

MalaCo

Bulletin de la Malacologie Continentale Française

MalaCo n°2 - Mai 2006



Éditorial	29
Actualités	30
Librairie	31
Brèves & News	
Maurel J.-P. — <i>Otala punctata</i> (O.F. Müller, 1774) à Toulouse (Haute-Garonne, France)	31
Pechberty M. & Huguet A. — Création d'une base de connaissances informatisée à l'aide du logiciel XPER sur les Naïades de France métropolitaine dans le cadre d'un stage de Mastère2	32
Vrignaud S. — Découverte de <i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys, 1833) en plaine de Limagne (Puy-de-Dôme, France)	33
Audibert C. & Vivien F. — Redécouverte de la collection malacologique de Georges Coutagne	33
Koch V. — Zoochorie : escargot et libellule	33
Articles	
Cochard P.-O., Hesnard O., Lecaplain B., Mazurier M., Philipeau A. — Le genre <i>Vertigo</i> O.F. Müller, 1773 (Gastropoda, Stylommatophora, Vertiginidae) en Normandie, premier état des connaissances	34
Cucherat X. & Demuyneck S. — Catalogue annoté des Gastéropodes terrestres (Mollusca, Gastropoda) de la région Nord - Pas-de-Calais	40
Outils malacologiques	
Vrignaud S. — Clef de détermination des Vertiginidae d'Auvergne	92
Prié V. & Bichain J.-M. — Malacofaune continentale de France : Complément bibliographique 2005-2006	95
Annuaire malacologique	96
Recommandations aux auteurs	97

MalaCo

Le Bulletin de la Malacologie Continentale Française

MalaCo (ISSN 1778-3941) est un bulletin gratuit, annuel ou bisannuel pour la promotion et la connaissance des Mollusques continentaux de la faune de France.

Equipe de rédaction

Rédacteur en chef	Jean-Michel BICHAIN
Comité de rédaction	Xavier CUCHERAT Benoît FONTAINE Olivier GARGOMINY Vincent PRIE
Ont participé à ce volume	Sylvain VRIGNAUD Joëlle RAMEAU

Les manuscrits sont à envoyer à :

Bulletin MalaCo
Muséum national d'Histoire naturelle
Equipe de Malacologie
Case Postale 051
55, rue Buffon
75005 Paris

Ou par Email à jean-michel.bichain@educagri.fr

MalaCo est téléchargeable gratuitement sur le site : <http://bichain.free.fr>

MalaCo (ISSN 1778-3941) est une publication de l'association **Caracol**

Association Caracol

Route de Lodève 34700 Saint-Etienne-de-Gourgas
JO Association n° 0034 DE 2003
Déclaration en date du 17 juillet 2003 sous le n° 2569

MalaCo

Mai 2006 • numéro 2



Sommaire

Page 29 Éditorial

Page 30 Actualités

Page 31 Librairie

Pages 31-33 Brèves & News

- *Otala punctata* (O.F. Müller, 1774) à Toulouse (Haute-Garonne)
Jean-Philippe MAUREL
- Création d'une base de connaissances informatisée à l'aide du logiciel XPER sur les Naïades de France métropolitaine dans le cadre d'un stage de Mastère2
Manon PECHBERTY & Aurélien HUGUET
- Découverte de *Vertigo substriata* (Jeffreys, 1833) en plaine de Limagne (Puy-de-Dôme, France)
Sylvain VRIGNAUD
- Redécouverte de la collection malacologique de Georges Coutagne
Cédric AUDIBERT & Frédéric VIVIEN
- Zoochorie : escargot et libellule
Vincent KOCH

Pages 34-90 Articles

p. 34-38 Le genre *Vertigo* O.F. Müller, 1773 en Normandie, premier état des connaissances
Pierre-Olivier COCHARD, Olivier HESNARD, Benoît LECAPLAIN, Marc MAZURIER, Aurélie PHILIPPEAU

p. 40-91 Catalogue annoté des Gastéropodes terrestres (Mollusca, Gastropoda) de la région Nord - Pas-de-Calais
Xavier CUCHERAT & Sylvain DEMUYNCK

Pages 92-96 Outils malacologiques

- Clef de détermination des *Vertigo* d'Auvergne
Sylvain VRIGNAUD
- Malacofaune continentale de France : Complément bibliographique 2005-2006
Vincent PRIE & Jean-Michel BICHAIN

Pages 96-97 Annuaire malacologique

Pages 97-98 Recommandations aux auteurs

Illustration de couverture : *Chilostoma squamatinum* (Rossmässler, 1835) des gorges de l'Ardèche (photographie O. Gargominy).
Photographies de la page 28, de gauche à droite : *Elona quimperiana* (A. Férussac, 1821) de l'embouchure de l'Aulne (Finistère), entrée de la grotte la Folatière (Hérault), dépôts de coquilles dans une rivière souterraine (Lot) (photographies : J.-M. Bichain).



Éditorial

C'est devenu une évidence, l'Internet a pris depuis une décennie une place de premier ordre dans la communication et particulièrement dans la diffusion des connaissances scientifiques. Les informations foisonnent, bases de données, fonds cartographiques ou muséologiques, revues, bulletins et articles ne sont plus uniquement accessibles à un cercle restreint de spécialistes mais désormais à tous ceux possédant une connexion Internet. Les revues scientifiques internationales comme *Nature* ou *Science*, ou plus spécialisées comme *Evolution* ou *Journal of Molluscan Studies*, jusqu'aux revues régionales comme le *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon* possèdent désormais, en plus du traditionnel format papier, une version électronique accessible sur l'Internet. Même sans abonnement, il devient possible via les incontournables moteurs de recherche *Google* ou *Google Scholar*, de poursuivre des articles sur le réseau ou tout au moins consulter leur résumé très souvent en accès libre. En outre, ces revues offrent ponctuellement des *open access* où l'ensemble de leurs publications est absolument libre d'accès. Depuis peu, on voit apparaître des revues exclusivement électroniques, gratuites comme *PLoS Biology*, ou payantes comme *Zootaxa*. Cette dernière est la première revue mondiale en terme de publications de nouveaux noms scientifiques avec près de 2661 taxons décrits depuis 2001 ! Par ailleurs, l'absence de contraintes d'impression permet de diminuer drastiquement les délais de publication et par conséquent augmenter la fréquence de livraison. Là où une revue traditionnelle comme le *Biological Journal of the Linnean Society* présente des délais de publication d'un an, *Zootaxa* annonce des délais de 2 mois en moyenne. L'absence de ces contraintes d'impression permet en outre d'éditer des numéros volumineux, plus fréquemment et avec des illustrations couleurs en haute définition sans aucune inflation du prix de diffusion.

