

Eller

Catalogue des espèces et taxons infraspécifiques de  
Dinoflagellés marins actuels  
publiés depuis la révision de J. Schiller. V (Complément)

Catalogue of the species and infraspecific taxa of the recent  
marine Dinoflagellates (*Dinophyceae*) published since the revision  
by J. Schiller. V (Supplement)

Alain SOURNIA

(Station Biologique de Roscoff) c/o Laboratoire de Géologie, Muséum National  
d'Histoire Naturelle; 43, rue de Buffon, 75005 Paris, France

Received on 24th April, 1990

*Synopsis.* On énumère ici, dans l'ordre alphabétique des genres et des espèces, les innovations introduites dans la littérature mondiale au cours de la période 1981—82 à 1989; ce "Complément" ne contient lui-même aucune innovation taxinomique. Le cas échéant, les manquements aux conditions de légalité selon les règles de la nomenclature botanique sont signalés.

Ce complément, comme les précédents (Sournia et al. 1975, Sournia 1978, 1982), vise à mettre à jour le "Catalogue" de Sournia (1973) dont le but reste inchangé: rassembler les innovations taxinomiques introduites dans la littérature depuis la première -et, à ce jour, unique- monographie mondiale des genres et taxons infraspécifiques (Schiller 1931—37). Bien que les dispositions pratiques soient rigoureusement maintenues, rappelons les principales.

Ce catalogue n'est pas critique, en ce sens qu'il n'inclut pas d'appréciation ou d'interprétation personnelle sur les caractères morphologiques ou biologiques des Protistes considérés. Les seuls commentaires portent sur les conditions objectives de légalité selon les règles de la nomenclature botanique (Greuter et al. 1988), en particulier:

— description sans diagnose latine d'un organisme nouveau;

- publication d'un nom nouveau ou d'une combinaison nouvelle sans référence détaillée du basionyme;
- innovation résultant d'une erreur ou innovation apparemment involontaire;
- simple erreur orthographique (ici rappelée entre guillemets et corrigée).

Sur ces différents points, sur les exigences respectives des codes de nomenclature botanique et zoologique et sur leur interprétation, on peut se reporter aux deux premières parties (Sournia 1973, Sournia et al. 1975) ou à l'ouvrage plus général de Jeffrey (1977).

Les taxons sont énumérés dans l'ordre alphabétique des noms de genres, d'espèces et d'épithètes infraspécifiques. Les espèces indéterminées mais ayant fait l'objet d'une description ou d'une illustration sont mentionnées à la fin du genre concerné; les Dinoflagellés indéterminés, sous la même réserve, le sont à la fin de ce "Complément".

Dans le cas de combinaison ou nom nouveau, le basionyme est rappelé entre parenthèses (et précédé du signe =). Ce basionyme fait lui-même l'objet d'un appel dans le texte à sa place alphabétique.

Rappelons que Lentini et Williams (1989) tiennent à jour un catalogue identique pour les Dinoflagellés fossiles.

#### Genre *Adenoides* Balech

- A. kofoidii* (Herdman) Dodge, 1982, p. 241, fig. 32C (= *Amphidinium kofoidii*).

#### Genre *Alexandrium* Halim emend. Balech

- A. acatenella* (Whedon et Kofoid) Balech, 1985, p. 37, fig. 19 (= *Gonyaulax acatenella*).
- A. affine*: Balech, 1985, p. 38. Combinaison invalide: basionyme non indiqué (probablement *Protogonyaulax affinis* Inouye et Fukuyo in Fukuyo et al. 1985).
- A. balechii*: Balech, 1985, fig. 13. Combinaison invalide: basionyme non indiqué (probablement *Gonyaulax balechii* Steidinger).
- A. catenella* (Whedon et Kofoid) Balech, 1985, p. 37, fig. 2 (= *Gonyaulax catenella*).
- A. cohorticula* (Balech) Balech, 1985, p. 37, fig. 5 (= *Gonyaulax cohorticula*).
- A. concavum* (Gaarder) Balech, 1985, p. 38, fig. 17 (= *Goniodoma concavum*).
- A. depressum* (Gaarder) Balech et Tangen, 1985, p. 342 (= *Goniodoma depressum*).

- A. excavatum* (Braarud) Balech et Tangen, 1985, p. 334, fig. 1A—L, 2, 5E—F (= *Gonyaulax tamarensis* var. *excavata*).
- A. fraterculus* (Balech) Balech, 1985, p. 37, fig. 4 (= *Gonyaulax fraterculus*).
- A. fukuoi* Balech, 1985, p. 38, fig. 60. Sans diagnose latine. Invalide: non accepté par son auteur car donné comme synonyme postérieur d'*A. affine* (lui aussi invalide).
- A. fundyense* Balech, 1985, p. 37, fig. 18. Sans diagnose latine.
- A. hiranoi* Kita et Fukuyo, 1988, p. 2, fig. 1, pl. 1, fig. a—k.
- A. ibericum* Balech, 1985, p. 37, fig. 15. Sans diagnose latine.
- A. insuetum* Balech, 1985, p. 37, fig. 1. Sans diagnose latine.
- A. kutnerae* (Balech) Balech, 1985, p. 37, fig. 8 (= *Gonyaulax kutnerae*).
- A. leei* Balech, 1985, p. 37, fig. 9. Sans diagnose latine.
- A. lusitanicum* Balech, 1985, p. 37, fig. 16. Sans diagnose latine.
- A. minutum* Halim emend. Balech, 1989, p. 207, fig. 1—26. Sans diagnose latine (qui manquait également dans la description de Halim).
- A. monilatum*: Balech 1985, p. 34, fig. 3. Combinaison invalide: basionyme non indiqué (probablement *Gonyaulax monilata* Howell).
- A. ostensfeldii* (Paulsen) Balech et Tangen, 1985, p. 338, fig. 3, 4, 5A—D, G (= *Goniodoma ostensfeldii*).
- A. peruvianum* (Balech et Mendiola) Balech et Tangen, 1985, p. 342 (= *Gonyaulax peruviana*).
- A. pseudogonyaulax*: taxon de statut indéfini, utilisé dans une thèse de T. Horiguchi citée par Kita et Fukuyo 1988, p. 2.
- A. tamarensis* (Lebour) Balech, 1985, p. 38, fig. 20 (= *Gonyaulax tamarensis*).
- A. tropicale* Balech, 1985, p. 37, fig. 7. Sans diagnose latine.
- Alexandrium* sp. Taylor: désignation para-taxinomique employée par Balech 1985, p. 36, fig. 14.

#### Genre *Amphidiniopsis* Wolosyńska

- A. hirsuta* (Balech) Dodge, 1982, p. 248, fig. 33A ("hirsutum") (= *Thecadinium hirsutum*).
- A. swedmarkii* (Balech) Dodge, 1982, p. 248, fig. 33D—E.

#### Genre *Amphidinium* Claparède et Lachmann

- A. kofoidii*: voir *Adenoides*.
- A. poecilochroum* Larsen, 1985, p. 25, fig. 38—45, 94.
- A. psittacus* Larsen, 1985, p. 26, fig. 46—51, 95.
- A. semilunatum* Herdman: voir *Thecadinium*.

Genre *Amphidoma* Stein

*A. biconicum* Kofoid: voir *Oxytoxum*.

*Amphidoma* sp.: Balech 1988b, p. 174, pl. 73, fig. 9—10.

Genre *Amphisolenia* Stein

*Amphisolenia* sp.: Balech 1988b, p. 70, pl. 18, fig. 7.

Genre *Amylax* Meunier

*A. buxus* (Balech) Dodge, 1989, p. 291, fig. 1L, 29 (= *Gonyaulax buxus*).  
Sans diagnose latine (qui manquait également dans la description de Balech).

*A. triacantha* (Jørgensen) Sournia, 1984, p. 350 (= *Gonyaulax? triacantha*).

Genre *Apsteinia* Abé

Nom proposé par Abé (1981, p. 49) en remplacement d'*Entzia* Lebour. Cependant, l'existence d'un homonyme antérieur dans le règne animal (*Entzia* Daday: Foraminifère) ne porte pas atteinte à la légitimité d'*Entzia* Lebour tant que ce nom est réputé végétal. *Entzia* Lebour n'est illégitime que dans le règne animal mais le nom proposé par Abé ne peut alors le remplacer, du fait de l'existence de deux homonymes antérieurs (*Apsteinia* Schmeil: Crustacé et *Apsteinia* Metcalf: Tuniciers).

Genre *Blepharocysta* Ehrenberg

*Blepharocysta* sp.: Murobuse 1937, p. 379, fig. 15 (4) ("*Blephalocysta*"). (Omis dans le "Catalogue... I".)

