

# Sur l'invasion de la France par *Potamopyrgus jenkinsi* (SMITH).

Par

LEOPOLD BERNER,  
Marseille.

Avec 15 figures.

Introduction.

Aussi distincte qu'est la présence de *Potamopyrgus jenkinsi* en Europe, aussi incertaines sont encore de nos jours la patrie, les origines et l'appartenance systématique de ce mollusque aquatique faisant l'objet d'un grand nombre de publications par suite de son intérêt particulier.

Connu depuis 1859 des environs de Londres, ses étapes ont été suivies et signalées tant en Grande Bretagne que sur le Continent Européen sans que son extension soit encore arrêtée, et surtout sans que ses moyens et voies d'invasion soient bien connus. Un chapitre de cette conquête de l'espace constitue son installation en France.

Aperçu historique.

PALADILHE (1869) créa *Amnicola lanceolata* d'après une seule coquille sans opercule provenant de St-Jean-de-Luz dont on ne connaît plus que la gravure de son auteur (fig. 8); on ne sait pas ce qu'est devenu le test original. Il y a des apparences pour supposer une parenté avec *P. jenkinsi*, mais on n'a jamais retrouvé l'animal vivant. CAZIOT indiqua en 1908 sa présence en Corse, mais les recherches de MARS (1961) à cet effet sont restées sans résultat. Pourtant MARS (1961) y a décelé une station de *P. jenkinsi*. MARS & REBECQ (1960) ont ensuite émis l'opinion que *Amnicola lanceolata* PALADILHE signalé par LOCARD (1899) au Portugal et par PALLARY (1898) au Maroc aurait été rencontré en ces pays. Cependant LOCARD (1899) spécifie expressément que: «les échantillons sont bien voisins du type figuré par PALADILHE, mais il y a pourtant des différences». C'est pour ne pas créer trop de nouvelles espèces que le nom *Amnicola lanceolata* y avait été maintenu. NOBRE (1930) en effet ne le compte plus dans sa Faune du Portugal. Quant à PALLARY (1898) c'est la même chose; «*Amnicola lanceolata* PALADILHE ou tout au moins une forme très voisine» écrit-il page 133. De fait, dans sa Faune de Grand Atlas (PALLARY 1921: 201 pl. 5 fig. 35-38) ce mollusque est devenu *Hydrobia marocana* PALLARY. Dr. A. ZILCH a étudié des spécimens originaux de cette espèce (SMF 167890/18) et conclut sans ambages qu'il n'y a point de doute qu'il ne s'agisse point de *P. jenkinsi*. C'est dire qu'il n'existe dans ces deux cas aucune réelle ressemblance avec le mollusque «hypothétique» *Amnicola lanceolata* PALADILHE. Tout ceci infirme donc la thèse de MARS & REBECQ (1960) de sa présence autrefois au Portugal et au Maroc et laisse en

suspens une origine problématique de *P. jenkinsi* par une identification avec *A. lanceolata*. Mais cela ne signifie pas que *P. jenkinsi* ne puisse pas faire son apparition au Portugal ou au Maroc. D'autre part, selon WARWICK, *P. jenkinsi* se trouve réellement à St-Jean-de-Luz en 1960.

PANESCORSE (1853) signala *Paludina acuta* DRAPARNAUD dans la Siagne à la Fous de Draguignan. Etant donné que cette espèce est un type d'eau saumâtre alors que le mollusque en question vit en eau douce, CAZIOT (1910) en fit *Bythinella siagnensis*. GERMAIN (1931: 651) l'a décrit *Paludestrina mabiliei* PALADILHE (fig. 9) du fait de son habitat et de sa conformation avec le diagnose de PALADILHE. Cependant il s'agissait de «coquilles des alluvions». Or, nous avons trouvé *P. jenkinsi* vivant dans les eaux à la Foux, mais non un type correspondant à la description de GERMAIN de *P. mabiliei*. Soit dit en passant GERMAIN (1931) ne connaît pas d'alors *P. jenkinsi* bien que déjà signalé en France depuis 1912 dans les départements Nord et Pas-de-Calais. D'autre part, *Paludestrina (Hydrobia) macei* PALADILHE est une espèce d'eau saumâtre distincte trouvée par CAZIOT dans les environs de Cannes (GERMAIN 1931) et ne doit prêter à confusion en l'occurrence; elle ne vit pas dans la Siagne. Les échantillons d'alluvion de CAZIOT de la Siagne se rapportent à *Paludestrina mabiliei* PALADILHE selon GERMAIN (1931).

