGNAT 1999, *S. villierensis* (STCHEPINSKY 1954), *C.* (*R.*) *geometrica* DAMOTTE & GROSDIDIER 1963, *C.* (*R.*) aff. *glabella sensu* SAUVAGNAT 1999, *Platycythereis rostrata* SAUVAGNAT 1999.

D'autres espèces sont proches: *Asciocythere* ? *bellegardensis* SAUVAGNAT 1999 (plus petite), *Platycythereis rostrata* SAUVAGNAT 1999 (moins ornementée), *Asciocythere* ? cf. *posteroaculeata* SAUVAGNAT 1999 (pointe postérieure réduite), *Strigosocythere* ? aff. *reticulata* SAUVAGNAT 1999 (formes peu ou pas réticulées).

Des formes nouvelles ont été observées, mais leur état de conservation, leur rareté et l'impossibilité de voir les structures internes interdisent une description suffisamment

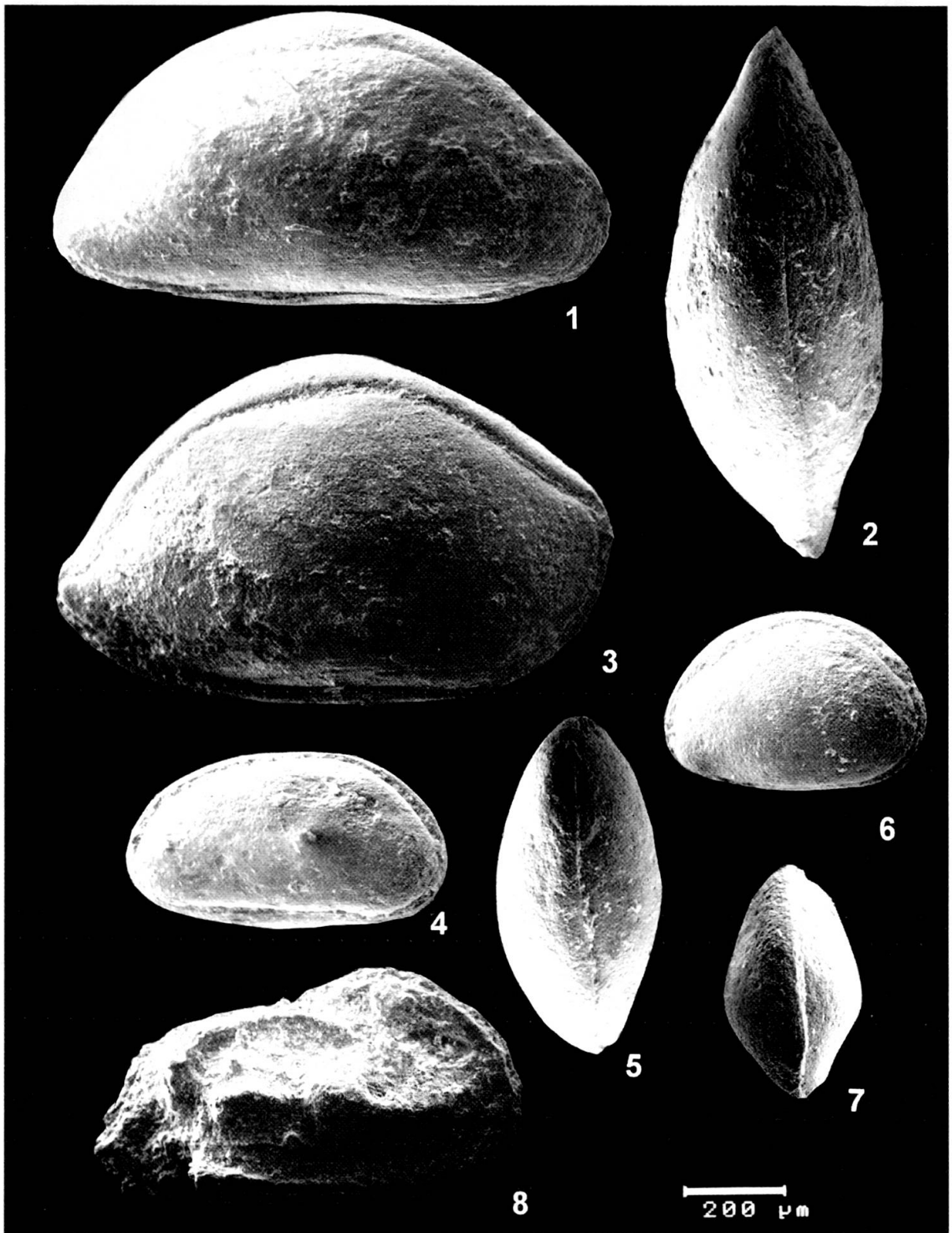


PLANCHE 1. Grossissement : x 80. (1, 2) *Bairdia* ? n. sp. A; Bédoulien inférieur (Bd1): (1) carapace vue de droite (Grands Goulets, Vercors); (2) carapace en vue dorsale (Saint-Jean-de-Couz [AL 216], Chartreuse). (3) *Bairdia* n. sp. B; Berland (BC 429), Chartreuse; Bédoulien inférieur (Bd1): carapace vue de droite. (4-7) *Asciocythere* ? *bellegardensis* SAUVAGNAT 1999; Berland (BC 429), Chartreuse; Bédoulien inférieur (Bd1): (4) carapace mâle vue de droite; (5) carapace mâle en vue dorsale; (6) carapace femelle vue de droite; (7) carapace femelle en vue dorsale. (8) *Cythereis* n. sp. y; Berland (BC 429), Chartreuse; Bédoulien inférieur (Bd 1); carapace vue de droite.