Genre *Boreadinium* Dodge et Hermes

*B. breve* (Abé) Sournia, 1984, p. 348 (= *Diplopsalis brevis*).

*B. pisiforme* Dodge et Hermes, 1981, p. 22, fig. 9—14 ("*pisiformis*").

Genre *Brigantedinium* Reid

*B. asymmetricum* Matsuoka, 1987, p. 56, fig. 4B, pl. 5, fig. 10—12.

*B. grande* Matsuoka, 1987, p. 55, fig. 4D, pl. 5, fig. 1—2.

*B. irregulare* Matsuoka, 1987, p. 56, fig. 4C, pl. 5, fig. 13—16.

Genre *Cachonina* A. R. Loeblich III

- C. hallii* (Freudenthal et Lee) Dodge, 1982, p. 146, fig. 17M—N (= *Glenodinium hallii*). Invalide: sans la référence de l'auteur du basionyme. Invalide: basionyme invalide (sans désignation de type et sans diagnose latine; cf. A. R. Loeblich III et al. 1981, J. Plankton Res. 3 (1) p. 77).
- C. pygmaea* (A. R. Loeblich III et al.) Sournia, 1984, p. 347 (= *Heterocapsa pygmaea*).

Genre *Ceratium* Schrank

- C. egyptiacum* f. *libanum* Abboud-Abi Saab, 1985, p. 96, fig. 1a—b. Sans diagnose latine.
- C. pavillardii* var. *hundhausenii* (Schröder) Guo et Ye in Guo et al., 1983, p. 89, fig. 20, pl. 2, fig. 18 pl. 3, fig. 21. Invalide: sans les références du basionyme.
- C. tenue* var. *buceros*: Balech 1988b, p. 149, pl. 66, fig. 2. Combinaison illégitime: publiée antérieurement par Pavillard (1916, Recherches sur les Péridiniens du golfe du Lion, Trav. Inst. Bot. Univ. Montpellier, 4, p. 18).
- C. tripos neglectum*: Balech 1988b, p. 139, pl. 59, fig. 5—6, attribue par erreur ce nom à "(Ostenfeld) Paulsen". Si nouveau, invalide: rang taxinomique non précisé.
- C. tripos porrectum*: Balech 1988b, p. 140, pl. 59, fig. 1—2, attribue ce nom à Karsten. Si nouveau, invalide: rang taxinomique non précisé.
- C. tripos* var. *schmidtii*: Balech 1988b, p. 197, pl. 58, fig. 7. Invalide: combinaison inédite, attribuée par erreur à Sournia.
- C. vultur* f. *recurvum*: Balech 1988b, p. 198, pl. 68, fig. 2—4. Invalide: combinaison inédite, attribuée par erreur à Schiller.

Genre *Cladopyxis* Stein

- C. claytonii* Holmes: voir *Micracanthodinium*.

Genre *Cochlodinium* Schütt

- Cochlodinium* sp.: Balech 1988b, p. 22, pl. 1, fig. 5.
- Cochlodinium* sp.: Yoki et Yoshimatsu 1989, p. 452, fig. 2.

Genre *Congruentidium* Abé

- C. compressum* Abé: voir *Peridinium*.

Genre *Corythodinium* A. R. Loeblich Jr et A. R. Loeblich III

*Corythodinium* sp. cf. *milneri*: Balech 1988b, p. 179, pl. 81, fig. 7—10 (désignation para-taxinomique). Remarque: la combinaison *C. milneri* reste inédite.

Genre *Crepidodinium* Lom et Lawler in Lom

*C. cyprinodontum* (Lawler) Lom, 1981, p. 7, fig. 3 (= *Oodinium cyprinodontum*).

Genre *Dinophysis* Ehrenberg

*D. acuminata* var. *lachmannii*: Balech 1988b, p. 40. Invalide: combinaison inédite attribuée par erreur à Paulsen.

Genre *Diplopelta* Stein ex Jörgensen

*D. excentrica* (Nie) Balech: Balech et al. 1984, p. 13. Si nouvelle combinaison, invalide: sans les références du basionyme (probablement *Diplopsalis excentrica*). Remarque: ces auteurs se réfèrent à une monographie de Balech "en prensa" qui, publiée en 1988, ne traite pas de ce taxon.

*D. parva* (Abé) Matsuoka, 1988, p. 100, fig. 2A—B, pl. 1, fig. A—K (= *Dissodium parvum*).

*D. pusilla* Balech et Akselman, 1988, p. 28, fig. 1—17. Sans diagnose latine.

*D. steinii* (Abé) Balech, 1988b, p. 187, pl. 19, fig. 14—17 (= *Diplopsalopsis steinii*).

Genre *Diplopsalis* Bergh

*D. brevis* Abé, 1981, p. 31, fig. 3 (12—16). Voir *Boreadinium*.

*D. excentrica* Nie: voir *Diplopelta* et *Gotoius*.

*D. lebourae* Abé, 1981, p. 28, fig. 3 (7—11). Illégitime: combinaison publiée antérieurement par Abé puis par Balech (voir Catalogue..., I).

*D. lenticula* f. *minor* Paulsen: voir *Diplopsalopsis minor*.

*D. minuta* (Abé) Abé, 1981, p. 31 (= *Lebouraia minuta*).

*D. parva* (Abé) Abé, 1981, p. 32 ("parvum") (= *Dissodium parvum*).

*D. torta* Abé: voir *Dissodium*.

Genre *Diplopsalopsis* Meunier

*D. globulus* Abé: voir *Dissodium*.

*D. imitatio* (Balech) Balech, 1988b, p. 80, pl. 20, fig. 3—5 (= *Protope-*

*ridinium imitatio*). Remarque: le basionyme a été publié sans diagnose latine.

- D. minor* (Paulsen) Abé, 1981, p. 38, fig 5 (23—28), 6 (29—38) = *Diplopsalis lenticula* f. *minor*.
- D. orbicularis* var. *orbicularis*: Abé 1981, p. 45, fig 7 (39—43). Ne constitue pas, contrairement à l'indication "n. nom.", une innovation taxinomique, mais représente la variété-type à désigner comme *D. orbicularis* (Paulsen) Meunier) var. *orbicularis*.
- D. steinii* Abé: voir *Diplopelta* et *Dissodium*.

#### Genre *Dissodium* Abé

- D. globulus* (Abé) Dodge et Hermes, 1981, p. 22 ("globula") = *Diplopsalopsis globulus*.
- D. parvum* Abé: voir *Diplopelta* et *Diplopsalis*.
- D. sphaericum* (Mangin) Dodge et Hermes, 1981, p. 22 ("sphaerica") = *Peridiniopsis asymmetrica* var. *sphaerica*. Remarque: ces auteurs citent par erreur le basionyme comme *P. asymmetrica* f. *sphaerica*.
- D. steinii* (Abé) Dodge et Hermes, 1981, p. 22 (= *Diplopsalopsis steinii*).
- D. tortum* (Abé) Dodge et Hermes, 1981, p. 22 ("torta") = *Diplopsalis torta*.

#### Genre *Enciculifera* Balech

Balech 1988b

- E. angulata*, p. 202, pl. 83, fig. 11—14. Sans diagnose latine.
- E. mexicana*: voir *Scrippsiella*.

#### Genre *Entzia* Lebour: voir *Apsteinia*

#### Genre *Exuviaella* Cienkowski

- E. perminuta* Hada, 1942, p. 9, fig. 25. Invalide: sans description. Sans diagnose latine.

#### Genre *Fragilidium* Balech ex A. R. Loeblich III

- F. lacustre* (Lindemann) Balech, 1988, p. 483 ("lacustris") = *Goniodoma lacustre*.
- F. mexicanum* 1988a, p. 480, fig. 1—9. Sans diagnose latine.

Genre *Glenodinium* Ehrenberg

- G. hallii* Freudenthal et Lee: voir *Cachonina*.  
*G. trochoideum* Stein: voir *Scrippsiella*.

Genre *Goniodoma* Stein

- G. concavum* Gaarder: voir *Alexandrium*.  
*G. depressum* Gaarder: voir *Alexandrium*.  
*G. lacustre* Lindemann: voir *Fragilidium*.  
*G. milneri* Murray et Whitting: voir *Lingulodinium*.  
*G. ostensfeldii* Paulsen: voir *Alexandrium* et *Protogonyaulax*.