En 1907 parut une oeuvre posthume de P. GOURRET par les soins de E. JOURDAN où (:82) est mentionné «*Hydrobia ventrosa* FRF.» comme habitant les eaux les moins salées de l'Etang de Bolmon et peu commun. D'après Dr. A. ZILCH une espèce de ce nom n'a jamais été décrite par G. VON FRAUENFELD qui cite toujours (1863) *Hydrobia ventrosa* MONT. dans ses travaux. Pourtant GOURRET ne fait pas d'erreur puisqu'il distingue bien *Paludestrina acuta* DRAPARNAUD et *Hydrobia (Peringia) ulvae* PENNANT de ce problématique *Hydrobia ventrosa* FRAUENFELD! Comme il s'agit d'une publication après la mort de l'auteur par E. JOURDAN auquel la Veuve avait remis les documents à toutes fins utiles, il est bien difficile d'y voir clair. Or, nous avons recolté 2 *P. jenkinsi* parmi les algues dans les eaux les moins salées de l'Etang de Bolmon (aux environs de l'embouchure de la Cadière, titrant 6 à 9 gr/l de salinité) en été 1960. Ces mollusques vivants ont pu tout aussi bien être entraînés par les courants de la Cadière dans les eaux de l'Etang, en sorte qu'on ne peut rien en conclure. Cependant le vrai *P. jenkinsi* aurait aussi bien être pris dans l'entretemps pour une *Rissoa*, dont plusieurs espèces sont très répandues dans ces eaux saumâtres à divers degrés; GOURRET n'a pu faire une confusion à ce sujet puisqu'il cite à part *Rissoa venusta* PHILIPPI, *R. oblonga* DESMOULIN (= *grossa* MICHAUD) et *R. lineolata* MICHAUD qui y vivent toujours encore. La présence éventuelle de *Hydrobia ventrosa* MONTAGU ou *Paludestrina macei* PALADILHE y reste encore à élucider.

En somme: l'obscurité plane toujours sur l'origine ancienne de *P. jenkinsi* en France.

### Les données acquises présentement.

L'existence en France de *P. jenkinsi* dans les lieux précisés ci-dessous a été signalée ou constatée par:

BOETTGER (1954) 1912 Canal de Bergues et de la Slack (Nord, Pas-de-Calais). 1952 dans l'Estampon affluent de l'Adour (Landes). (Pour mémoire: 1922 aux îles anglo-normandes.)

CHERBONNIER (1952) 1952 dans la Nivelle (Basses-Pyrénées), récolte de M. BATTEN, décrit comme *Pseudamnicola lanceolata* PALADILHE. Il s'agit en réalité de *P. jenkinsi* SMITH (MARS 1961).

GEISSERT (in MEIER-BROOK 1960) 1958 Canal du Rhin au Rhône.

KISCH (in LUCAS 1960) 1948 Basses-Pyrénées.

LUCAS (1960) 1960 résumé collectif et nombre des stations notées: Pas-de-Calais, Nord, Calvados, Manche 10, Ille-et-Vilaine 15, Côtes-du-Nord 19, Finistère 158, Loire-Atl. 6, Eure, Charente-Marit. 8, Gironde 7, Landes 6, Vendée, Lot-et-Garonne 6, Gers 2, Puy-de-Dôme 1, Dordogne, Seine-et-Oise, Bas-Rhin, Somme, Basses-Pyrénées 28, Var 1.

MARS (1961) 1961 Pyrénées Orient. 10, Aude 6, Bouches-du-Rhône 9, Var 3, Corse 1.

MEIER-BROOK (1960) 1960 Belle Source près Herbsheim, Alsace.

PETIT (1950) 1950 dans l'Étang du Canet et les eaux environnantes, Pyrénées Orient.

QUIDEAU (in MARS 1961) 1955 dans le Loing près Fontainebleau, Seine-et-Marne.

STHELIN (in MARS 1961) 1959 dans le Réal-Martin affluent du Gapeau près Pierre-  
feu, Var.

WARWICK (Edinburgh) au cours d'un voyage en France en juillet 1962 (Communication) Isle Jourdain (Vienne) dans une cuvette près de la Vienne; Narbonne (Aude) Etang près de la plage et dans une cuvette; Amboise (Indre et Loire) dans la Loire; Monchy-Humières (entre Compiègne et Amiens-Oise, Somme) dans l'Aronde; Hesdin (Pas de Calais) dans le canal. Reçu (27/9/1960) de St-Jean-de-Luz (Basses-Pyrénées) dans la Nivelle.

Dr. W. HOHORST et Dr. A. ZILCH, Francfort s/M., lors d'un séjour en France ont observés la présence de *P. jenkinsi* en avril 1962 (Communication) à Gamarde, Mugron et Moulin de Cabanne près Dax (Landes), La Brède (Gironde) et Dognen et Arette (Basses-Pyrénées).

## Recherches personnelles.

### a) Constatations effectives.

Nous avons établi la présence de *P. jenkinsi* aux lieux suivants:

### Alpes Maritimes.

- 27/7/1960 dans la Brague près d'Antibes;
- 27/7/1960 dans le Loup près de Cagnes-sur-mer;
- 6/9/1960 dans la Siagne près de la Napoule;
- 2/8/1961 dans le Paillon à Nice (fig. 1-2);
- 15/8/1962 dans le Caréï près de Menton.

### Basses Alpes.

- 1/8/1962 dans la Laye près Mane (région de Forcalquier) (fig. 3).