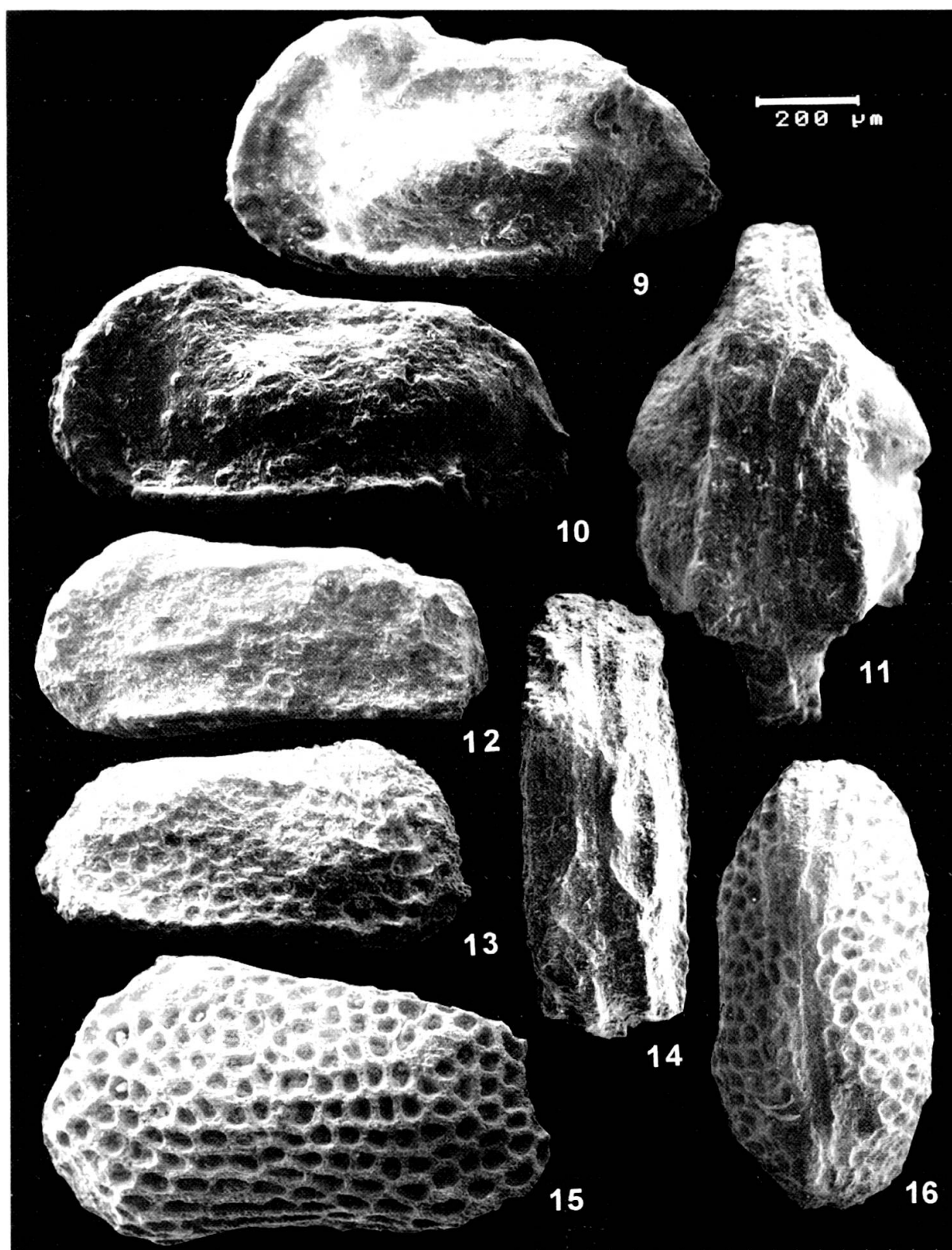


PLANCHE 2. Grossissement : x 80. (9-11) *Cythereis (R.) aff. glabrella sensu SAUVAGNAT 1999*; Saint-Jean-de-Couz (BC 167), Chartreuse; Barrémien supérieur (Ba4): (9) carapace femelle vue de gauche; (10) carapace mâle vue de gauche; (11) carapace femelle en vue dorsale. (12-14) *Platycythereis rostrata SAUVAGNAT 1999*; route de Leschaux, Semnoz (BC 368.7); Bédoulien inférieur (Bd1): (12) carapace vue de gauche; (13) carapace vue de droite; (14) carapace en vue dorsale. (15, 16) *Platycythereis ? n. sp. A*; Pas du Frou (141.61), Chartreuse; Barrémien supérieur ou Bédoulien inférieur (Ba4 ou Bd1): (15) carapace vue de gauche; (16) carapace en vue dorsale.

précise pour justifier la création d'espèces nouvelles. Elles resteront pour cette raison en nomenclature ouverte.

Classe	<i>OSTRACODA</i>	LATREILLE 1806
Ordre	<i>PODOCOPIDA</i>	SARS 1866
Super-famille	<i>BAIRDIACEA</i>	SYLVESTER-BRADLEY 1948
Famille	<i>BAIRDIIDAE</i>	SARS 1888
Sous-famille	<i>BAIRDIINAE</i>	SARS 1888
Genre	<i>BAIRDIA</i>	MCCOY 1844

***Bairdia* ? n. sp. A**

Planche 1, fig. 1, 2.

Dimensions: L = 1,05-1,08 mm ; h = 0,51-0,58 mm ; l = 0,43 mm.

Description: Les caractères internes n'étant pas visibles un doute subsiste quant à l'attribution générique de cette espèce. Celle-ci appartient très probablement au genre *Bairdia* par l'extrémité postérieure caractéristique de sa valve droite.

En vue latérale, le bord dorsal est régulièrement arrondi, sauf vers les extrémités où il devient rectiligne et le bord ventral des deux valves est presque rectiligne. Les extrémités antérieure et postérieure sont très basses et arrondies. La valve gauche déborde sur la valve droite sur tout le pourtour, en particulier dorsalement, mais pas aux extrémités. La hauteur maximale se situe à la moitié de la longueur.

En vue dorsale, la valve gauche est plus bombée que la valve droite. Les deux extrémités présentent un léger pincement. La largeur maximale est à la moitié de la longueur.

Gisement: Saint-Jean-de-Couz (BC 167), Grands Goulets (Vercors): domaines pré-subalpin et subalpin externe.

Répartition stratigraphique: Barrémien supérieur (Ba4) et Bédoulien inférieur (Bd1).

***Bairdia* n. sp. B**

Planche 1, fig. 3

Dimensions: L = 1,09 mm ; h = 0,70 mm.