Genre *Gonyaulax* Diesing

- G. acatenella* Whedon et Kofoid: voir *Alexandrium*.  
*G. burus* Balech: voir *Amylax*.  
*G. catenella* Whedon et Kofoid: voir *Alexandrium*.  
*G. cohorticula* Balech: voir *Alexandrium*.  
*G. fraterculus* Balech: voir *Alexandrium*.  
*G. kutnerae* Balech: voir *Alexandrium* et *Protogonyaulax*.  
*G. lebourae* Balech, 1980, p. 102. (Omis dans Catalogue..., IV.) = *Gonyaulax orientalis* partim.  
*G. milneri* (Murray et Whitting) Kofoid: voir *Lingulodinium*.  
*G. nigricans* (Schiller) Balech, 1988b, p. 171, pl. 76, fig. 8—14 (= *Melanodinium nigricans*).  
*G. orientalis* Lindemann: voir *G. lebourae*.  
*G. peruviana* Balech et Mendiola: voir *Alexandrium*.  
*G. polyedra* Stein: voir *Lingulodinium*.  
*G. tamarensis* Lebour: voir *Alexandrium*.  
*G. tamarensis* var. *excavata* Braarud: voir *Alexandrium excavatum*.  
*G. ?triacantha* Jørgensen: voir *Amylax*.  
*Gonyaulax* (*Alexandria*) sp. 1: Balech 1988b, p. 173, pl. 76, fig. 7.  
*Gonyaulax* (*Alexandria*) sp. 2: Balech 1988b, p. 173, pl. 73, fig. 11—13.  
*Gonyaulax* sp.: Murobuse 1937, p. 291, fig. 13 (4). (Omis dans le "Catalogue..., I").  
*Gonyaulax* sp. A: Balech 1988b, p. 172, pl. 75, fig. 11—12.  
*Gonyaulax* sp. B: Balech 1988b, p. 173, pl. 75, fig. 13—15.

Genre *Gotoius* Abé ex Matsuoka

- G. abei* Matsuoka, 1988, p. 111, fig. 6—7, pl. 5, fig. A—L.



- G. excentricus* (Nie) Sournia, 1984, p. 350 (= *Diplopsalis excentrica*).  
*G. mutsuensis* Abé ex Matsuoka, 1988, p. 100. Cet auteur fournit ici la diagnose latine qui manquait à la description d'Abé 1981, p. 33, fig. 4 (17—22). Remarque: Matsuoka mentionne par erreur comme espèce-type *G. excentricus* au lieu de *G. mutsuensis*.

### Genre *Gymnodinium* Stein

- G. angulosum* Borcakli, 1981, p. 44, pl. 7, fig. 3—6. Invalide: publication non effective (thèse). Sans diagnose latine.  
*G. bei* Spero, 1987, p. 315, fig. 7 ("béii").  
*G. blax* Harris: espèce continentale signalée pour la première fois en milieu marin par K o n o v a l o v a et al. (1989).  
*G. bonaerense* Akselman, 1985, p. 40, fig. 5—7, 12—13.  
*G. cyanophilum* Borcakli, 1981, p. 49, pl. 4, fig. 3—4. Invalide: publication non effective (thèse). Sans diagnose latine.  
*G. falcatum*: Y a m a j i 1966, p.? [ouvrage non consulté]. Erreur pour *Gyrodinium falcatum* Kofoid et Swezy.  
*G. fungiforme* Anisimova: voir *Katodinium*.  
*G. nagasakiense* Takayama et Adachi, 1984, p. 8, fig. 1—2, pl. 1, fig. 1—6, pl. 2, fig. 1—5 (= *Gymnodinium* type 65).  
*Gymnodinium* cf. *nagasakiense*: P a r t e n s k y et al. 1988, p. 414.  
*Gymnodinium* sp.: B a l e c h 1988b, p. 21, pl. 3, fig. 2.  
*Gymnodinium* sp.: B a l e c h 1988b, p. 21, pl. 1, fig. 7.  
*Gymnodinium* sp.: B a l e c h 1988b, p. 38, pl. 5, fig. 1—2.  
*Gymnodinium* sp. A: T h r o n d s e n 1983, p. 18, fig. 70—71.  
*Gymnodinium* sp. B: T h r o n d s e n 1983, p. 18, fig. 72—73.  
*Gymnodinium* sp. 1: F r a g a et S a n c h e z 1985, p. 54, fig. 7—9.  
*Gymnodinium* sp. 1: T a k a y a m a 1985, pl. 1, fig. 1.  
*Gymnodinium* sp. 2: T a k a y a m a 1985, pl. 1, fig. 3.  
*Gymnodinium* type 65: voir *G. nagasakiense*.  
*Gymnodinium* type 84K: O n o u e et al. 1985, fig. 1 ("will soon be published elsewhere").

### Genre *Gyrodinium* Kofoid et Swezy

- G. albae-petrae* Borcakli, 1981, p. 52, pl. 3, fig. 1 ("albi-petri"). Invalide: publication non effective (thèse). Sans diagnose latine.  
*G. falcatum* Kofoid et Swezy: voir *Gymnodinium*.  
*G. frontignanense* Borcakli, 1981, p. 53, pl. 8, fig. 5. Invalide: publication non effective (thèse). Sans diagnose latine.  
*G. fusiforme* Kofoid et Swezy: voir *G. fusus*.

*G. fusus* (Meunier) Akselman, 1985, p. 45, fig. 8, 15—16 (= *Spirodinium fusus*). Remarque: ce taxon doit remplacer *G. fusiforme* Kofoid et Swezy, illégitime.

*Gyrodinium* sp.: Konovalova et al. 1989, p. 99, fig. 38 (3).

*Gyrodinium* sp.: Larsen 1985, p. 31, fig. 83.

*Gyrodinium* sp. A: Throndsen 1983, p. 19, fig. 78—79.

*Gyrodinium* sp. B: Throndsen 1983, p. 19, fig. 80—81.

*Gyrodinium* sp. 1: Takayama 1985, pl. 2, fig. 13.

*Gyrodinium* sp. 2: Takayama 1985, pl. 2, fig. 16.

#### Genre *Heterocapsa* Stein

*H. minima* Pomroy, 1989, p. 131, fig. 1.

*H. pygmaea* A. R. Loeblich III et al.: voir *Cachonina*.

#### Genre *Impagidinium* Stover et Evitt

- I. *aculeatum* (Wall) Lentin et Williams, 1981, p. 153 (= *Leptodinium aculeatum*). Kyste attribué par Harland (1983) au "groupe" *Gonyaulax spinifera*.
- I. *aculeatum* (Wall) Harland, 1983, p. 347, fig. 21, pl. 46, fig. 1—3 (= *Leptodinium aculeatum*). Illégitime: combinaison publiée antérieurement par Lentin et Williams (1981). Kyste attribué au "groupe" *Gonyaulax spinifera*.
- I. *paradoxum* (Wall) Stover et Evitt, 1978, p. 166 (= *Leptodinium paradoxum*). (Omis dans les précédentes parties du "Catalogue".) Kyste attribué par Harland (1983) au "groupe" *Gonyaulax spinifera*.
- I. *patulum* (Wall) Stover et Evitt, 1978, p. 166 (= *Leptodinium patulum*). (Omis dans les précédentes parties du "Catalogue".) Kyste attribué par Harland (1983) au "groupe" *Gonyaulax spinifera*.
- I. *sphaericum* (Wall) Lentin et Williams, 1981, p. 154 (= *Leptodinium sphaericum*). Kyste attribué par Harland (1983) au "groupe" *Gonyaulax spinifera*.
- I. *sphaericum* (Wall) Harland, 1983, p. 352, fig. 24, pl. 46, fig. 8—9 (= *Leptodinium sphaericum*). Illégitime: combinaison publiée antérieurement par Lentin et Williams (1981). Kyste attribué au "groupe" *Gonyaulax spinifera*.
- I. *striatum* (Wall) Stover et Evitt, 1978, p. 166 (= *Leptodinium striatum*). (Omis dans les précédentes parties du "Catalogue".) Kyste attribué par Harland (1983) au "groupe" *Gonyaulax spinifera*.

Genre *Katodinium* Fott

*K. fungiforme* (Anisimova) A. R. Loeblich III, 1965, p. 16. (Omis dans les précédentes parties du "Catalogue".) Organisme récolté originellement en milieu continental mais mentionné par la suite en milieu saumâtre ou marin (par exemple: Dodge 1982).

Genre *Lebouraia* Abé

*L. minuta* Abé: voir *Diplopsalis*.

Genre *Lejeunecysta* Artzner et Dörhöfer

- L. concreta* (Reid) Matsuoka, 1987, p. 58, fig. 1—4, pl. 7, fig. 9—10, pl. 8, fig. 1—9, pl. 9, fig. 1—4 = *Trinovantedinium sabrinum* ("subrinum"). Basionyme non désigné formellement, mais sans confusion possible.
- L. ?epidoma* Matsuoka, 1987, p. 59, pl. 9, fig. 5—6.
- L. psuchra* Matsuoka, 1987, p. 60, pl. 9, fig. 1—8, pl. 14, fig. 11—12.