MalaCo s'inscrit dans ce contexte général de la publication électronique et gratuite. Le site Internet de *MalaCo* a été fréquenté par plus de 2 700 visiteurs provenant d'au moins 30 pays, les pays francophones étant évidemment les plus représentés. Ainsi, le premier numéro de mai 2005 a été téléchargé de nombreuses fois, et ce, sans aucun frais d'édition. En outre, son recensement par *Google* est un facteur important de la diffusion de *MalaCo*.

Donc *MalaCo* existe bel et bien, et malgré sa prime jeunesse, ce bulletin commence à prendre sa place dans le paysage des publications en malacologie, avec une ligne éditoriale claire : diffuser une information fiable et facilement accessible par tous les acteurs de la malacologie continentale française et européenne.

C'est donc avec plaisir que nous vous livrons le deuxième numéro de *MalaCo*, un numéro qui livre, entre autre, le volumineux travail de Xavier CUCHERAT et de Sylvain DEMUYNCK. Cette étude présente un bilan bibliographique, muséologique et des données inédites de terrain concernant la malacofaune de la région Nord – Pas-de-Calais. C'est donc une partie du territoire français qui vient d'être passée au crible, comblant ainsi pour la première fois cette lacune régionale pour la malacofaune continentale française.

En outre, ce numéro de *MalaCo* présente ses rubriques Actualités, Librairie, Brèves, Articles, Outils malacologiques et Annuaire malacologique. Faut-il encore vous convaincre ? L'outil *MalaCo* est désormais opérationnel et prêt à accueillir et à diffuser vos travaux.

En attendant de recevoir vos productions et d'en faire partager nos lecteurs, nous vous souhaitons une bonne lecture de ce nouveau numéro de *MalaCo*.

L'équipe de rédaction



MalaCo

Actualités

Forum de discussion

▪ Helicella

Forum en langue française sur les Mollusques continentaux, il compte actuellement une centaine d'abonnés.

Pour s'inscrire envoyer un mail vide à :

helicella-subscribe@yahoogroupes.fr

▪ Mollusca

Mollusca est un forum de discussion international sur les Mollusques marins et continentaux. Les thématiques abordées concernent l'évolution, la paléontologie, la taxinomie et l'histoire naturelle des Mollusques et ponctuellement la conservation. Pour souscrire à cette liste, qui compte plus de 700 membres, consultez la procédure sur :

<http://www.ucmp.berkeley.edu/mologis/subscribe.html>

▪ BioSpel

Forum de discussion concernant la biospéologie. Ce forum peut intéresser les spécialistes des Mollusques souterrains qui comptent plus de 75 taxons terminaux en France ! Pour s'inscrire envoyez un mail vide à :

Biospel-subscribe@yahoogroupes.fr

Référentiels & bases de données taxinomiques

▪ Clecom project

La liste des Mollusques européens couverts par Clecom (Check List of European COntinental Mollusca) est disponible sur le site du Göteborgs Naturhistoriska Museum.

http://www.gnm.se/gnm/clecom/eng_clecom.asp

▪ Fauna Europaea

Base de données taxinomiques des métazoaires européens disponible depuis octobre 2004. Plus de 138 000 taxons recensés comprenant plus de 4 000 Mollusques (Gastropoda et Bivalvia) avec leur synonymie et leur répartition. *Fauna Europaea* intègre et actualise les données du *Clecom project*.

<http://www.faunaeur.org>

▪ Liste Rouge mondiale des animaux menacés de l'UICN (the World Conservation Union)

<http://www.redlist.org> ou www.redlist.net ou www.iucnredlist.org

Sites Internet

▪ Groupe d'Etude de Biospéologie

Le GEB est un groupe de travail sur la biospéologie qui s'inscrit dans la commission scientifique de la Fédération Française de Spéologie. Le site du GEB contient de nombreux articles en ligne et actualités sur cette discipline.

<http://environnement.ffspeleo.fr/biospeologie/>

▪ Inventaire du patrimoine naturel en France

Ce site met en ligne les informations relatives au patrimoine naturel en France (espèces végétales, espèces animales dont les Mollusques, milieux naturels et patrimoine géologique) à partir des données disponibles au Muséum national d'Histoire naturelle et celles du réseau des organismes partenaires de l'inventaire national du patrimoine naturel. Tous les cahiers habitats sont en téléchargement, on trouvera de même les fiches espèces par la « recherche par espèce ».

<http://inpn.mnhn.fr/>

▪ Atlas des Mollusques de Midi-Pyrénées

<http://perso.club-internet.fr/abela/Sommaire.htm>

▪ La Société Belge de Malacologie

De nombreux liens vers les revues, sites personnels, sociétés ou associations en Europe sur la malacologie.

<http://users.swing.be/sw216502/home-sbm.htm#menu>

▪ Fauna Gallica

Projet autonome et indépendant dont le but est de référencer l'ensemble des espèces animales continentales de France et de Corse. Au 31/03/2006, 13 024 taxons sont référencés dont 107 mollusques.

<http://www.fauna-gallica.com>

▪ Mollia

Les bulletins d'UNITAS MALACOLOGIA sont disponibles sur *Mollia*. Ils contiennent de nombreuses informations complémentaires à *Tentacle*. Sont inclus également les instructions aux auteurs, les conditions d'abonnement et les liens vers divers journaux spécialisés en malacologie.

<http://www.ucmp.berkeley.edu/mologis/mollia.html>

▪ Code International de Nomenclature Zoologique

Le CINZ en version anglaise est entièrement consultable en ligne.

<http://www.iczn.org>

▪ Malacological Journals and Newsletters Online Database

Une base de données des 286 journaux et bulletins de Malacologie publiés dans le monde. Par ailleurs, l'article de R. Bieler & A. R. Kabat (Malacological Journals and Newsletters, 1773-1990. *The Nautilus*, vol. 105 No 2, avril 1991) est disponible en format html. Il s'agit d'une synthèse sur les publications, revues, journaux et bulletins concernant les Mollusques depuis 1773.

<http://fm1.fieldmuseum.org/collections/search.cgi?dest=mjl>

▪ The Living World of Molluscs

Site en allemand ou en anglais sur les Mollusques (escargots, moules, pieuvres) très richement illustré et documenté.