Description: Espèce du genre *Bairdia* d'assez grande taille, dont l'extrémité antérieure est au-dessus de la mi-hauteur. Le bord ventral de la valve droite est presque rectiligne.

Remarques: Cette espèce du Bédoulien inférieur a une extrémité antérieure nettement plus haute et un bord ventral moins sinueux que chez *Bairdia* sp. 302 OERTLI 1958. Son extrémité antérieure est aussi un peu haute, sa hauteur un peu plus faible et le bord ventral de sa valve droite plus rectiligne que chez *Bairdia pseudoseptentrionalis* (MERTENS 1956).

Gisements: Berland (BC 429), Saint-Jean-de-Couz (AL 216): domaines jurassien et pré-subalpin.

Répartition stratigraphique: Bédoulien inférieur (Bd1).

Famille	<i>CYTHERIDEIDAE</i>	SARS 1925
Sous-Famille	<i>CYTHERIDEINAE</i>	SARS 1925
Genre	<i>ASCIOCYTHERE</i>	SWAIN 1952

***Asciocythere ? bellegardensis* SAUVAGNAT 1999**

Planche 1, fig. 4-7.

Remarques: Cette espèce, décrite pour la première fois dans le Bédoulien de la région de Bellegarde, est présente dans le Barrémien supérieur (Ba4) du Pas du Frou, dans le Bédoulien inférieur (Bd1) de la Chambotte, de Berland, du col de Leschaux et de Saint-Jean-de-Couz. Elle est de taille plus réduite qu'à Bellegarde. Le pincement de l'extrémité postérieure de la valve droite est souvent moins prononcé. En vue dorsale, la partie postérieure de la valve gauche déborde moins sur celle de la valve droite.

Famille	<i>TRACHYLEBERIDIDAE</i>	SYLVESTER-BRADLEY 1948
Sous-famille	<i>TRACHYLEBERIDINAE</i>	SYLVESTER-BRADLEY 1948
Genre	<i>CYTHEREIS</i>	JONES 1849

Cythereis n. sp. y

Planche 1, fig. 8.

Dimensions: L = 0,83 mm ; h = 0,46 mm.

Description: Espèce rare du genre *Cythereis* de taille moyenne. Le lobe frontal est assez haut. Le bord antérieur est régulièrement arrondi. Les côtes sont bien visibles: la côte dorsale, en arc de cercle, s'arrête à l'avant avant le tubercule oculaire et se termine par un segment vertical; la côte médiane courte s'arrête avant le tubercule subcentral assez gros qui se prolonge à l'avant par une côte atteignant presque le bourrelet antérieur; la côte ventrale en contact avec le bourrelet antérieur s'épaissit vers l'arrière. Un gros bouton se trouve sous l'espace séparant le tubercule subcentral et la côte médiane. Un autre, plus fin, se situe au-dessus de cette côte. Le processus triangulaire porte quelques dents sur son bord postéro-ventral.

Gisement: Berland (BC 429): domaine jurassien (Jura méridional); Saint-Jean-de-Couz (BC 167): domaine pré-subalpin.

Répartition stratigraphique: Barrémien supérieur (Ba4), Bédoulien inférieur (Bd1).

***Cythereis (Rehacythereis) aff. glabrella sensu* SAUVAGNAT 1999**

Planche 2, fig. 9-11.

Remarques: Espèce reconnaissable par sa grande taille, son aspect massif et son bouton bien visible entre un gros tubercule subcentral et une côte médiane bien marquée. Cette espèce a été observée près de Farges dans le Barrémien inférieur (Ba1) et dans le Barrémien supérieur (Ba4) de Saint-Jean-de-Couz en grande quantité. On en trouve aussi quelques rares spécimens au Pas du Frou (Barrémien supérieur ou Bédoulien inférieur ?).

Genre	<i>PLATYCYTHEREIS</i>	TRIEBEL 1940
-------	-----------------------	--------------

***Platycythereis rostrata* SAUVAGNAT 1999**

Planche 2, fig. 12-14.