Genre *Lejeunia* Gerlach emend. Kjellström

- L. applanata* Bradford, 1977, p. 47, fig. 2 (1—8). Sans diagnose latine.
- L. diversiforma* Bradford, 1977, p. 49, fig. 4 (1—4, 6—7). Sans diagnose latine.
- L. diversiforma* subsp. *muscatensis* Bradford, 1977, p. 55, fig. 6 (1—3) ("*muscatense*"). Sans diagnose latine.
- Lejeunia* sp. A: Bradford 1977, p. 56, fig. 4 (8).
- Lejeunia* sp. B: Bradford 1977, p. 56, fig. 6 (6—8).

Genre *Leptodinium* Klement

Plusieurs espèces de ce genre, initialement réputées fossiles, ont maintenant été signalées dans les sédiments actuels (Morzadec-Kerfourn 1977, Harland 1983, etc.). Elles ont toutes été transférées dans le genre *Impagidinium*.

- L. aculeatum*: voir *Impagidinium*.
- L. paradoxum*: voir *Impagidinium*.
- L. patulum*: voir *Impagidinium*.
- L. sphaericum*: voir *Impagidinium*.
- L. strialatum*: voir *Impagidinium*.

Genre *Lingulodinium* Wall

- L. milneri* (Murray et Whitting) Dodge, 1989, p. 294 (= *Goniodoma milneri* = *Gonyaulax milneri*).  
*L. polyedra* (Stein) Dodge, 1989, p. 291, fig. 1H, 34—38 (= *Gonyaulax polyedra*).

Genre *Melanodinium* Schiller

- M. nigricans*: voir *Gonyaulax*.

Genre *Micracanthodinium* Deflandre

- M. claytoni* (Holmes) Dodge, 1982, p. 250, fig. 32L (= *Cladopyxis claytonii*). Invalide: sans la référence de l'auteur du basionyme.

Genre *Multispinula* Bradford

- M. quanta* Bradford: voir *Selenopemphix*.

Genre *Nematodinium* Kofoid et Swezy

- Nematodinium* sp. 1: Takayama 1985, pl. 3, fig. 28.  
*Nematodinium* sp. 2: Takayama 1985, pl. 3, fig. 26—27.

Genre *Omanodinium* Bradford

- O. alticinctum* Bradford: voir *Selenopemphix*.  
*O. tholus* Bradford: voir *Protoperidinium*.

Genre *Oodinium* Chatton

- O. cyprinodontum* Lawler: voir *Crepidodinium*.

Genre *Ostreopsis* Schmidt

- O. heptagona* D. R. Norris et al., 1985, p. 40, fig. 1—15.  
*O. lenticularis* Fukuyo, 1981a, p. 970, fig. 30—34, 52—53.  
*O. ovata* Fukuyo, 1981a, p. 971, fig. 35—38, 54—55.

Genre *Oxytoxum* Stein

- O. biconicum* (Kofoid) Dodge et Saunders, 1985, p. 117, fig. 70—73, 77 (F) (= *Amphidoma biconicum*). Invalide: la référence indiquée de l'auteur du basionyme est fausse.
- O. pyramidale* Dodge et Saunders, 1985, p. 108, fig. 30—32, 76 (B).
- O. strophalatum* Dodge et Saunders, 1985, p. 108, fig. 26—27, 76 (I).

Genre *Paulsenella* Chatton

- P. kornmannii* Drebes et Schnepf, 1988, p. 569, fig. 17—28.
- P. vonstoschii* Drebes et Schnepf, 1988, p. 571, fig. 29—41.

Genre *Pentadinium* Gerlach

- P. membranaceum* (Eisenack) Stover et Evitt, 1978, p. 180 (= *Planinosphaeridium membranaceum*). (Omis dans les précédentes parties du "Catalogue".)

Genre *Pentapharsodinium* Indelicato et A. R. Loeblich III

- P. dalei* Indelicato et A. R. Loeblich III, 1986, p. 158, fig. 5.
- P. trachodium* Indelicato et A. R. Loeblich III, 1986, p. 159.

Genre *Peridiniopsis* Lemmermann

- P. asymmetrica* var. *sphaerica* Mangin: voir *Dissodium sphaericum*.

Genre *Peridinium* Ehrenberg

Presque toutes les espèces marines de ce genre ont maintenant été transférées dans *Protoperidinium*. Les renvois spécifiques de *Peridinium* à *Protoperidinium* sont ici omis, sauf dans les cas où le nom de l'espèce a changé lors du transfert.

- P. acutum* (Fauré-Frémiet) Fauré-Frémiet ex Abé, 1981, p. 220, fig. 18 (110—118) (= *P. pellucidum* var. *acutum*).
- P. aequilimbus* Abé, 1981, p. 302 (= *P. levanderi* Abé, non *P. levanderi* Lemmermann). Illégitime: synonyme postérieur de *P. nux* Schiller.
- P. angusticollum* Abé, 1981, p. 204, fig. 16 (95—99) ("angusticollis"). Sans diagnose latine.
- P. bidentatum* Abé, 1981, p. 392, fig. 61 (414—418). Sans diagnose latine.
- P. bifurca* Abé, 1981, p. 346. Nomen nudum (peut-être décrit dans le même travail, p. 368, sous le nom de "*Peridinium* sp.").

- P. brachypus* Abé, 1981, p. 224, fig. 20 (125—131). Sans diagnose latine. Illégitime: homonyme postérieur de *P. brachypus* Schiller.
- P. brasilianum*: Balech 1964, p. 184. Invalide: combinaison proposée au conditionnel et sans les références du basionyme. (Omis dans le Catalogue..., I).
- P. carum* Abé, 1981, p. 326, fig. 46 (303—306) ("carus"). Sans diagnose latine.
- P. cerasiforme* Abé, 1981, p. 240, fig. 27 (176—179) ("cerassiformis"). Sans diagnose latine.
- P. compressum*: Abé 1981, p. 308: Illégitime: cet auteur semble vouloir introduire là une nouvelle combinaison (= *Congruentidium compressum*) mais celle-ci a été établie antérieurement par Nie.
- P. consimile* Abé, 1981, p. 316, fig. 42 (276—281) ("consimilis"). Sans diagnose latine.
- P. decens* Balech: voir *Protoperidinium cassum* var. *decens*.
- P. expansum* Abé, 1981, p. 394, fig. 62 (419—422). Sans diagnose latine.
- P. furcatum* Abé, 1981, p. 363, fig. 53 (360—367). Sans diagnose latine.
- P. fusiforme* Abé, 1981, p. 305, fig. 41 ("fusiformis"). Sans diagnose latine.
- P. gibberum* Abé, 1981, p. 254 (= *P. okamurai* Abé, non *P. okamurai* Marukawa).
- P. globiferum* Abé ex Abé, 1981, p. 4, fig. 13a (72—77) ("globifera"). Cet auteur complète ici la description très sommaire qu'il avait donnée antérieurement. Sans diagnose latine.
- P. globosum* (Gourret) Abé, 1981, p. 254, fig. 32 (209—214) (= *Ceratium globosum*). Illégitime: homonyme postérieur de *P. globosum* Dangeard.
- P. gregarium* Lombard et Capon: voir *Scrippsiella caponii*.
- P. inlandicum* Hada, 1972, p. 15, fig. 52 ("inlandica"). (Omis dans les précédentes parties du "Catalogue".) Sans diagnose latine.
- P. isthmus* Abé, 1981, p. 250, fig. 31 (202—208). Sans diagnose latine.
- P. levanderi* Abé: voir *P. aequilimbus*.
- P. microangusticolle* Abé, 1981, p. 206 ("microangusticollis"). Invalide: sans illustration. Sans diagnose latine.
- P. okamurai* Abé: voir *P. gibberum*.
- P. parvum* Abé, 1981, p. 222, fig. 19 (119—124). Sans diagnose latine.
- P. paulsenii* Abé, 1981, p. 359, fig. 51 (349—354). Illégitime: homonyme postérieur de *P. paulsenii* Mangin et de *P. paulsenii* Pavillard. Sans diagnose latine.
- P. pellucidum* var. *acutum* Fauré-Frémiet: voir *P. acutum*.
- P. petersii* Abé, 1981, p. 361, fig. 52 (355—359). Illégitime: homonyme postérieur de *P. petersii* Balech. Sans diagnose latine.