<http://www.weichtiere.at/Mollusks/index.html>

▪ Clausilia.de – the internet newsletter on clausiliid landsnails

Site de belle facture, en langue anglaise, par Hartmut Nordsieck l'un des spécialistes des Clausiliidae. Nombreuses informations : liste, protocole de dissection, articles, terminologie.

<http://www.clausilia.de/>

Revues scientifiques et bulletins

Les liens électroniques vers les revues suivantes (sauf celles marquées d'un*) sont disponibles sur le site *Mollia*.

<http://www.ucmp.berkeley.edu/mologis/AutInst.html>

American Malacological Bulletin / *Archiv für Molluskenkunde* / *Basteria** / *Bollettino Malacologico* / *Bulletin of the Institute of Malacology* / *Documents Malacologiques** / *Haliotis* / *Heldia** / *Iberus* / *Journal of Conchology* / *Journal of Medical and Applied Malacology* / *Journal of Molluscan Studies* Principal journal international sur la biologie, génétique, phylogénie, écophysologie, écologie, comportement et systématique des Mollusques. / *Journal of Shellfish Research* / *Malacological Review* / *Malacologia* Revue américaine traitant de la systématique, écologie, génétique des populations, génétique, évolution et phylogénie des Mollusques. / *Molluscan Research* / *Nautilus* / *North Pacific Shells* / *Veliger* / *Walker-ana*.

▪ Tentacle

Le bulletin annuel et gratuit du *IUCN/SSC Mollusc Specialist Group*. Il fournit une multitude d'informations pratiques sur les ressources Internet, les colloques, la bibliographie de l'année ainsi que de courts articles concernant les Mollusques menacés de la faune mondiale. Le

dernier numéro est disponible depuis janvier 2006. Toutes les parutions depuis 1989 sont disponibles en format pdf sur le site : <http://www.hawaii.edu/cowielab/Tentacle.htm>

▪ Margaritifera

Bulletin de Liaison de l'atlas des Mollusques de l'Allier

Ce bulletin, à parution irrégulière, a pour ambition d'assurer la liaison entre les différentes personnes concernées par l'Atlas des Mollusques continentaux de l'Allier. Tous les numéros, 5 en tout, sont disponibles en format électronique sur le site MalaCo. <http://www.bichain.free.fr>

Ressources bibliographiques électroniques

▪ ConchBooks

Maison d'édition, ventes de livres neufs et anciens présentant un large catalogue de titres (livres, revues et articles) sur les Mollusques européens et mondiaux, catalogue sur demande: Klaus & Christina Groh, Mainzer Str. 25, D-55546 Hackenheim Germany. Email. conchbooks@conchbooks.de <http://www.conchbooks.de>

▪ Gallica

Site de la Bibliothèque Nationale de France où il est possible de consulter et de télécharger plus de 70 ouvrages sur la malacofaune de France, notamment ceux de Draparnaud (1805), de Bourguignat (nombreux titres) et de Locard (1893). <http://gallica.bnf.fr>

▪ 2,400 Years of Malacology

Eugene V. COAN, Alan R. KABAT & Richard E. PETIT
Troisième édition de ce catalogue de plus de 600 pages de références biographiques sur les malacologistes, conchyologistes, paléontologistes et autres auteurs ayant de l'intérêt pour les Mollusques depuis Aristote à nos jours. http://www.malacological.org/publications/2400_malacology.html

Quelques moteurs de recherche

Google scholar — Le moteur de recherche de google exclusivement réservé aux ressources scientifiques. <http://scholar.google.com>

Google Earth — Incroyable outil qui permet de visiter la planète avec une résolution satellitaire ! Certaines zones géographiques sont en haute résolution (< 10 m) et en trois dimensions. <http://earth.google.com/>

Pubmed

<http://www.pubmedcentral.nih.gov>

Sciencedirect

<http://www.sciencedirect.com>

Divers logiciels gratuits

▪ Morphométrie

Morphometrics at Suny Stony Brook

Nombreux logiciels tous libres d'utilisation depuis des interfaces de saisie de mesures pour la morphométrie dont TpsDig et des logiciels de statistiques. <http://life.bio.sunysb.edu/morph/index.html>

UTHSCSA ImageTool version3.00

Logiciel de saisie de mesure en libre accès et d'utilisation. <http://ddsdx.uthscsa.edu/dig/itdesc.html>

▪ Cartographie

Online Map Creation

Site très efficace et facile d'utilisation pour la création de fonds de carte et/ou projection de points à partir d'une base de donnée ou directement sur le site. <http://www.aquarius.geomar.de/>

MadPad version2.0

Création de fonds de carte et de projections de coordonnées géographiques. <http://www.ngdc.noaa.gov/paleo/softlib/mappad.html>

Diva-Gis

Un système d'informations géographiques (SIG) pour les analyses des données sur la biodiversité. <http://www.cipotato.org/diva/>

Librairie

Classification and nomenclator of gastropod families

Malacologia, vol. 47 (1-2), 408 pages.

De **P. BOUCHET & J.P. ROCROI** en collaboration avec J. Fryda, B. Hausdorf, W. Ponder, A. Valdés et A. Warén

Un travail considérable ! Environ 2 400 noms de Gastéropodes fossiles et actuels du rang de la sous-tribu à la famille sont référencés. Pour chaque nom les auteurs donnent les références bibliographiques afférentes, la date de publication, le genre type et la disponibilité/validité nomenclaturale suivant les règles internationales de nomenclature. Une classification, qui s'appuie sur les travaux les plus récents de la « planète malacologie », est proposée pour 611 familles dont 202 concernent des gastéropodes fossiles.

Disponible uniquement auprès de **ConchBooks** pour les non-abonnés à **Malacologia**.
Prix net 44,00 €

Brèves & News

Un * indique que l'adresse de l'auteur figure dans l'annuaire malacologique (page 96).

***Otala punctata* (O.F. Müller, 1774) à Toulouse (Haute-Garonne, France)**

Jean-Philippe Maurel*

Au cours d'une prospection malacologique récemment effectuée à Toulouse, j'ai eu l'agréable surprise de découvrir plusieurs exemplaires vivants d'*Otala punctata* (O.F. Müller, 1774) dans le quartier de Pouvoirville, sur les bords de l'oppidum gaulois du Cluzel (piste de Fondeville et chemin du Cluzel). Ce site se trouve sur les falaises de molasse qui surplombent la Garonne au Sud de la ville de Toulouse (1°26'35"E, 43°33'06"N, altitude 220 m). Pour anecdote, cette situation dominante permettait à la peuplade gauloise des Volques Tectosages de contrôler la navigation et les gués sur la Garonne.