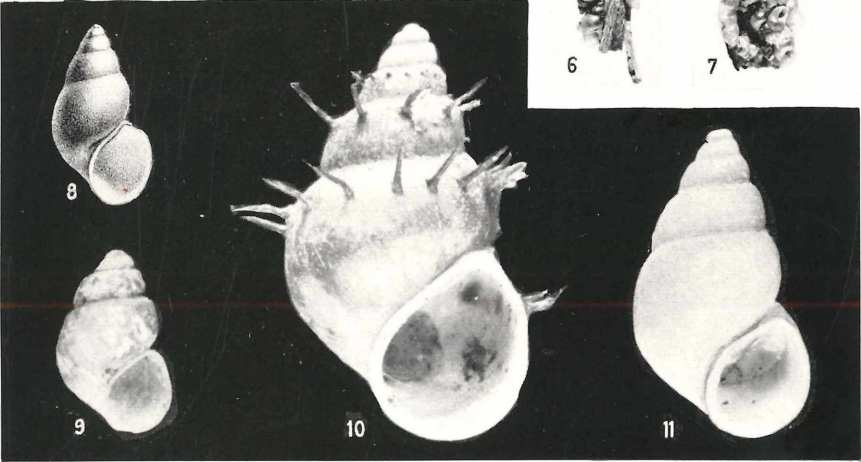
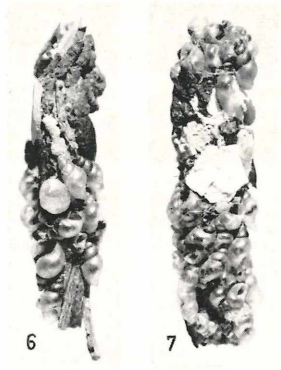
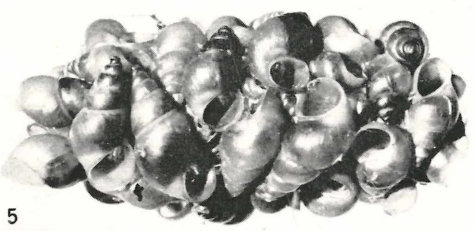
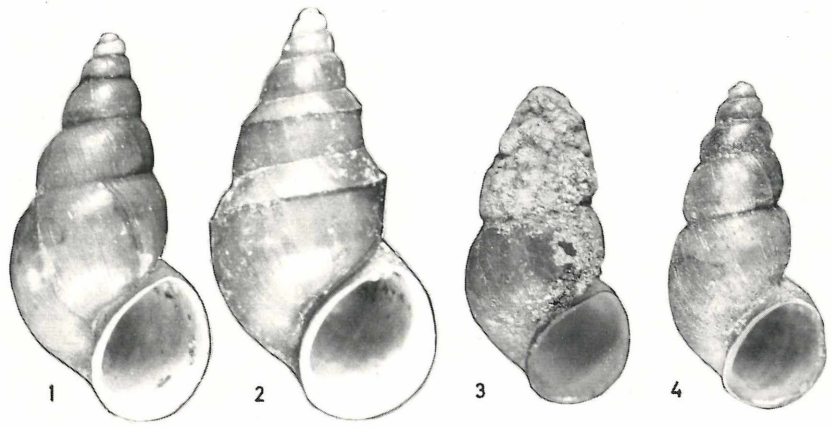
### Bouches-du-Rhône.

Embouchure de la Cadière à l'Étang de Bolmon. Été 1957: découvert comme «*Rissoa castanea* JEFFR.» de 2 spécimens déterminés et reconnus seulement au début de 1958. Au courant de 1958 rencontré à plusieurs reprises des échantillons plus nombreux. Au printemps 1959 quelques colonies localisées. Mais en juin 1959 MARS & REBECQ (1960) observent l'essaimage dans les eaux avoisinantes jusqu'à la gare de Marignane et dans l'affluent Raumartin à Pennes-Mirabeau.

- 22/7/1959 embouchure de l'Arc dans l'Étang de Berre (Les Cabanes); 5/7/1960 colonies très peuplées; automne 1962 moins nombreuses. Station vue par MARS (1961).
- 22/7/1959 Mauran dans le cours supérieur de l'Arc, confirmé par MARS (1961).
- 21/6/1961 La Barben — cours supérieur de l'Arc.
- 25/7/1962 le Rousset — cours supérieur de l'Arc.

Planche 2.