- P. punctatum* (Cleve) Abé, 1981, p. 303 (= *Steiniella punctata*).
- P. rhombiforme* Abé, 1981, p. 354, fig. 49 (331—335) ("*rhombiformis*"). Sans diagnose latine.
- P. rhomboidale* Abé, 1981, p. 235, fig. 25 (161—168 ("*rhomboidalis*"). Sans diagnose latine.
- P. schilleri* f. *complexum* Abé, 1981, p. 244, fig. 29 (186—191), 30 (192—201). Sans diagnose latine.
- P. spinulosum* Schiller: Abé 1981, p. 262, fig. 33 (215—222). Erreur pour *P. spinosum* Schiller (qui, par ailleurs, est devenu *P. spiniferum* Schiller).
- P. steinii* f. *breve* Paulsen: voir *Proto-peridinium pyriforme* subsp. *breve*.
- P. thorianum* var. *planiceps* Abé, 1981, p. 301, fig. 40b (273—275). Sans diagnose latine. Voir *Proto-peridinium planiceps*.
- P. valgum* Abé, 1981, p. 318, fig. 43 (282—284) ("*valgus*"). Sans diagnose latine.
- P. yonedai* Abé, 1981, p. 206, fig. 17 (103—109). Sans diagnose latine.
- Peridinium* sp.: Abé 1981, p. 368, fig. 9 (52) (?). Voir à propos de *P. bifurca*.
- Peridinium* sp.: Endo et Nagata 1984, pl. 1, fig. A—B. Remarque: il s'agit probablement d'une *Scrippsiella*.
- Peridinium* sp.: Hermosilla 1977, p. 23, pl. 4, fig. 1—5. (Omis dans les précédentes parties du "Catalogue".)
- Peridinium* sp. (Cyst-form A): Matsuoka 1976, p. 362, pl. 3, fig. 7. (Omis avec les 3 taxons suivants dans les précédentes parties du "Catalogue".)
- Peridinium* sp. (Cyst-form B): Matsuoka 1976 p. 363, pl. 3, fig. 5.
- Peridinium* sp. (Cyst-form C): Matsuoka 1976 p. 363, pl. 3, fig. 13.
- Peridinium* sp. (Cyst-form D): Matsuoka 1976 p. 364, pl. 3, fig. 6.

### Genre *Phalacroma* Stein

- P. kofoidii*: voir *Thecadinium*.
- Phalacroma* sp. (1): Murobuse 1937, p. 290, fig. 12 (9). (Omis, comme le taxon suivant, dans le "Catalogue...", I".)
- Phalacroma* sp. (2): Murobuse 1937, p. 290, fig. 13 (10).

### Genre *Pheopolykrikos* Chatton emend. Matsuoka et Fukuyo

- P. beauchampii* Chatton: voir *Polykrikos*.
- P. hartmannii* (Zimmermann) Matsuoka et Fukuyo, 1986, p. 811, fig. 1—22. Remarque: basionyme indiqué implicitement et sans confusion possible.

Genre *Phtanoperidinium* Drugg et A. R. Loeblich Jr

- Cf. *Phtanoperidinium* sp. A: Bradford 1977, p. 57, fig. 6 (5).  
 Cf. *Phtanoperidinium* sp. B: Bradford 1977, p. 58, fig. 6 (4).

Genre *Planinosphaeridium* Eisenack

- P. membranaceum* Eisenack: voir *Pentadinium*.

Genre *Planodinium* Saunders et Dodge

- P. striatum* Saunders et Dodge, 1984, p. 278, 282, fig. 5—6, 24—30.

Genre *Plectodinium* Biecheler

- P. nucleovelatum*: Balech 1988b, p. 199, pl. 82, fig. 25—27. Erreur orthographique pour *P. nucleovolvatum*.

Genre *Polykrikos* Bütschli

- P. beauchampii* (Chatton) Dodge, 1982, p. 117, fig. 14E—F (= *Pheopolykrikos beauchampii*). Invalide: Combinaison publiée antérieurement par A. R. Loeblich III (voir "Catalogue...", IV").

Genre *Prorocentrum* Ehrenberg

- P. concavum* Fukuyo, 1981a, p. 968, fig. 13—19, 49.  
*P. emarginatum* Fukuyo, 1981a, p. 968, fig. 8—12, 48.  
*P. foveolatum* Croome et Tyler, 1987, p. 71, fig. 3—4, 12—16 ("foveolata").  
*P. perminutum*: Fukuyo in Iwasaki et al. 1981, p. 21. Erreur pour *Exuviaella perminuta* Hada ou nouvelle combinaison, en ce cas invalide: sans les références du basionyme.  
*P. playfairii* Croome et Tyler, 1987, p. 68, fig. 2, 5—11.  
*P. venetum* Tolomio et Cavolo, 1985, p. 348, fig. 1—8.

Genre *Protoceratium* Bergh

- Protoceratium* sp.: Balech 1988b, p. 162, pl. 73, fig. 7—8.



Genre *Protogonyaulax* F. J. R. Taylor

- P. affinis* Inoue et Fukuyo in Fukuyo et al., 1985, p. 30, fig. 1E, 3A—C, 24—29.
- P. compressa* Fukuyo et al., 1985, p. 30, fig. 3D—F, 30—33.
- P. kutnerae* (Balech) Sournia, 1984, p. 349 (= *Gonyaulax kutnerae*).
- P. leei* (Balech) Fukuyo et al., 1988, p. 13, pl. 2, fig. 1—5 (= *Alexandrium leei*).
- P. ostenfeldii* (Paulsen) Fraga et Sanchez, 1985, p. 52, fig. 5—6 (= *Goniodoma ostenfeldii*).
- Protogonyaulax* sp. (HIR) SR-749: Fukuyo 1981b, p. 3, fig. 1—6.
- Protogonyaulax* sp. (HIR) SR-779: Fukuyo 1981b, p. 4, fig. 1—4.
- Protogonyaulax* sp. (HIR) SRRC-807: Fukuyo 1981b, p. 5, fig. 1—6.
- Protogonyaulax* sp. (HIR) AM-798-2: Fukuyo 1981b, p. 14, fig. 1—5.
- Protogonyaulax* sp. (ISH) OK-7910: Fukuyo 1981b, p. 35, fig. 1—5.

Genre *Protoperidinium* Bergh

Voir note à propos du genre *Peridinium*. Dans le cas des transferts de *Peridinium* à *Protoperidinium*, on omet ici de rappeler le basionyme, sauf dans les cas où le nom de l'espèce a changé au cours du transfert.

- P. balechii* (Akselman) Balech, 1988b, p. 90, pl. 29, fig. 1—3.
- P. capurroi* subsp. *subpellucidum* (Balech) Balech, 1988b, p. 118, pl. 50, fig. 1—5. Remarque: le basionyme a été publié sans diagnose latine.
- P. cassum* var. *decens* (Balech) Balech, 1988b, p. 96, pl. 34, fig. 11—13 (= *Peridinium decens*). Remarque: le basionyme a été publié sans diagnose latine.
- P. divaricatum* (Meunier) Balech, 1988b, p. 91, pl. 28, fig. 11—13, pl. 30, fig. 6—9. Illégitime: combinaison publiée antérieurement par Parke et Dodge (voir Catalogue..., III).
- P. dolichoporum* Borgese, 1987, p. 333, fig. 1—2, 7, etc. Sans diagnose latine.
- P. hangoei* (Schiller) Lewis et al., 1984, p. 28, fig. 2i—j, pl. 1, fig. 7.
- P. hemisphaericum* (Abé) Balech, 1988b, p. 84, pl. 22, fig. 8, 10.
- P. imitatio* Balech: voir *Diplopsalopsis*.
- P. joergensenii* var. *luculentum* Balech, 1988b, p. 95, pl. 32, fig. 13—17. Sans diagnose latine.
- P. levanderi*: Balech, 1988b, p. 84. Erreur pour *Peridinium levanderi*.
- P. maranense* Tolomio, 1982, p. 383, fig. 1—13.
- P. obtusum* (Karsten) Balech, 1988b, p. 88, pl. 28, fig. 3—6. Illégitime: combinaison publiée antérieurement par Parke et Dodge (voir Catalogue..., III).
- P. ovatum* subsp. *asymmetricum* (Dangeard) Balech, 1988b, p. 100, pl. 36, fig. 14—18 (= *Peridinium ovatum* var. *asymmetricum*).