Figure 1 — Coquille d'*Otala punctata* provenant du quartier de Pouvoirville (Toulouse). Diamètre 33 mm, hauteur 22 mm.

La présence d'*O. punctata* en Haute-Garonne est une nouvelle donnée. En effet, en France, elle n'est connue que du littoral

méditerranéen depuis le département des Pyrénées-Orientales jusqu'à celui de l'Hérault (Clanzig & Bertrand 2001).

Ce gros Gastéropode comestible (Figure 1) est, sur notre territoire, considéré comme une espèce introduite (Falkner *et al.* 2002). Cependant, il figure sur la liste des Mollusques protégés sur l'ensemble du territoire français (arrêté du 7 octobre 1992).

Bibliographie

Clanzig, S. & Bertrand, A. 2001. *Otala punctata* (O.F. Müller, 1774) en France. *Documents Malacologiques*, 2 : 47-48.

Falkner, G., Ripken, Th.E.J. & Falkner, M. 2002. *Mollusques continentaux de France. Liste de référence annotée et bibliographie*. Muséum national d'Histoire naturelle, Patrimoines naturels 52, Paris : 350 pp.

Création d'une base de connaissances informatisée à l'aide du logiciel XPER sur les Naiades de France métropolitaine dans le cadre d'un stage de Mastère2

Creation of a base of knowledge computerized using software XPER
on the Naiads of Metropolitan France within the framework of a training
course of Master2

Manon Pechberty & Aurélien Huguet

Résumé — Ce stage, qui s'étend de février à août 2006, a pour objectif de créer un outil d'identification, à partir du logiciel XPER, des onze espèces de Naiades ainsi que des quatre espèces de « macrobivalves » dulçaquicoles invasives (Dreissenidae et Corbiculidae) de la faune de France. Il aboutira à une mise à disposition en ligne gratuite de cet outil illustré et interactif, utilisable par tous, en particulier par les hommes de terrain intervenant dans la gestion de milieux ou la conservation biologique (naturalistes, techniciens rivières, chargés d'études de conservatoires, membres de bureaux d'études, etc.).

Abstract — This training course, which extends from February to August 2006, aims to create a tool for identification, starting from software XPER, of the eleven species of Naiads as well as four invasive freshwater species of "macrobivalves" (Dreissenidae and Corbiculidae) of the fauna of France. It will lead to a provision in free line of this illustrated and interactive tool, usable by all, in particular by those intervening in the management of mediums or the biological conservation (naturalists, technicians rivers, in charge of studies with academies, members of engineering and design departments, etc.).

Le déclin généralisé de populations d'espèces fragiles de Naiades nécessite la mise en place de mesures conservatoires urgentes. Les aménagements des cours d'eau dégradent drastiquement la qualité de leurs habitats, faisant des Naiades un des groupes faunistiques le plus menacé d'Europe. De plus, ce sont des indicateurs fonctionnels de l'état de santé des milieux aquatiques. En effet, la présence historique ou actuelle d'espèces euryèces ou sténoèces, la présence de populations relictuelles ou reproductives et leurs densités sont autant de témoins de la qualité des eaux, des structures d'habitats benthiques et de l'état des peuplements piscicoles (connectivité des cours d'eaux pour les poissons hôtes migrateurs longitudinaux).

L'existence d'espèces bénéficiant de statuts de protections légales implique des obligations pour les gestionnaires d'espaces (rivières principalement). La mise en place de programmes de gestion conservatoire doit s'étayer sur des identifications taxonomiques valides. Les premières investigations proviennent généralement des naturalistes et acteurs locaux, or ce groupe reste peu connu au sein de la communauté des naturalistes. Ce manque d'intérêt provient probablement de la difficulté d'établir des diagnostics fiables sur ces taxons présentant d'importantes variabilités morphologiques. Contrairement à la Grande Bretagne, il n'existe pas

en France d'ouvrage traitant des bivalves dulçaquicoles. Enfin, il n'existe actuellement, sur ce groupe taxonomique, que très peu d'outils d'identification. Ceux-ci sont constitués uniquement de clés classiques et par ailleurs ne concernent pas toutes les espèces de la faune de France.

Ce constat met en lumière l'intérêt d'un outil d'identification de toutes les espèces métropolitaines. De plus, ce groupe se prête particulièrement bien à l'utilisation d'une base de connaissance, outil interactif d'identification assistée par ordinateur :

(1) Les supports de l'information : tests calcaires pérennes d'individus morts sont facilement collectables sans traumatismes pour les populations (figure ci-dessus, *Unio crassus* Philipsson, 1788). Ils peuvent être rapportés et déterminés *ex-situ* face à un ordinateur.

(2) L'état fragmentaire du matériel (valve unique, états de caractères non renseignables du fait de l'érosion du support, etc.) ainsi que les variabilités morphologiques intra-spécifique et intra-individuelle (au cours du cycle de développement) entraînent d'importantes difficultés d'utilisation des clés classiques. Les bases de connaissances générées sous XPER permettent de s'affranchir partiellement de ces contraintes, offrant une plus grande souplesse d'utilisation.

(3) Enfin, le nombre d'espèces est restreint et donc raisonnable à étudier en particulier dans la durée de ce stage.

L'analyse des états de caractères s'appuiera sur la littérature (clés existantes, descriptions d'espèces) ainsi que sur l'examen de spécimens dont la détermination est non ambiguë. Ceux-ci proviendront en priorité des collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris récemment révisés. Malgré sa richesse, cette collection ne nous offre pas l'intégralité du matériel dont nous souhaiterions disposer. En effet, certaines espèces invasives d'introduction récente y font défaut. De même, pour les espèces autochtones, nous ne disposons pas d'individus de tous les bassins versants. C'est pourquoi nous faisons un appel à tous les contributeurs (conservateurs de collections, malacologues, naturalistes, etc.) susceptibles de nous fournir du matériel complémentaire et notamment pour le bassin Artois-Picardie, ainsi que pour le bassin du Rhône en ce qui concerne *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) et *Pseudanodonta complanata* (Rossmässler, 1835).

Enfin, cet outil n'a vocation d'être que s'il est utilisé. Pour ce faire, il doit être assimilable par le plus grand nombre. La description des états de caractères pouvant parfois être ambiguë, il serait constructif de pouvoir définir ensemble les termes employés.

En espérant que ce projet pourra contribuer au développement des connaissances et des actions conservatoires sur ces espèces, les points de vues et les conseils de malacologues expérimentés ainsi que de futurs utilisateurs néophytes sont les bienvenus.