- Fig. 1-4. *Potamopyrgus jenkinsi* (SMITH), 9/1.  
1-2. Alpes Maritimes: Le Paillon à Nice [SMF 167880].  
3. Basses Alpes: dans la Laye près Mane [SMF 167879], test avec incrustations.  
4. Italie-Ligurie: dans la Roya en eau douce seulement [SMF 167887].
- Fig. 5. Fourreau de *Rhyacophila* (Phrygane), 3·7/1.  
Var: Vidauban Nartuby [SMF 167885].
- Fig. 6-7. Idem St-Victoret, ruisseau la Cadière, 2/1.
- Fig. 8. *Amnicola lanceolata* PALADILHE, 6/1.  
Basses-Pyrénées: Saint-Jean-de-Luz [d'après PALADILHE].
- Fig. 9. *Paludestrina* (*Hydrobia*) *mabiliei* (PALADILHE), 9/1.  
Source Fauvery, Barjols (Var). [SMF 167897]. Espèce dulcicole méditerranéenne.
- Fig. 10. *Potamopyrgus corolla* (GOULD), 9/1.  
Nouv. Zélande: Lake Taranaki [SMF 167896], test spinescent.
- Fig. 11. *Austropyrgus pattisoni* COTTON, 9/1; courtesy of Mr. WARWICK.  
Australie: Adelaide [SMF 167889], test lisse.



L. BERNER: Sur l'invasion de la France par *Potamopyrgus jenkinsi* (SMITH).



4/8/1959 Etang de Galéjon près du pont Clapet — idem 10/8/1960, confirmé par MARS (1961).  
10/8/1960 dans le canal d'Arles à Fos, confirmé par MARS (1961).  
29/3/1961 dans la vidange du marais de Chagnas à l'Etang de Berre.  
25/5/1959 + 24/5/1961 + 2/5/1962 dans la rigole d'arrosage à Aubagne-Baudinard.  
Source près de Marignane: 15/6/1960 parmi les plantes aquatiques: uniquement *Pseudamnicola compacta* PALADILHE; 31/5/1961 quelques *P. jenkinsi*; 11/4/1962 colonies populeuses.  
St-Victoret, source et cours supérieur de la Cadière. 15/6/1960 rare; 31/8/1960 quelque peu nombreux; 31/5/1961 colonies populeuses.  
15/6/1960 dans l'Etang de Bolmon près de l'embouchure de la Cadière, rare, parmi les algues et *Rissoa grossa* MICHAUD.

#### Var.

15/8/1959 + 17/8/1962 Brignoles dans le Caramy.  
8/6/1960 dans le Gapeau près d'Hyères.  
28/6/1960 dans la Reppe près Sanary. Station vue par LUCAS (1960) et MARS (1961).  
4/7/1962 dans le Nartuby à Trans-en-Provence.  
22/7/1959 dans l'Argens à Carcès.  
11/7/1962 dans l'Argens à Vidauban.  
6/9/1960 près de l'embouchure de l'Argens aux environs de Fréjus, confirmé par MARS (1961).

#### Italie — Ligurie.

17/9/1961 + 15/8/1962 dans la Roya à Ventimiglia. La Source et le cours supérieur de ce fleuve se trouvent en France (Alpes Maritimes) (fig. 4).

#### b) Absences actuelles.

#### Alpes Maritimes.

27/7/1960 + 2/8/1961 dans le Var près de St-Laurent-du-Var.

#### Bouches-du-Rhône.

2/3/1959 + 11/5/1959 + 22/3/1961 Source saumâtre du Rouet près de Carry.  
6/3/1960 + 22/6/1960 + 28/9/1961 en Crau dans les roubines de St-Hippolyte et Raphèle.  
28/3/1962 + 12/9/1962 dans les roubines d'Arles.  
20/6/1962 et 3/10/1962 dans les marais du Grand Vallat à Sausset.

#### Gard.

19/7/1961 dans le Vidourle à Pont-de-Lunel.

#### Hérault.

12/5/1962 + 5/9/1962 dans l'Orb à Béziers.  
5/9/1962 et 5/5/1963 dans l'Hérault à Agde.  
5/9/1962 dans le Libron près Vias.

#### Var.

17/8/1962 à Pourrières dans le cours supérieur de l'Arc.  
29/6/1960 dans la Giscle près de la Foux.  
11/7/1962 dans l'Issole à Flassens.  
23/8/1962 dans la Rivière salée de Barjols.

## Vaucluse.

23/8/1961 + 19/9/1962 dans la Lèze à la Tour d'Aigues.

8/8/1962 dans la Durance à Pertuis.

## Italie — Ligurie.

17/9/1961 dans l'Argentina à Arma di Tággia.

7/10/1962 dans la Centa à Albenga.

## Ethologie et Identification.

Divers auteurs ont fourni des indications sur les attitudes et le comportement de *P. jenkinsi*. Par exemple LUCAS (1960) a fait d'intéressantes observations comme BOETTGER (1951) aussi bien des peuplements en eau saumâtre qu'en eau douce.

Il est certain que la dispersion passive du mollusque s'opère par les oiseaux migrateurs (BERNER 1959) et par des poissons dont il traverse parfois impunément le tube digestif (LUCAS 1960). Ceci explique l'apparition brusque en des points isolés et des gîtes en amont des stations connues. Par exemple la présence de *P. jenkinsi* dans la Laye affluent de la Durance où il est encore absent pour le moment. Si *P. jenkinsi* manque à l'heure actuelle dans les eaux du Vidourle, de l'Hérault ou de l'Orb par exemple, cela n'empêche nullement sa présence éventuelle dans un affluent de ces fleuves.