- P. pacificum* (Kofoid et Michener) F. J. R. Taylor et Balech ex Balech, 1988b, p. 107, 203, pl. 40, fig. 13—18.
- P. parthenopes* Zingone et Montresor, 1988, p. 119, fig. 3—6.
- P. planiceps* (Abé) Balech, 1988b, p. 203 (= *Peridinium thorianum* var. *planiceps*). Basionyme cité incorrectement par Balech, mais sans confusion possible. Remarque: le basionyme a été publié sans diagnose latine.
- P. pouchetii* (Kofoid et Michener) F. J. R. Taylor et Balech ex Balech, 1988b, p. 190, pl. 86, fig. 1—4.
- P. pyriforme* subsp. *breve* (Paulsen) Balech, 1988b, p. 94, pl. 31, fig. 20—21 (= *Peridinium steinii* f. *breve*).
- P. subcrassipes* Balech, 1988b, p. 111, pl. 43, fig. 8—11. Sans diagnose latine.
- P. tholus* (Bradford) Bradford et Wall, 1984, p. 49, pl. 2, fig. 15—16 (= *Omanodinium tholus*).
- P. tumidum* (Okamura) Balech, 1988b, p. 191, pl. 86, fig. 5—7.
- P. venustum* var. *facetum* Balech, 1988b, p. 189, pl. 84, fig. 13—16. Sans diagnose latine.
- Protoperidinium* (*Archaeperidinium*) sp. 1: Balech 1988b, p. 85, pl. 20, fig. 9—11.
- Protoperidinium* (*Archaeperidinium*) sp. II: Balech 1988b, p. 85, pl. 20, fig. 12—14.
- Protoperidinium* cyst, *Lejeunia paratenella* Benedek: Harland 1982, pl. 40, fig. 1—8.
- Protoperidinium* sp. A: Balech 1988b, p. 113, pl. 35, fig. 5—7.
- Protoperidinium* sp. B: Balech 1988b, p. 114, pl. 46, fig. 4.
- Protoperidinium* sp. C: Balech 1988b, p. 114, pl. 46, fig. 5—6.
- Protoperidinium* sp. (cf. *globifera* Abé?): Balech 1988b, p. 189, pl. 85, fig. 8—10.
- Protoperidinium* sp. D: Balech 1988b, p. 114, pl. 46, fig. 7—9.
- Protoperidinium* sp. E: Balech 1988b, p. 114, pl. 46, fig. 10—11.
- Protoperidinium* sp. F: Balech 1988b, p. 114, pl. 46, fig. 12—13.
- Protoperidinium* sp. G: Balech 1988b, p. 114, pl. 46, fig. 14—16.
- Protoperidinium* sp. H: Balech 1988b, p. 115, pl. 46, fig. 17—20.
- Protoperidinium* sp. I: Balech 1988b, p. 122, pl. 52, fig. 6—9.
- Protoperidinium* sp. J: Balech 1988b, p. 122, pl. 52, fig. 10—12.
- Protoperidinium* sp. K: Balech 1988b, p. 122, pl. 52, fig. 13—15.
- Indet. *Protoperidinium* cyst, specimen MPK 2950: Harland 1982, pl. 42, fig. 2.
- Indet. *Protoperidinium* cyst, specimen MPK 2957: Harland 1982, pl. 42, fig. 9.

- Indet.? *Protoperidinium* cyst, *Xandarodinium xanthum* Reid: Harland 1982, pl. 39, fig. 4—5.  
 ?Indet. *Protoperidinium* cyst: Harland 1982, pl. 38, fig. 10—12.

#### Genre *Sabulodinium* Saunders et Dodge

- S. inclinatum* (Balech) Saunders et Dodge, 1984, p. 280 (= *Thecadinium inclinatum*).  
*S. undulatum* Saunders et Dodge, 1984, p. 278, 282, fig. 7, 31—35.

#### Genre *Schizochytriodinium* Elbrächter

- S. calani* Elbrächter, 1988, p. 598, fig. 1—5.

#### Genre *Schuettiella* Balech

- S. mitra* (Schütt) Balech, 1988b, p. 174, pl. 78, fig. 1—17 (= *Steiniella mitra*). Sans diagnose latine.

#### Genre *Scrippsiella* Balech ex A. R. Loeblich III

- S. arenicola* Horiguchi et Pienaar, 1988b, p. 426, fig. 1—37.  
*S. caponii* Horiguchi et Pienaar, 1988a, p. 38 (= *Peridinium gregarium*, non *Scrippsiella gregaria*).  
*S. hexapraecingula* Horiguchi et Chihara, 1983b, p. 357, fig. 1—17.  
*S. mexicana* (Balech) Indelicato et A. R. Loeblich III, 1986, p. 159, fig. 11 (= *Ensiculifera mexicana*). Ces auteurs fournissent ici la diagnose latine que Balech avait omise.  
*S. precaria* Montresor et Zingone, 1988, p. 388, fig. 1—10.  
*S. tinctoria* Indelicato et A. R. Loeblich III, 1985, p. 128, fig. 1.  
*S. trochoidea* (Stein) Bujak et Davies, 1983, p. 163 (= *Glenodinium trochoideum*). Illégitime: combinaison publiée antérieurement par A. R. Loeblich III (voir Catalogue..., III).  
*Scrippsiella* sp.: Gao et al. 1989, p. 155, fig. 1—23.

#### Genre *Selenopemphix* Benedek

- S. alticincta* (Bradford) Matsuoka, 1985, p. 52, pl. 15, fig. 6—10 (= *Omanodinium alticinctum*). Kyste de *Protoperidinium subinermis*.

- S. quanta* (Bradford) Matsuoka, 1985, p. 51, pl. 11, fig. 1—9 (= *Multispinula quanta*). Kyste de *Protopteridinium conicum*.
- S. nephroides* Benedek: Matsuoka, 1987, p. 61, pl. 10, fig. 1—9. Kyste initialement décrit comme fossile, mentionné ici dans les sédiments actuels et supposé attribuable à un *Protopteridinium*.

#### Genre *Spiniferites* Mantell

- S. asperulus* Matsuoka: Matsuoka 1985, p. 28, pl. 4, fig. 7—8. Kyste initialement décrit comme fossile, mentionné ici dans les sédiments actuels et attribué à un *Gonyaulax*.

#### Genre *Spiniferodinium* Horiguchi et Chihara

- S. galeiforme* Horiguchi et Chihara, 1987, p. 479, fig. 4—5.

#### Genre *Spirodinium* Schütt

- S. fusus* Meunier: voir *Gyrodinium*.

#### Genre *Steiniella* Schütt

- S. mitra* Schütt: voir *Schuettiella*.
- S. punctata* Cleve: voir *Peridinium*.

#### Genre *Stelladinium* Bradford

- S. abei* Matsuoka, 1985, p. 59, pl. 14, fig. 7—10. Kyste de *Protopteridinium*?

#### Genre *Stylodinium* Klebs

- S. litorale* Horiguchi et Chihara, 1983a, p. 23, fig. 1—10 ("littorale").

#### Genre *Syltodinium* Drebes

- S. listii* Drebes, 1988, p. 584, fig. 1—11.

#### Genre *Symbiodinium* Freudenthal emend. Trench et Blank

- S. goreau* Trench et Blank, 1987, p. 479, fig. 3a—f ("*goreau*ii").
- S. kawagutii* Trench et Blank, 1987, p. 479, fig. 4a—b.

- S. pilosum* Trench et Blank, 1987, p. 479, fig. 5a—c.  
*Symbiodinium* sp.: Blank 1986, p. 278, fig. 1d, 2.

#### Genre *Thecadinium* Kofoid et Skogsberg

- T. hirsutum* Balech: voir *Amphidiniopsis*.  
*T. inclinatum* Balech: voir *Sabulodinium*.  
*T. kofoidii* (Herdman) Larsen, 1985, p. 17, fig. 4—6 (= *Phalacroma kofoidii*).  
*T. neopetasatum* Saunders et Dodge, 1984, p. 275, 282, fig. 19—23.  
*T. semilunatum* (Herdman) Dodge, 1982, p. 58, fig. 5D (= *Amphidinium semilunatum*).  
*T. swedmarkii* Balech: voir *Amphidiniopsis*.

#### Genre *Thoracosphaera* Komptner

Considéré jusque-là comme un coccolithophoride, ce genre a été transféré dans les Dinoflagellés par Fütterer (1976), suivi par Tangen et al. (1982).

#### Genre *Trinovantedinium* Reid emend. Harland

- T. concretum* Reid: voir *Lejeunecysta*.  
*T. pallidifulvum* Matsuoka, 1987, p. 63, pl. 13, fig. 1—9.

#### Genre *Warnowia* Lindemann

- Warnowia* sp. 1: Takayama 1985, pl. 3, fig. 20—21.  
*Warnowia* sp. 2: Takayama 1985, pl. 3, fig. 22—23.  
*Warnowia* sp. 3: Takayama 1985, pl. 3, fig. 24—25.