Manon Pechberty est étudiante en Mastère (2ème année) à l'Université Pierre et Marie Curie. Elle s'est spécialisée en Systématique, Evolution et Paléontologie. Son parcours : Informatique appliquée à la biodiversité et stage à BIODIVERSITA.

Adresse : Manon Pechberty, BIODIVERSITA, 15 rue Chapon, 75003, Paris.

Email. biodiversita@biodiversita.asso.fr / Tel. 01 43 66 42 13

Aurélien Huguet est co-directeur de BIODIVERSITA et ingénieur écologue.

Adresse : Aurélien Huguet, BIODIVERSITA, 15 rue Chapon, 75003, Paris.

Email. a_huguet@biodiversita.asso.fr / Tel. 01 43 66 42 13

Découverte de *Vertigo substriata* (Jeffreys, 1833) en plaine de Limagne (Puy-de-Dôme, France)

Sylvain VRIGNAUD*

Lors d'un inventaire malacologique, en 2003, pour le compte de la LPO Auvergne sur le site de la Plaine de Lambre, plusieurs coquilles de *Vertigo substriata* (Jeffreys, 1833) furent découvertes. Ce site se situe dans la plaine de Limagne sur la commune de Gerzat, à proximité de Riom (Puy-de-Dôme) à une altitude de 320 m. La présence de *Vertigo substriata* n'est pas nouvelle dans la région : elle avait été trouvée par Colville (1985) à proximité du Puy-en-Velay (Haute-Loire) et dans deux localités du massif du Sancy (Puy-de-Dôme).

Les autres stations françaises connues sont en plaine notamment dans les départements du Nord, en Normandie (pour des éléments de bibliographie, se reporter aux deux articles de ce volume) et en Alsace (Bas-Rhin) et en altitude dans le massif pyrénéen (Bertrand 1995, 2000) et à l'Ouest du Mont Lozère (Prié 2005). Ainsi, cette découverte est originale du fait de sa situation dans la moitié sud de la France et à basse altitude.

Bibliographie

- Bertrand, A. 1995. *Vertigo substriata* (Jeffreys 1833) dans l'est des Pyrénées. *Vertigo*, 5 : 27.
- Bertrand, A. 2000. Les mollusques d'Andorre. Atlas préliminaire de répartition. *Documents malacologiques*, 1 : 17-39.
- Colville, B. 1985. *Vertigo alpestris* et *Vertigo substriata* in France. *Journal of Conchology*, 32 : 145-148.
- Prié, V. 2005. Synthèse sur la répartition de *Xerocrassa geveyi* (Soós, 1926), *Vertigo substriata* (Jeffreys, 1833), *Argna ferrari blanci* (Bourguignat, 1874) et *Pagodulina austeniana* (Nevill, 1880) dans la marge Sud-Ouest du Massif Central. *MalaCo*, 1 : 13-16.

Redécouverte de la collection malacologique de Georges Coutagne

Cédric AUDIBERT* & Frédéric VIVIEN

La collection conchyliologique de Georges Coutagne (1854-1928), considérée perdue et qui manquait à la communauté scientifique, vient d'être confiée au Muséum de Lyon grâce à la générosité de sa famille. En 2004, la collection Coutagne a été retrouvée par sa famille, soigneusement rangée, dans des caisses.

Cette collection vient enrichir notre patrimoine historique et scientifique et trouvera sa place aux côtés des collections Devilliers, Terver, Michaud et Sayn pour ne citer que les plus importantes.

Les recherches historiographiques et archivistiques autour de Georges Coutagne et de la malacologie se poursuivent. Le

récolement de la collection ainsi que la publication de son inventaire seront assurés. Ce qui permettra de valoriser ce bel ensemble composé de mollusques terrestres et dulcicoles essentiellement français ou européens, tout en permettant aux scientifiques de l'étudier dans les meilleures conditions.

Zoochorie : escargot et libellule

Vincent KOCH*

Le 2 juin 2005 sur la berge d'un petit étang, à 20 mètres environ de la Meuse et situé à environ 1 km au Sud-est de la ville de Mouzon (Ardennes, photographie en bas), j'ai observé une libellule au vol lourd qui attira mon attention. Elle avait une ambrette (Succineidae) accroché à son abdomen (photographie ci-dessous).



D'après la brillance de ses ailes, cette libellule anisoptère, *Crocothemis erythrea*, venait d'éclore. Ainsi, lors de sa transformation de l'état larvaire en imago, l'ambrette a probablement grimpé sur son abdomen. Au moment de l'observation, la libellule a volé environ sur 3 mètres pour se poser verticalement sur un roseau. Elle a essayé de se débarrasser de son hôte, en balançant son abdomen de haut en bas. Après 5 à 8 minutes, le temps de faire quelques excréments, l'escargot tomba et la libellule repartit.



Le genre *Vertigo* O.F. Müller, 1773 (Gastropoda, Stylommatophora, Vertiginidae) en Normandie, premier état des connaissances

The genus *Vertigo* O.F. Müller, 1773 (Gastropoda, stylommatophora, Vertiginidae) in Normandy, a first insight

Pierre-Olivier COCHARD¹, Olivier HESNARD², Benoît LECAPLAIN³, Marc MAZURIER⁴, Aurélie PHILIPPEAU⁵

¹ 20 rue des Camélias 45160 Olivet

² Les Logis 61100 Ségrie-Fontaine

³ 3 boulevard Encoignard 50200 Coutances

⁴ Le Hamel 61250 Saint-Nicolas-des-Bois

⁵ Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande, Maison du Parc, BP 13, 76940 Notre-Dame-de-Bliquetuit

Résumé — Les données historiques indiquent que trois espèces appartenant au genre *Vertigo* sont présentes en Normandie au début du XX^e : *Vertigo pygmaea*, *V. antivertigo* et *V. moulinsiana*. Les inventaires réalisés dans le cadre d'un projet d'atlas régional des Mollusques terrestres en Normandie ont permis d'en ajouter trois autres à la liste : *V. angustior*, *V. pusilla* et *V. substriata*. Tout en étant loin d'avoir couvert de manière homogène la région, l'inventaire peut déjà permettre de supposer quelles seront les fréquences des différentes espèces. *V. pygmaea* semble commun, *V. antivertigo* et *V. substriata* sont beaucoup plus localisés (milieux humides) mais largement répandus. Enfin *V. pusilla*, *V. angustior* et *V. moulinsiana* semblent rares et très localisés.