Remarques: Les spécimens de cette espèce présentent la même forme générale et la même taille que ceux qui ont été décrits dans le Bédoulien de la région de Bellegarde et de La Presta. Cependant leur ornementation est souvent moins marquée et le rostre est souvent réduit. Ces spécimens sont présents dans le Barrémien supérieur du Pas du Frou (Ba4), dans le Bédoulien inférieur (Bd1) de Berland, du col de Leschaux et du Pas du Frou (?).

***Platycythereis* ? n. sp. A**

Planche 2, fig. 15, 16.

Dimensions: L = 0,94-0,98 mm; h = 0,80 mm; h = 0,40-0,44 mm.

Description: Cette espèce peut être classée dans le genre *Platycythereis* par son aspect général. L'impossibilité d'observer les caractères internes ne permet pas une certitude absolue.

En vue latérale, la carapace, d'aspect massif, est réticulée nettement et régulièrement. Les fossettes profondes sont alignées horizontalement dans la partie inférieure des valves. Le bord dorsal rectiligne est incliné légèrement vers l'arrière. Le bord antérieur est régulièrement arrondi et orné dans sa partie supérieure de deux crêtes discrètes partant du tubercule oculaire peu marqué. Le bord ventral est légèrement concave et remonte un peu vers l'arrière. Le bord postérieur est presque vertical ou légèrement concave dans sa partie supérieure.

En vue dorsale, la carapace apparaît plus large que chez les autres espèces du genre. Les tubercules subcentraux sont peu marqués. Il peut y avoir un léger bombement sous l'angle cardinal postérieur. La largeur maximale peut se situer au niveau des tubercules subcentraux ou de ces bombements.

Remarque: Cette espèce ressemble à *P. ? baillyensis* STCHEPINSKY 1954 du sommet de l'Hauterivien inférieur du Bassin de Paris («Barrémien inférieur» auct.), mais sa taille est plus grande.

Gisements: La Chambotte (carrière au-dessus de Saint-Germain-la-Chambotte) et Berland (BC 429) dans le Jura méridional, col de Leschaux (BC 368.7) au Semnoz, Pas du Frou (BC 141.61, BC 433/434) en Chartreuse.

Répartition stratigraphique: Barrémien supérieur (Ba4) en Chartreuse, Bédoulien inférieur (Bd1) dans le Jura méridional, au Semnoz et en Chartreuse (?).

CONCLUSIONS

Parmi les espèces observées dans cette région, on remarque qu'un grand nombre d'espèces était déjà connu soit dans le Barrémien et le Bédoulien du Bassin vocontien soit dans le Bédoulien du Jura.

L'analyse de la répartition stratigraphique des espèces confirme la difficulté, évoquée à propos des ostracodes du Jura (SAUVAGNAT 1999), de distinguer les populations

d'ostracodes du Barrémien de celles du Bédoulien. Dans le cas des échantillons présentés ici, il s'agit surtout du Barrémien supérieur, puisque le Barrémien inférieur n'est que très faiblement représenté. Seules des études portant sur un plus grand nombre d'échantillons, du Barrémien inférieur en particulier, permettront d'établir une répartition biostratigraphique plus précise que celle dont il est fait état dans le tableau 1, qui représente une compilation des principales faunes déterminées dans des coupes datées du Sud-Est de la France par OERTLI (1958, 1963, 1965), SCARENZI-CARBONI (1984) et SAUVAGNAT (1999 et ce travail).

RÉSUMÉ

Les vires marneuses de l'Urgonien des domaines jurassien, pré-subalpin et subalpin ont livré des espèces d'ostracodes d'une assez grande diversité. Sur la cinquantaine d'espèces observées, 7 ont été décrites et figurées. Cette étude marque le début d'une recherche plus vaste sur les ostracodes barrémo-aptiens relativement peu connus du Sud-Est de la France.

Mots-clefs: Ostracodes, Barrémien, Bédoulien, Urgonien, Jura, Chaînes pré-subalpines, Chaînes subalpines septentrionales.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient vivement le Dr. Henri Oertli pour la lecture du manuscrit, le Dr. Danielle Decrouez pour son hospitalité au Muséum d'Histoire naturelle de Genève et ses critiques constructives, et le Dr. Jean Wüest pour la réalisation des photographies au microscope électronique. Jacques Metzger, géologue-graphiste à la Section des Sciences de la Terre de l'université de Genève, a réalisé la figure 1; qu'il en soit remercié.