La vallée du Rhône est une route tout tracée du Midi vers le Nord ou inversement pour le passage périodique des oiseaux migrateurs. Là se trouvent les lieux de remise ou de rassemblement. *Anas querquedula* L., *Porzana porzana* L. ou *Vanellus vanellus* L. nichent en Provence, mais certains de ces oiseaux palustres passent régulièrement au Nord pendant la belle saison. Or, les canards — notamment *Nyroca nyroca* GULD. et *Tadorna tadorna* L. — ne suivent pas forcément un trajet rectiligne. Franchement hygrophiles, ils se déplacent sans abandonner les régions humides, en suivant le rivage marin et le chemin qu'ils parcourent épouse parfois exactement le contour des côtes. Revenant passer l'hiver en France, ces canards s'éloignent des eaux prises par les glaces et s'en vont jusqu'à ce qu'ils rencontrent une rivière, etc. non gelée pour s'alimenter, par suite de leur régime déterminé. Au besoin, d'un tire-d'aile, les canards sont capables de parcourir 3 à 500 Km d'un vol rapide. Ces espèces limicoles sont donc fort aptes à disperser les mollusques aquatiques de près ou de loin. L'extension de *P. jenkinsi* le long des côtes, ainsi que sa répartition dans une région marécageuse, notamment son essaimage deviennent fort plausibles par l'entremise des canards et leurs habitudes; c'est leur régime alimentaire qui les oblige à rester près de l'eau et favorise aussi la dispersion des organismes vivant dans l'eau. De leurs réactions dépendent ensuite leur installation transitoire ou définitive, selon les circonstances fortuites.

Il se peut aussi qu'au moment de son introduction en nombre réduit le mollusque ne devienne une proie facile d'un prédateur, notamment de la larve de *Hydrous piceus* L. Ainsi nos essais d'acclimatation dans une mare (ancienne carrière d'argile à Pont-de-l'Etoile près Marseille), en eau stagnante où vivent ces larves en nombre, effectués le 27/4/1960, 25/5/1960, 27/5/1961, 26/10/1961 et 2/5/1962 ont échoués. Pourtant dans la Cadière à St-Victoret — eau courante, claire, mais souillée par intermittence — l'installation spontanée a



réussi malgré les nombreux *Glossosiphonia complanata* L., *Helobdella stagnalis* L., etc.

Il semble donc — en outre — que les eaux stagnantes ou à cours rapide ne soient pas favorables au *P. jenkinsi*. D'un autre côté, une préférence pour l'eau saumâtre avec pénétration locale consécutive dans l'eau douce n'est pas une règle générale. Le mollusque s'installe d'emblée aussi bien loin des côtes maritimes où l'eau calcaire remplace la salinité. En revanche son habitat optimum est l'eau douce, même fortement calcaire, à faible courant lent, recevant temporairement de l'eau salée, comme c'est le cas dans les estuaires; dans ce cas la coquille atteint facilement 6.5 mm et le peuplement devient massif sur la vase aussi bien que parmi les plantes aquatiques ou sous les pierres, bien que l'animal ne soit pas photophobe. Il s'insinue dans les moindres fissures au pénombre et reste adhérent, voire collant aux plantes, etc. S'il rampe, il se laisse tomber au fond sitôt inquiet. En milieu humide il sort de l'eau et supporte de la sorte le transport aérien. Il est à noter qu'à +10°C il maintient une faible activité et entre au repos à un plus fort abaissement de la température. *P. jenkinsi* est un animal grégaire — dans une ambiance favorable où le calcaire semble être d'importance — et se déplace peu. Une larve de Phrygane (*Limnophilus flavicornis* FABRICIUS) garnit son fourreau de ses coquilles — même avec l'animal vivant encore (fig. 5). Si les colonies sont très populeuses le fourreau est uniquement construit avec les coquilles, autrement la larve utilise encore différents menus matériaux (fig. 6-7).

*P. jenkinsi* semble être omnivore; outre des algues, des matières en décomposition ou de la vase sont ingérées, probablement à cause des divers organismes microscopiques. Les Diatomées passent souvent sans danger l'appareil digestif et se retrouvent fréquemment vivantes dans les déjections.

Pour WARWICK (1952) *P. jenkinsi* est une espèce collective qui comporterait 3 races ou sous-espèces, provisoirement désignées «Strains A, B et C». Cet auteur pense que la carène de certains individus provient d'un facteur externe, inconnu pour le moment. WARWICK est ainsi revenu de son opinion 1952, en constatant que dans un élevage en eau saumâtre naissent aussi des individus à coquille lisse des parents carénés.