Mots clefs — Genre *Vertigo*, Basse Normandie, Haute Normandie.

Abstract — According to the historical data on land molluscs in Normandy, three species belonging to the genus *Vertigo* were known in early XXth century: *Vertigo pygmaea*, *V. antivertigo* and *V. moulinsiana*. Nowadays, after five years of field surveys for a regional atlas project, three other species have been recorded: *Vertigo angustior*, *V. pusilla* and *V. substriata*; the former three are still present. *V. pygmaea* seems to be very common, occurring in a fairly wide variety of habitats, however *V. antivertigo* and *V. substriata* are restricted to damp environmental conditions but occur in scattered localities all over Normandy. *V. pusilla*, *V. moulinsiana* and *V. angustior* are rare and highly localised.

Keywords — *Vertigo* genus, Upper Normandy, Lower Normandy.

Brève description physique de la région Normandie

Située au nord-ouest de la France, entre la Bretagne et la Picardie, la Normandie est constituée de deux régions administratives (Haute-Normandie et Basse-Normandie) et de cinq départements, dont trois ont d'importantes façades littorales. Le climat est typiquement océanique (précipitations pouvant être par endroit largement supérieures à 1000 mm par an), avec une continentalisation marquée (gels et neiges plus fréquents, moins de pluies) à l'intérieur des terres et sur les collines. La Basse-Normandie occidentale est un pays de roches métamorphiques, gréseuses et schisteuses, donnant naissance à des sols acides : le Massif armoricain. Le reste de la Normandie a comme assise les terrains sédimentaires du Bassin parisien. Calcaires, marnes et craies sont généralement présents, mais peuvent être recouverts par d'importantes couches décalcifiées d'argiles à silex ou de limons de plateau.

Les *Vertigo* normands dans la bibliographie

Plusieurs catalogues des Mollusques terrestres ont été publiés de la fin du XIX^e siècle jusqu'au milieu du XX^e siècle. L'inventaire normand a consisté à réaliser au préalable un dépouillage le plus complet possible des catalogues mais aussi des notes de chasse publiées dans les différentes revues scientifiques régionales. Aucune des collections anciennes n'a à ce jour été vérifiée. Certaines ont d'ailleurs été perdues en raison des bombardements de 1944, qui ont entraîné la destruction des villes universitaires où elles étaient conservées. Il existe un fort déséquilibre entre la Haute et la Basse-Normandie, cette dernière région ayant bénéficié de nombreux catalogues anciens et précis, tandis que la Haute-Normandie a très peu de mentions anciennes et spécialement pour les petites espèces, tandis que certaines publications plus ou moins anciennes sont sujettes à discussions quant à leur sérieux. Seulement trois espèces de *Vertigo* ont été signalées en Normandie par les anciens auteurs: *Vertigo pygmaea* (Draparnaud, 1801), *V. antivertigo* (Draparnaud, 1801) et *V. moulinsiana* (Dupuy, 1849). Les efforts de prospection réalisés dans le cadre de GERMAIN (Groupe d'Études et de Recherche sur les Mollusques – Atlas et Inventaire Normands) ont été récompensés par la découverte de trois nouvelles espèces pour la région Normandie : *V. angustior*, *V. pusilla* et *V. substriata*.

L'objectif de cet article est de fournir un bilan des données sur les espèces appartenant au genre *Vertigo* de la région Normandie, données non seulement issues de la littérature mais aussi de prospections récentes réalisées dans le cadre de GERMAIN. Dans les parties qui vont suivre, les numéros de département accompagnent les noms de communes (14

Calvados ; 27 Eure ; 50 Manche ; 61 Orne ; 76 Seine-Maritime, autrefois appelée Seine-Inférieure). Les observateurs contemporains qui ont participé à ce travail sont : Xavier Cucherat, Cyrille Blond, Xavier Brosse, Céline Bur, François Carré, Loïc Chéreau, Pierre-Olivier Cochard, Olivier Hesnard, Xavier Lair, Benoît Lecaplain, Sophie Leguedois, Alain Livory, Marc Mazurier, Claire Mouquet, Aurélie Philippeau, Cédric Pouchard, Vincent Prié, Peter Stallegger, Gérard Thiberghien.

Résultats

Vertigo pygmaea (Draparnaud, 1801)

L'estimation de sa fréquence fut autrefois variable d'un catalogue à l'autre, probablement en fonction des méthodes de recherche employées par les auteurs et de l'amélioration des connaissances. Ainsi, dans l'Orne, il passe en 20 ans de "peu commun" (Leboucher & Letacq 1902) à "assez commun" (Letacq 1924). Le nombre de données précises fourni par les catalogues est donc fluctuant d'une période à l'autre. Au total, nous avons pu recueillir 15 données : huit pour le Calvados (de L'Hôpital 1859 ; Moutier & Moutier 1920), une pour la Manche (Macé 1860), cinq pour l'Orne (Leboucher & Letacq 1902) et une pour la Seine-Maritime (Maury 1959).

Nombre de données récentes : 96.

Dès à présent, et même si la couverture cartographique est loin d'être complète (Figure 1), nous pouvons considérer cette espèce comme commune à assez commune dans toute la Normandie. *V. pygmaea* est capable de fréquenter dans la région des milieux très variés, depuis les coteaux très secs, crayeux, de la vallée de la Seine, jusqu'aux têtes de bassin tourbeuses du Massif armoricain, en passant par les prairies alluviales et les ourlets mésophiles. Cette espèce est bien représentée sur les terrains riches en calcaire. Si elle semble moins courante sur les zones métamorphiques et gréseuses de la Normandie, on finit toujours néanmoins par la rencontrer.

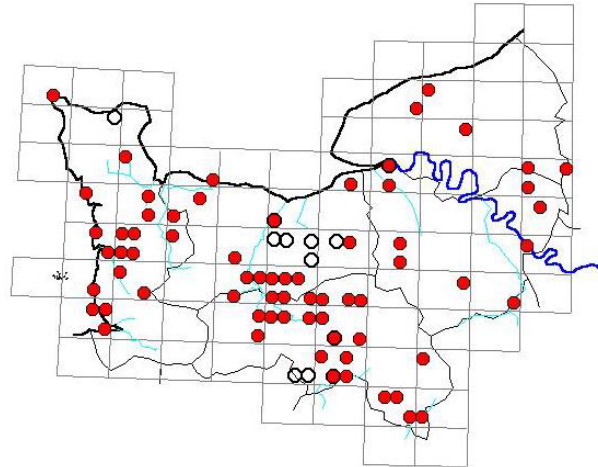


Figure 1 — Carte de répartition de *Vertigo pygmaea* (les cercles noirs correspondent aux données anciennes)

Quelques stations semblent prouver que *V. pygmaea* s'adapte à des milieux anthropiques à partir du moment où ils sont exempts de biocide : pots de fleurs, jardins, bords de voie ferrée, etc.