Les échantillons sont déposés au Département de géologie et de paléontologie du Muséum d'Histoire naturelle de Genève.

BIBLIOGRAPHIE

- BUSNARDO, R., R. COMBEMOREL, P. COTILLON, P. DONZE, D. LAFARGE, G. LE HEGARAT, B. RENAUD, P. RENAULT & C. SIGNOLLES. 1977. Livret-guide de l'excursion Ardèche, Groupe français du Crétacé. *Dép. Sci. Terre, Univ. Claude Bernard-Lyon*, 76 p. (inédit).
- CONRAD, M.-A. 1969. Les calcaires urgoniens dans la région entourant Genève. *Eclog. geol. Helv.*, 62/1: 1-79.
- DONZE, P. 1971. Rapports entre les faciès et la répartition générique des Ostracodes dans quatre gisements types, deux à deux synchroniques, du Berriasien et du Barrémien du Sud-Est de la France. *Bull. Centre Rech. Pau-SNPA*, 5 suppl.: 651-661.
- DONZE, P. 1976. Sur un mode d'élaboration d'espèces nouvelles chez le genre *Protocythere* (Ostracode) dans le Crétacé inférieur vocontien. *Abh. Verh. naturwiss. Ver. Hamburg, N.F.*, 18/19 suppl.: 239-246.
- MARTIN-CLOSAS, C. 2000. Els Caròfits del Juràssic superior i del Cretaci inferior de la Península Ibèrica. *Inst. Estud. Catalans Arx. Secc. Ciènc.* 125: 1-304.
- MOJON, P.-O. & J. MÉDUS. 1990. Précisions biostratigraphiques sur l'«urgonien» des chaînes subalpines septentrionales du Sud-Est de la France et mise en évidence de *Cypridea gigantissima*, un nouvel ostracode lacustre de l'Aptien inférieur. *Arch. Sc. Genève*, 43: 429-452.

- MOULLADE, M. 1961. Quelques Foraminifères et Ostracodes des niveaux du Crétacé inférieur vocontien. *Rev. Micropaléont.*, 3 (4): 213-216.
- MOULLADE, M. 1963. Principaux représentants du genre *Protocythere* (Ostracodes) dans le Crétacé inférieur du Sud-Est de la France. *Rev. Micropaléont.*, 6 (2): 102-108.
- OERTLI, H. J. 1958. Les Ostracodes de l'Aptien-Albien d'Apt. *Rev. Inst. Franç. Pétrole*, 13 (11): 1499-1537.
- OERTLI, H. J. 1963. *Faunes d'Ostracodes du Mésozoïque de France*. E. J. Brill, Leiden, pl. 61.2, 62, 63.1, 65.1, 66.2, 67, 68, 69.1.
- OERTLI, H. J. 1965. Etat des connaissances sur les Ostracodes du Crétacé inférieur de la France. *Mém. Bur. Rech. géol. min.*, 34: 533-540.
- SCARENZI-CARBONI, G. 1984. Les Ostracodes du Bassin vocontien: paléoécologie et biostratigraphie au cours du Barrémien et du Bédoulien. *Thèse Univ. Claude Bernard-Lyon I*, 136 p.
- SAUVAGNAT, J. 1999. Les Ostracodes aptiens et albiens du Jura. *Pub. Dép. Géol. Paléontol. Univ. Genève*, 24, 264 p.
- SCHROEDER, R. & J. CHAROLLAIS. 1966. Quatrième note sur les Foraminifères du Crétacé inférieur de la région genevoise. Sur quelques Orbitolinidae des faciès urgoniens. *Arch. Sc. Genève*, 19: 93-114.
- SCHROEDER, R., B. CLAVEL, M.-A. CONRAD, L. ZANINETTI, R. BUSNARDO, J. CHAROLLAIS & A. CHERCHI 2000. Corrélations biostratigraphiques entre la coupe d'Organyà (Pyrénées catalanes, N-E de l'Espagne) et le Sud-Est de la France pour l'intervalle Valanginien - Aptien. *Treb. Mus. Geol. Barcelona*, 9: 22-53.