Du reste, la découverte de mâles par PATIL (1958) complique les choses. BOETTGER (1951) avait pris *P. badia* (GOULD) de la Nouvelle Zélande comme ascendant de *P. jenkinsi* d'Europe. Mais c'est une espèce critique, peu connue qui s'avoisine à *P. corolla* (GOULD) (fig. 10) très commune. Celle-ci, comme *P. antipodium* (GRAY), diffère cependant sensiblement du type européen, pareil à *P. crystallinus* (PFEIFFER) des Antilles. WARWICK trouve *P. (Austropyrgus) buccinoides* (QUOY & GAIMARD), *nigra* (QUOY & GAIMARD) et *pattisoni* COTTON (fig. 11) d'Australie — également parthénogénétiques et avec des formes carénées — beaucoup plus ressemblants avec *P. jenkinsi* que les autres, mais il faudra encore des nouvelles recherches pour s'y retrouver, car au moyen de la coquille seule la distinction n'est pas possible. Même la radula varie avec l'âge et n'est que d'un secours secondaire. Du reste il existe encore *P. scotti* PILSBRY d'Amérique du Sud qu'il faudra étudier avant toute conclusion.

Là aussi l'obscurité persiste encore en dépit de toutes les enquêtes. Une chose est absolument certaine: aucune confusion n'est possible avec les autres mollusques d'eau saumâtre. La taille, la conformation du musle et de la coquille et avant tout la pigmentation de l'animal vivant fournissent des caractères d'indiscutable

netteté et d'une constance ou stabilité éprouvées. SEIFERT (1935) a établi des données exactes de la coloration auxquelles on peut sommairement retenir [nomenclature d'après GERMAIN (1931)<sup>1</sup>] avec nos constatations:

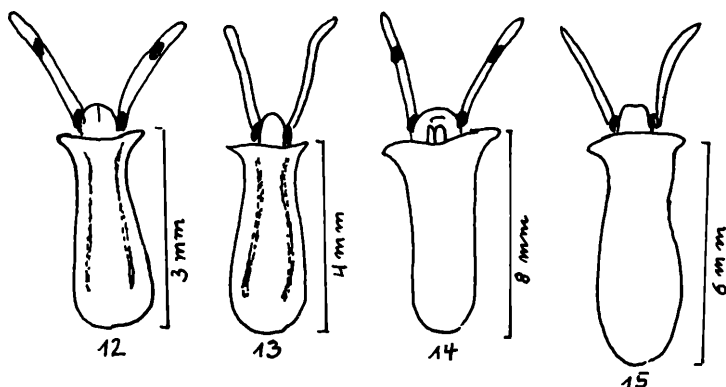
*Paludestrina acuta* DRAPARNAUD 1805 taches noires aux tentacules, deux bandes claires sur la sole pédieuse grise (fig. 12).

*Paludestrina stagnalis* BASTER 1765 (= *Hydrobia ventrosa* MONTAGU 1803) tentacules sans taches pigmentaires, deux bandes claires sur la sole pédieuse grise (fig. 13).

*Peringia ulvae* PENNANT 1777 (*Hydrobia ulvae*) taches noires aux tentacules, sole pédieuse unicolore (fig. 14)<sup>2</sup>.

*Potamopyrgus jenkinsi* SMITH 1889 sans taches aux tentacules, sole pédieuse unicolore (fig. 15). Le test peut atteindre jusqu'à 7 mm chez les individus parasités par des larves de Trématodes.

*Paludestrina macei* PALADILHE 1867, test plus conique que *P. acuta* 3.5×2 mm (GERMAIN 1931), espèce exclusivement méditerranéenne d'eau saumâtre, sans taches aux tentacules, sole pédieuse unicolore.



ce que MARS (1961) confirme en donnant plus de détails. Les espèces de moindre importance (*Paludestrina procerula* PALADILHE, *brevispira* PALADILHE et *Peringia tetropoides* PALADILHE) sont laissées de côté ici.

Du reste, leur habitat, ainsi que leur distribution géographique les séparent aussi. Les anciens auteurs n'ont pu s'y tromper puisque *P. jenkinsi* leur fut inconnu. GERMAIN (1931) ne le mentionne pas, soit qu'il n'en eut connaissance, soit qu'il jugea plus prudent d'attendre une confirmation de son apparition en France et d'avoir fait ses preuves par une installation stable. En effet, combien d'espèces n'appartenant pas à la Faune française y font seulement une entrée

<sup>1</sup>) J. THIELE (1928, Revision des Systems der Hydrobiiden und Melaniiden, Zool. Jb., 55: 351-402) ayant préconisé l'abandon de „*Hydrobia*“ pour les Mollusques parce que *Hydrobius* LEACH 1817 est employé pour un genre de Coléoptères, donc antérieur au genre créé par HARTMANN en 1821, GERMAIN (1931) a adopté le groupe de Bythinellidées qui comporte le genre *Bythinella* MOQUIN-TANDON (1851) 1855 pour les espèces dulcicoles et *Paludestrina* ORBIGNY 1840 celles d'eau saumâtre. De cette façon de voir résulte la scission du genre de HARTMANN 1821. On considère ainsi *Pal. mabiliei* PALADILHE comme une Bythinelle (= *Hydrobia*).