Vertigo antivertigo (Draparnaud, 1801)

Cette espèce était considérée par tous les auteurs comme plus rare que *Vertigo pygmaea*. Au total nous avons pu recueillir de la bibliographie 16 stations, concernant uniquement les trois départements bas-normands : huit pour le Calvados (de L'Hôpital 1859, 1860), quatre pour l'Orne (Leboucher & Letacq 1902 ; Letacq 1924) et quatre pour la Manche (Macé 1860 ; Allix 1909).

Nombre de données récentes : 36.

Sa fréquence et sa distribution en Normandie (Figure 2) sont grandement dépendantes de l'état de conservation des zones humides : tourbière à sphaigne, mégaphorbiaie, prairie paratourbeuse, tourbière alcaline. Certains secteurs géographiques possèdent encore en abondance de ces milieux. Ailleurs, ils se font parfois rares et se réduisent à de toutes petites surfaces, en particulier dans les milieux péri-urbains où l'espèce a été observée sur les périmètres de protection des captages. Comme pour l'ensemble des *Vertigo* hygrophiles, les zones régulièrement inondées ne lui semblent pas très favorables. On rencontre donc encore régulièrement *V. antivertigo* en Normandie. Cette espèce est aujourd'hui connue des cinq départements, et doit être considérée comme peu commune à assez rare à l'échelle régionale, mais pouvant être localement commune.

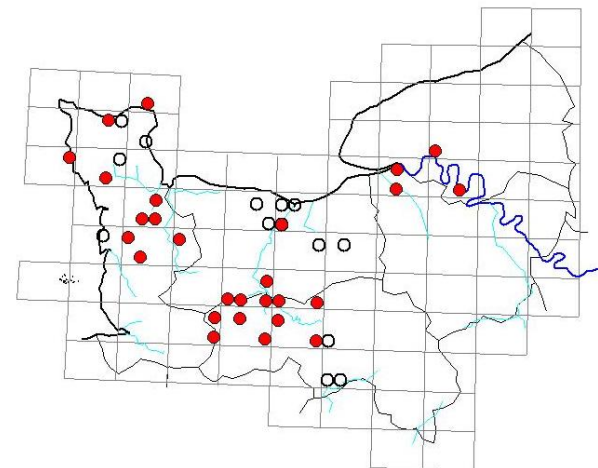


Figure 2 — Carte de répartition de *Vertigo antivertigo* (les cercles noirs correspondent aux données anciennes)

Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849)

Seule une donnée ancienne exploitable se rapporte à cette espèce. Il faut attendre le catalogue de Moutier & Moutier (1920) pour voir apparaître cette donnée (sous le nom de *Vertigo Desmoulinsiana* Dupuy), qui concerne la commune de Tourville-sur-Odon (14). Ce n'était néanmoins apparemment pas la seule station connue, puisque dans le même texte les auteurs le mentionnaient "ça et là dans le pays d'Auge" sans plus de précisions. Auparavant, les autres inventaires du

Calvados ne l'avaient pas formellement reconnu (de L'Hôpital 1859, 1860 ; Moutier 1900). Néanmoins, selon Moutier & Moutier (1920), ce que de L'Hôpital (1859) nommait "*Vertigo pygmaea*, Draparnaud, variété 2" (sans hélas donner de localisation) était sans doute à rattacher à *V. moulinsiana*.

Nombre de données récentes : 4 (Figure 3).

La redécouverte de cette espèce en Normandie est récente. En Haute-Normandie, c'est sur la commune de Saint-Wandrille-Rançon (76) que la première station est découverte (C. Dodelin & A. Philippeau en 2004, Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande).

Une seconde station est découverte sur la commune de Bouquelon (27), Réserve Naturelle Régionale des Courtils de Bouquelon, vallée de la Seine (découvreur : O. Hesnard en 2004). Les coquilles ont été trouvées après examen de lots de litière alors qu'aucun individu n'avait été observé à vue. Enfin une troisième station est trouvée sur la même commune, mais cette fois en vallée de la Risle (A. Philippeau en 2005, PNR Boucles de la Seine). En Basse-Normandie, c'est également en 2004 que cet escargot est observé. La découverte a été faite par O. Hesnard dans un lot de litière collectée dans une friche humide le long de l'Houay affluent de l'Orne, sur la commune de Moulin-sur-Orne (61).

Comme *Vertigo antivertigo*, cette espèce semble associée aux mégaphorbiaies et en particulier à la litière de ces milieux mais, contrairement à ce dernier, il possède une exigence vis-à-vis du substrat, qui doit être riche en calcaire. Cette exigence en fait une particularité ; car les zones humides sur ce type de substrat se font rares, surtout à l'intérieur des terres (destruction des milieux). Trois des quatre stations sont localisées en basses vallées, proches du littoral. Seule la station ornaise se trouve loin à l'intérieur des terres. Enfin, la seule station, signalée autrefois dans le Calvados, n'a pas été confirmée.

Vertigo angustior Jeffreys, 1830

Nombre de données récentes : 2 (Figure 4).

La découverte de cette espèce en Haute-Normandie a été faite par C. Bur (2002), à l'occasion d'un inventaire malacologique sur la Réserve Naturelle Nationale des Manneville (commune de Sainte-Opportune-la-Mare, 27). À la suite de cette découverte, le PNR des Boucles de la Seine Normande a dirigé des recherches ciblées sur les espèces listées en annexe II de la Directive Habitats, *V. angustior* et *V. moulinsiana*, dans d'autres milieux humides potentiellement favorables. Ces recherches se sont révélées pour l'instant infructueuses pour *V. angustior* sur les autres sites, mais ont par contre permis de confirmer sa présence en plusieurs autres micro-stations sur la réserve des

En Basse-Normandie, la première et seule station concernant *V. angustior* fut trouvée par M. Mazurier (2002) dans les dépressions humides dunaires au nord de la baie du Mont-Saint-Michel, commune de Genêts (50).

Vertigo pusilla O.F. Müller, 1774

Cette espèce est la plus mystérieuse des six *Vertigo* normands. En effet, pour l'instant seule une coquille a été trouvée dans une laisse du fleuve Orne (O. Hesnard, en 2002, commune de Rabodanges, 61).