#### Dinoflagellés et kystes de Dinoflagellés indéterminés

- ?Cyst form A: Bradford et Wall 1984, p. 50, pl. 6, fig. 14.  
 ?Cyst form B: Bradford et Wall 1984, p. 51, pl. 6, fig. 18.  
 ?Cyst form C: Bradford et Wall 1984, p. 51, pl. 6, fig. 15—17.  
 Dinoflagellate cyst type A: Matsuoka 1985, p. 65, pl. 15, fig. 11.  
 Kyste de *Diplopsalinae*?  
 Dinoflagellate cyst type A: Matsuoka 1987, p. 66, pl. 3, fig. 9—11, etc.  
 Dinoflagellate cyst type B: Matsuoka 1985, p. 65, pl. 14, fig. 11—12.  
 Kyste de *Protoperidinium*?

- Dinoflagellate cyst type B: Matsuoka 1987, p. 68, pl. 18, fig. 3—11, pl. 19, fig. 11—14.
- Dinoflagellate cyst type C: Matsuoka 1985, p. 66, pl. 17, fig. 7—12. Probablement un kyste de *Protoperidinium*.
- Dinoflagellate cyst type C: Matsuoka 1987, p. 69, pl. 19, fig. 1—2, 7—10.
- Dinoflagellate cyst type D: Matsuoka 1985, p. 66, pl. 17, fig. 5—6. Kyste de Peridiniaceae.
- Dinoflagellate cyst type D: Matsuoka 1987, p. 50, pl. 19, fig. 3—6, 11—12.
- Dinoflagellate cyst type E: Matsuoka 1985, p. 67, pl. 16, fig. 13—14. Kyste de *Peridinium*.
- Dinoflagellate cyst type E: Matsuoka 1987, p. 69, pl. 14, fig. 8—9.
- Quelques dinoflagellés nus [...]: Grall et Jacques 1982, p. 119, fig. 1 (1—15).
- Quelques dinoflagellés à thèque [...]: Grall et Jacques 1982, p. 119, fig. 2 (16—29).
- Strain Y-100: Watanabe et al. 1987, p. 383, fig. 1—6.

## SUMMARY

The new taxonomic entries published between 1981—82 and 1989 are listed here in the alphabetical order of the generic and specific names. This "Supplement" does not contain itself any new taxonomic entry. The general purpose of the "Catalogue" is kept unchanged, that is: to provide a first-aid index that should help to update the first (and last) world monograph by Schiller (1931—1937). This "Catalogue" is not a critical one in the sense that no consideration is paid to the subjective significance of the morphological or biological features of the protists considered. However, the taxonomic status of the names as regards the rules of botanical nomenclature is mentioned where failings occur.

## REFERENCES

- Abboud-Abi-Saab M. 1985: Remarques sur la présence de *Ceratium egyptiacum* Halim (Dinoflagellés) dans les eaux côtières libanaises (Méditerranée orientale). Rapp. Proc. verb. C.I.E.S.M., 29 (9), 95—96.
- Akselman R. 1985: Contribución al estudio de la familia Gymnodiniaceae Lemmermann (Dinophyta) del Atlántico sudoccidental. Physis, A 43 (104), 39—50.
- Balech E. 1958: Etude des Dinoflagellés des sables de Roscoff. Rev. algol., n. Sér. 2 (1—2), 29—52.
- Balech E. 1964: Tercera contribución al concimiento del género "*Peridinium*". Revta Mus. argent. Cienc. nat. B. Rivadavia, 1 (6), 179—195, pl. 1—3.
- Balech E. 1980: El género *Goniodoma* Stein (Dinoflagellata). Lilloa, 35 "1979" (2), 97—109 incl. pl. 1—2.
- Balech E. 1985: The genus *Alexandrium* or *Gonyaulax* of the *tamarensis* group.

- In: Toxic dinoflagellates (eds. D. M. Anderson, A. W. White and D. G. Baden), Elsevier, New York, 33—38.
- Balech E. 1988 a: Une especie nueva del género *Fragilidium* (Dinoflagellata) de la Bahía de Chamela, Jalisco, México. An. Inst. Biol. Univ. nac. auton. México, Ser. Zool. 58 "1987" (2), 479—486.
- Balech E. 1988 b: Los Dinoflagelados del Atlántico suddoccidental. Publ. espec. Inst. esp. Oceanogr., 1, 1—310 incl. pl. 1—88.
- Balech E. 1989: Redescription of *Alexandrium minutum* Halim (Dinophyceae) type species of the genus *Alexandrium*. Phycologia, 28 (2), 206—211.
- Balech E. e Akselman R. 1988: Un nuevo Diplopsalinae (Dinoflagellatae) de Patagonia, Argentina Physis, A, 46 (110), 27—30.
- Balech E., Akselman R., Benavides H. R. e Negri R. M. 1984: Suplemento a "Los Dinoflagelados del Atlántico sudoccidental". Revta Invest. Desar. Pesq., 4, 5—20.
- Balech E. and Tangen K. 1985: Morphology and taxonomy of toxic species in the *tamarensis* group (Dinophyceae): *Alexandrium excavatum* (Braarud) comb. nov. and *Alexandrium ostenfeldii* (Paulsen) comb. nov. Sarsia, 70 (4), 333—343.
- Blank R. J. 1986: Unusual chloroplast structures in endosymbiotic dinoflagellates: a clue to evolutionary differentiation within the genus *Symbiodinium* (Dinophyceae). Plant Syst. Evol., 151, 271—280.
- Borcakli M. 1981: Péridinien littoraux de la région de Montpellier. Thèse 3ème Cycle Univ. Montpellier, 95 p., 11 pl.
- Borgese M. B. 1987: Two armored dinoflagellates from the southwestern Atlantic Ocean. J. Protozool., 34 (3), 333—337.
- Bradford M. R. 1977: New species attributable to the dinoflagellate cyst genus *Lejeunia* Gerlach 1961 emend. Lentin et Williams 1975. Grana, 16 (1), 45—59.
- Bradford M. R. and Wall D. A. 1984: The distribution of recent organic-walled dinoflagellate cysts in the Persian Gulf, Gulf of Oman, and NW Arabian Sea. Palaeontogr., B-Palaeophytol. 192 (1—3), 18—84, pl. 1—6.
- Bujak J. P. and Davies E. H. 1983: Modern and fossil Peridiniaceae. Am. Assoc. Stratigr. Palynol. Found., Contrib. Ser. 13, ix-203 p. incl. 12 pl.
- Croome R. L. and Tyler P. A. 1987: *Proocentrum playfairii* and *Proocentrum foveolata*, two new dinoflagellates from Australian freshwaters. Brit. phycol. J., 22 (1), 67—75.
- Dodge J. D. 1982: Marine dinoflagellates of the British Isles. Her Majesty's Stat. Off., London, vi-303 p. incl. 8 pl.
- Dodge J. D. 1983: Dinoflagellates: investigation and phylogenetic speculation. Brit. phycol. J., 18 (4), 335—356.
- Dodge J. D. 1989: Some revisions of the family Gonyaulacaceae (Dinophyceae) based on a scanning electron microscope study. Bot. mar., 32 (4), 275—298.
- Dodge J. D. and Hermes H. 1981: A revision of the *Diplopsalis* group of dinoflagellates (Dinophyceae) based on material from the British Isles. Bot. J. linn. Soc., 83 (1), 15—26.
- Dodge J. D. and Saunders R. D. 1985: A partial revision of the genus *Orytoxum* (Dinophyceae) with the aid of scanning electron microscopy. Bot. mar., 28 (3), 99—122.
- Drebes G. 1988: *Syltadinium listii* gen et spec. nov., a marine ectoparasitic dinoflagellate on eggs of copepods and rotifers. Helgoländer Meeresunters., 42 (3—4), 583—591.
- Drebes G. and Schnepf E. 1988: *Paulsenella* Chatton (Dinophyta), ectoparasites of marine diatoms: development and taxonomy. Helgoländer Meeresunters. 42 (3—4), 563—581.
- Elbrächter M. 1988: Life cycle of *Schizochytriodinium calani* nov. gen. nov. spec., a dinoflagellate parasiting copepod eggs. Helgoländer Meeresunters., 42 (3—4), 593—599.
- Endo T. and Nagata H. 1984: Resting and germination of cysts of *Peridinium* sp. (Dinophyceae). Bull. Plankton Soc. Jap., 31 (1), 23—33 incl. pl. 1.
- Fraga J. and Sanchez F. J. 1985: Toxic and potentially toxic dinoflagellates found in Galician rias (N. W. Spain). In: Toxic dinoflagellates (eds. D. M. Anderson, A. W. White and D. G. Baden), Elsevier, New York, 51—54.