<sup>2</sup>) La forme géante est parasitée par des larves de Trématodes. Cf. MIRIAM ROTH-SCHILD, Gigantism and variation in *Peringia ulvae* PENN. — J. Mar. Biol. Ass. Plymouth, 20: 537-546, Plymouth 1936.

fugitive sans suite. La tentative échoue généralement, le succès étant exceptionnel, puisqu'il s'agit de se maintenir parmi des concurrents déjà en place et non pas d'occuper un espace vide.

### Conclusion.

En dépit de toutes les investigations et d'études, les problèmes que suscite *P. jenkinsi* attendent toujours être encore résolus à présent.

L'ancienneté de son origine en France est incertaine, ainsi que son appartenance. BOETTGER (1951) pense voir en *Potamopyrgus badia* (GOULD) un «parent hypothétique»; c'est une espèce mal connue même par les Malacologues NéoZélandais. «Comment se fait-il donc», se demande-t-il, non sans raison, WARWICK, «que cette espèce n'ait jamais franchi le bras de mer pour gagner l'autre île du Nord et occuper toute la Nouvelle-Zélande, alors qu'elle aurait réussi à faire le grand voyage des antipodes en Grande Bretagne et de là prendre pied sur le Continent Européen?» Il y aurait aussi beaucoup plus d'affinité avec les *Austropyrgus* parthénogénétiques d'Australie qui montrent des formes lisses au même titre que carénées. Cependant si l'on arrivait à identifier avec certitude la coquille figurée jadis par PALADILHE (1869), le mollusque devrait, par priorité, s'appeler «*Ammicola lanceolata* PALADILHE 1869». GERMAIN (1931) le considère comme une bonne espèce et l'a maintenue.

Encore faudra-t-il s'entendre sur le genre! J. THIELE (Handb. syst. Weichtierk., Jena 1931-35) classe dans les Rissoacées les Hydrobiinées avec *Hydrobia* HARTMANN 1821 — espèces dulcicoles ovipares. Tandis que les Littoridinées comprenant *Potamopyrgus* STIMPSON 1865 sont ovovivipares, alors que *Paludestrina* ORBIGNY 1839 sont des espèces uniquement saumâtres et ovovivipares. *Pseudammicola* PAULUCCI 1874 (*Ammicola* de divers auteurs) sont des espèces dulcicoles des régions maritimes, tout comme *Littoridina* SOULEYET 1852 des embouchures. La révision reste donc entière.

De quelle façon l'invasion s'est produite n'est pas plus élucidée. Il n'en a pas fallu près de 50 ans pour qu'elle se manifeste en France par une apparition massive. D'ailleurs la date de signalisation ne correspond pas à l'époque d'introduction. Celle-ci peut passer inaperçue ou rester localisée dans un affluent seulement. Ainsi LUCAS (1960) énumère actuellement pas moins que 158 stations d'habitat de *P. jenkinsi* pour le seul département du Finistère, en expliquant «que ce chiffre n'indique pas une abondance particulière, mais seulement une recherche plus approfondie». La distribution actuelle en France fait ressortir une présence sporadique en divers points et régions géographiques, ne permettant aucune conclusion sur sa progression consécutive, sauf une apparition brusque, massive ou une manifestation «explosive» ces derniers temps. A ce sujet — à titre comparatif — il faut ajouter par exemple que HAAS (1929) ne mentionne pas en 1929 la présence de *P. jenkinsi* en Catalogne. BOETTGER (1951) signale l'espèce à Barcelone d'une collection qui remonte à 1947. En Italie l'espèce fut inconnue jusqu'à présent; nous l'avons trouvé en 1961 dans la Roya à Ventimiglia (Ligurie) pour la première fois. En 1962 elle y a quelque peu remonté le fleuve où il y a des truites et s'y trouve en colonies populeuses en eau douce dans les anes à faible courant. A l'embouchure même — en eau saumâtre — elle manque.

Ces observations et faits permettent de conclure à un dynamisme particulier du *P. jenkinsi*. Une activation fortuite d'un caractère inné au contact d'une

nouvelle ambiance déclenche un mouvement démographique exalté qui permet son peuplement en pays immigré en dépit de toute concurrence vitale. L'espèce étant ovovivipare et parthénogénétique, un seul exemplaire suffit — en arrivant vivant à destination — pour s'intégrer dans son nouvel habitat et y faire souche d'une population finalement stabilisée. Mais il y a des hauts et des bas.

De cette sorte, l'on distingue après une période d'obscurité, l'apogée explosive, un lent déclin et à la fin un équilibre avec la faune autochtone.

Il nous est fort agréable de remercier ici encore une fois Mons. Dr. A. ZILCH du Musée Senckenberg, Francfort s/M. ainsi que Mr. T. WARWICK, Lecturer in Zoology, University of Edinburgh, pour leurs obligeantes communications.

Zusammenfassung: Die Wasserschnecke *Potamopyrgus jenkinsi* breitet sich in Frankreich immer mehr aus; trotzdem ist über diese Art und deren Wesen nichts näheres bekannt geworden. Neu ist deren Vorkommen in Oberitalien.

Summary: *Potamopyrgus jenkinsi* progresses always more in France, though we got no further knowledge about its life and manners. The snail has been newly noticed in Italy.

#### Ouvrages cités.

- BERNER, L. (1959): Note Préliminaire sur l'expansion de *Potamopyrgus jenkinsi* (SMITH) dans la Région Méditerranéenne. — Arch. Moll., 88: 163-165. Frankfurt a. M.
- BOETTGER, C. R. (1951): Die Herkunft und Verwandtschaftsbeziehungen der Wasserschnecke *Potamopyrgus jenkinsi* E. A. SMITH, nebst einer Angabe über ihr Auftreten im Mediterrangebiet. — Arch. Moll., 80: 57-84. Frankfurt a. M.
- — — (1954): La distribution actuelle de *Potamopyrgus jenkinsi* (E. A. SMITH) en France. — J. de Conch., 94: 31-38. Paris.
- CAZIOT, E. (1910): Etude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles de la Principauté de Monaco et du Département des Alpes-Maritimes. — 1-559 et 10 Pl. Monaco.
- CHERBONNIER, G. (1952): Note sur *Pseudamnicola lanceolata* (PALADILHE) (Gastéropode prosobranche). — Bull. Mus. Hist. nat., (2) 24: 568-569. Paris.
- FRAUENFELD, G. VON (1863): Vorläufige Aufzählung der Arten der Gattungen *Hydrobia* Htm. und *Amnicola* GLD. HLDM. in der kaiserlichen und in CUMING'S Sammlung. — Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 13: 1017-1032. Wien.
- GERMAIN, L. (1931): Mollusques terrestres et fluviatiles (deuxième partie). — Faune de France, 22: 479-897, Pl. 14-26. Paris.
- GOURRET, P. (1907): Topographie zoologique des étangs de Caronte, de Labillon, de Berre et de Bolmon. — Ann. Mus. Hist. nat. Marseille, 11: 1-166, 3 Pl. Marseille.
- HAAS, F. (1929): Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluna. — Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, 13: 1-491. Barcelona.
- LOCARD, A. (1899): Conchyliologie portugaise. — Arch. Mus. Hist. nat. Lyon, 7: 1-303. Lyon.
- LUCAS, A. (1960): Remarques sur l'écologie d'*Hydrobia jenkinsi* (E. A. SMITH) en France. — J. de Conch., 100: 121-128. Paris.
- MARS, P. (1961): Recherches sur quelques Etangs du Littoral Méditerranéen français et sur leurs faunes malacologiques. — (Thèse Fac. Sci. Paris) 1-270, 27 fig. et 4 Pl. Aix/Provence.

- MARS, P. & REBECQ, J. (1960): Nouvelles stations méditerranéennes d'*Hydrobia jenkinsi* SMITH. — Bull. Soc. linn. Provence, 22: 73-75. Marseille.
- MEIER-BROOK, C. (1960): Der Truligraben, ein bemerkenswertes Gewässer im Unterelsaß. — Mitt. bad. Landesver. Naturk. u. Naturschutz, (NF) 7 (6): 435-439. Freiburg i. B.
- NOBRE, A. (1930): Moluscos terrestres, fluviais e das aguas salobras de Portugal. — 259 S., 18 Tab. Porto.
- PALADILHE, A. (1869): Nouvelles miscellanées malacologiques. 1-144 et 6 Pl. Paris.
- PALLARY, P. (1898): Deuxième contribution à l'étude de la Faune malacologique du Nord-Ouest de l'Afrique. — J. de Conch., 46: 49-170. Paris.
- — — (1921): Faune malacologique du Grand Atlas. — J. de Conch., 66: 89-154, 185-217. Paris.
- PANESCORSE, F. (1853): Mollusques vivants terrestres et fluviatiles, Prodrôme d'Hist. nat. du départ. du Var. — (Mollusques, p. 125-134) Draguignan.
- PATIL, A. M. (1958): The occurrence of a male of the prosobranch *Potamopyrgus jenkinsi* (SMITH) var. *carinata* MARSHALL in the Thames at Sonning, Berkshire. — Ann. Mag. nat. Hist., (13) 1: 232-240. London.
- PETIT, G. (1950): Présence d'*Hydrobia (Potamopyrgus) jenkinsi* SMITH dans l'étang du Canet et des eaux environnantes. — Vie et Milieu, 1: 477-478. Paris.
- SEIFERT, R. VON (1935): Bemerkungen zur Artunterscheidung der deutschen Brackwasser-Hydrobien. — Zool. Anz., 100: 233-239. Leipzig.
- WARWICK, T. (1952): Strains in the mollusc *Potamopyrgus jenkinsi* (SMITH). — Nature 169: 551-552. London.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: [92](#)

Autor(en)/Author(s): Berner L.

Artikel/Article: [Sur l'â invasion de la France par Potamopyrgus jenkinsi \(Smith\). 19-29](#)