- Fukuyo Y. 1981 a: Taxonomical study on benthic dinoflagellates collected in coral reefs. *Bul. jap. Soc. Scient. Fish.*, 47 (8), 967—978.
- Fukuyo Y. 1981 b: "*Protogonyaulax* in the coast of Japan" (in Japanese). *Fish. Agency Tokyo, Akashiwo Kenkyukai Guide Book 3*, 72 p.
- Fukuyo Y., Pholpunthin P. and Yoshida K. 1988: *Protogonyaulax* (Dinophyceae) in the Gulf of Thailand. *Bull. Plankton Soc. Jap.*, 35 (1), 9—20 incl. pl. 1—2.
- Fukuyo Y., Yoshida K. and Inoue H. 1985: *Protogonyaulax* in Japanese coastal waters. In: *Toxic dinoflagellates* (eds. D. M. Anderson, A. W. White and D. G. Baden), Elsevier, New York, 27—32.
- Fütterer D. 1976: Kalkige Dinoflagellaten "Calciodinelloideae" und die systematische Stellung der Thoracosphaeroideae. *N Jb. Geol. Paläontol.*, Abh. 151 (2), 119—141.
- Gao X., Dodge J. D. and Lewis J. 1989: An ultrastructural study of planozygotes and encystment of a marine dinoflagellate, *Scrippsiella* sp. *Brit. phycol. J.*, 24 (2), 153—165.
- Grall J.-R. and Jacques G. 1982: Communautés phytoplauctoniques antarctiques. *Comité nat. franç. Rech. antarct.* 53, 111—129.
- Greuter W. 1988: International code of botanical nomenclature, adopted by the 14th international botanical congress, Berlin July—August 1987 Koeltz, Koenigstein, xiv—328 p.
- Guo Yujie, Ye Jiasong and Zhou Hanqiu 1983: "On some Ceratia in the waters around the Xisha Islands and the Zhongsha Islands, Guangdong province, China" (in Chinese + abstract). *Studia mar. sin.*, 5 (20), 69—108 incl. pl. 1—4.
- Hada Y. 1972: "Red tide-causing plankton around Hiroshima prefecture coastal waters. On Flagellata" (in Japanese). *Hiroshima Fish. Res. Stat.*, occas. Publ., 28 p.
- Harland R. 1982: A review of recent and quaternary organic-walled dinoflagellate cysts of the genus *Protoperidinium*. *Palaeontol.*, 25 (2), 369—497 incl. pl. 38—42.
- Harland R. 1983: Distribution maps of recent dinoflagellate cysts in the bottom sediments from the North Atlantic Ocean and adjacent seas. *Palaeontol.* 26 (2), 321—387 incl. pl. 43—48.
- Hermosilla J. G. 1977: Contribución al conocimiento de los dinoflagelados y tintinidos de la Antártica. II. Plancton colectado en Bahía Foster, diciembre de 1970. *Inst. antart. Chil.*, Ser. cient. 5 (1), 17—34 incl. pl. 1—7.
- Horiguchi T. and Chihara M. 1983 a: *Stylodinium littorale*, a new marine dinococcalean alga (Pyrrhophyta). *Phycologia*, 22 (1), 23—28.
- Horiguchi T. and Chihara M. 1983 b: *Scrippsiella hexapraeacungula* sp. nov. (Dinophyceae), a new tide pool dinoflagellate from the northwest Pacific. *Bot. Mag. Tokyo*, 96 (1044), 351—358.
- Horiguchi T. and Chihara M. 1987: *Spiniferodinium galeiforme*, a new genus and species of benthic dinoflagellates (Phytodiniales, Pyrrhophyta) from Japan. *Phycologia*, 26 (4), 478—487.
- Horiguchi T. and Pienaar R. N. 1988 a: A redescription of the tidal pool dinoflagellate *Peridinium gregarium* based on re-examination of the type material. *Brit. phycol. J.*, 23 (1), 33—39.
- Horiguchi T. and Pienaar R. N. 1988 b: Ultrastructure of a new sand-dwelling dinoflagellate, *Scrippsiella arenicola* sp. nov. *J. Phycol.*, 24 (3), 426—438.
- Indelicato S. R. and Loeblich A. R. III 1985: A description of the marine dinoflagellate *Scrippsiella tinctoria* sp. nov. *Jap. J. Phycol.* 33, 127—134.
- Indelicato S. R. and Loeblich A. R. III 1986: A revision of the marine peridinioid genera (Pyrrhophyta) utilizing hypothetical-cingular plate relationships as a taxonomic guideline. *Jap. J. Phycol.*, 34, 153—162.
- Iwasaki H., Hashimoto K., Hirano R. and Fukuyo Y. 1981: "Red tide literature review" (in Japanese). *Central Res. Inst. Electric Power Industry Jap.*, 331 p.
- Jeffrey C. 1977: *Biological nomenclature* (2nd ed.). Edward Arnold, London, ix—69 p.



- flagellés marins actuels publiés depuis la révision de J. Schiller, I. Dinoflagellés libres. *Beih. Nova Hedw.*, 48, xii—92 p.
- Sournia A. 1978: Catalogue des espèces et taxons infraspécifiques de Dinoflagellés marins actuels publiés depuis la révision de J. Schiller, III. (Complément). *Revue algol.*, n. Sér. 13 (1), 3—40. Erratum: 13 (3), 186.
- Sournia A. 1982: Catalogue des espèces et taxons infraspécifiques de Dinoflagellés marins actuels publiés depuis la révision de J. Schiller, IV. (Complément). *Archiv Protistenk.*, 126 (2), 151—168.
- Sournia A. 1984: Classification et nomenclature de divers Dinoflagellés marins (Dinophyceae). *Phycologia*, 23 (3), 345—355.
- Sournia A., Cachon J. et Cachon M. 1975: Catalogue des espèces et taxons infraspécifiques de Dinoflagellés marins actuels publiés depuis la révision de J. Schiller, II. Dinoflagellés parasites ou symbiotiques. *Archiv. Protistenk.*, 117 (1—2), 1—19.
- Spero H. J. 1987: Symbiosis in the planktonic foraminifer, *Orbulina universa*, and the isolation of its symbiotic dinoflagellate, *Gymnodinium béti* sp. nov. *J. Phycol.*, 23 (2), 307—317.
- Stover L. E. and Evitt W. R. 1978: Analysis of pre-pleistocene organic-walled dinoflagellates. *Stanford Univ. Publ. geol. Sci.*, 15, iii—300 p.
- Takayama H. 1985: Apical grooves of unarmored dinoflagellates. *Bull. Plankton Soc. Jap.*, 32 (2), 129—141 incl. pl. 1—3.
- Takayama H. and Adachi R. 1984: *Gymnodinium nagasakiense* sp. nov., a red tide forming dinophyte in the adjacent waters of Japan. *Bull. Plankton Soc. Jap.*, 31 (1), 7—14 incl. pl. 1—2.
- Tangen K., Brand L. E., Blackwedder P. L. and Guillard R. R. L. 1982: *Thoracosphaera heimii* (Lohmann) Kamptner is a dinophyte: observations on its morphology and life cycle. *Mar. Microplanktonol.*, 7 (3), 193—212.
- Tolomio C. 1982: *Protoperidinium maranense* sp. nov., une nouvelle Dinophycée de la mer Adriatique. *Phycologia*, 20 "1981" (4), 337—384.
- Tolomio C. et Cavolo F. 1985: Description de *Prorocentrum venetum* sp. nov. (Dinophyceae) trouvé dans la lagune de Venise. *Bot. mar.*, 28 (8), 345—349.
- Trench R. K. and Blank R. J. 1987: *Symbiodinium microadriaticum* Freudenthal, *S. goreauii* sp. nov., *S. kawagutii* sp. nov. and *S. pilosum* sp. nov.: gymnodinioid dinoflagellate symbionts of marine invertebrates. *J. Phycol.*, 23 (3), 469—481.
- Watanabe M. M., Takeda Y., Sasa T., Inouye I., Suda S. Sawaguchi T. and Chihara M. 1987: A green dinoflagellate with chlorophylls a and b: morphology, fine structure of the chloroplast and chlorophyll composition. *J. Phycol.*, 23 (2), 382—389.
- Yamaji I. 1966: Illustrations of the marine plankton of Japan. Hoikusha, Osaka, 369 p., 24 pl. [ouvrage non consulté].
- Yuki K. and Yoshimatsu S. 1989: Two fish-killing species of *Cochlodinium* from Harima Nada, Seto Inland Sea, Japan. In: Red tides (Ed. T. Okaichi), Elsevier, New York, 451—454.
- Zingone A. and Montresor M. 1988: *Protoperidinium parthenopes* sp. nov. (Dinophyceae), an intriguing dinoflagellate from the Gulf of Naples. *Cryptogamie-Algologie*, 9 (2), 117—125.