Quelques recherches dans ce secteur n'ont pas permis d'en localiser d'autres (Figure 5). De plus les données "périphériques" ne laissent pas d'énormes espoirs de trouver de florissantes populations. Dans les régions limitrophes à la Normandie, aucune station n'est connue actuellement. Letacq (1924) le signalait quand même de la Mayenne (Voutré) et de la Sarthe (Avessé), informations qu'il tirait de la bibliographie. En Angleterre, toutes les

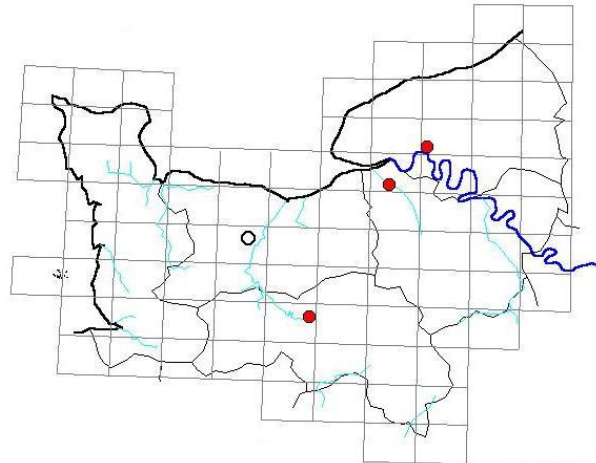


Figure 3 — Carte de répartition de *Vertigo moulinsiana* (le cercle noir correspond à une donnée ancienne)

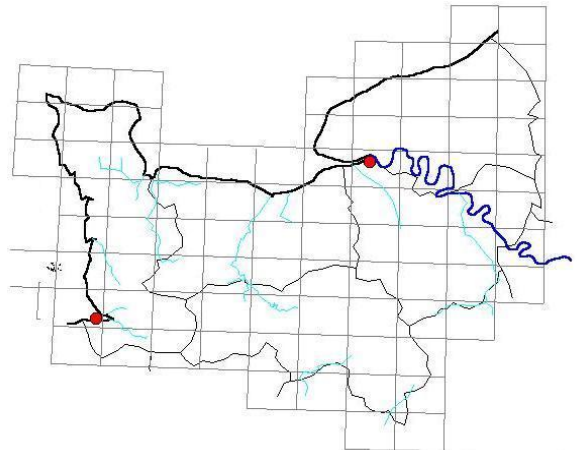


Figure 4 — Carte de répartition de *Vertigo angustior*

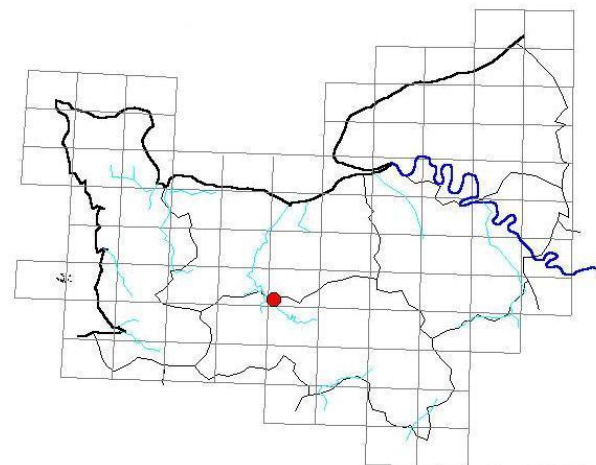


Figure 5 — Carte de répartition de *Vertigo pusilla*

stations du sud semblent fossiles (Kerney 1999) et aucune donnée ne concerne les îles Anglo-Normandes. *V. pusilla* aurait été beaucoup plus répandu en Angleterre lors des périodes post-glaciaires Boréale et Atlantique et son déclin coïncide avec le développement préhistorique de l'agriculture (Kerney 1999). En Basse-Normandie, il semble que l'on puisse suivre le même schéma. Les données les plus récentes de *V. pusilla*, avant sa découverte contemporaine, provenaient des tufs de Saint-Germain-le-Vasson (14) et remontaient à 6 500 ans dans le passé (Limondin-Lozouet & Preece 2004 ; Limondin-Lozouet *et al.* 2005).

Vertigo substriata (Jeffreys, 1833)

Nombre de données récentes : 14.

Il s'agit d'une espèce dont la découverte était un peu attendue. Il était en effet déjà connu non loin de la région : île de Jersey (Tattersfield 1987), Côtes-d'Armor (Kerney & Cameron 1999) et en de nombreux points du sud de l'Angleterre (Kerney 1999).

V. substriata s'avère finalement assez fréquent dans certains secteurs de Normandie (Figure 6). En Haute-Normandie, l'observation est unique sur la commune d'Ernemont-la-Villette, 76 (Cochard, donnée inédite 2003). Depuis, aucune autre observation n'a été enregistrée dans cette région certainement par manque de prospection. Une quinzaine de stations ont été découvertes sur les trois départements bas-normands, réparties exclusivement sur les terrains acides armoricains (découvreurs des stations : O. Hesnard et B. Lecaplain), dans des mégaphorbiaies, marais acides, voire tourbeux. Sur certaines stations il représente l'unique espèce du genre *Vertigo* mais il est souvent accompagné de *V. antivertigo*. Une première synthèse sur la présence de *V. substriata* a été publiée pour le département de la Manche (Lecaplain 2005).

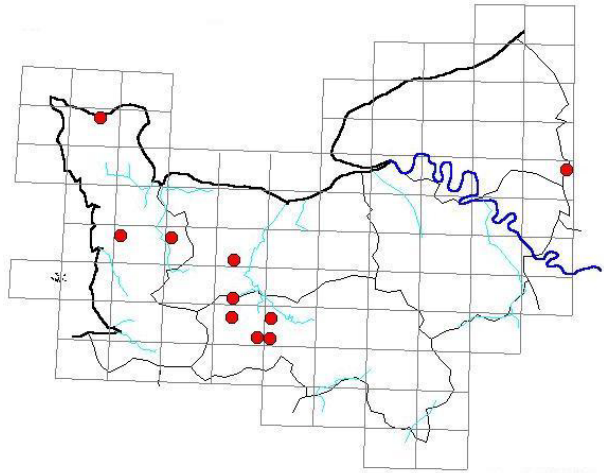


Figure 6 — Carte de répartition de *Vertigo substriata*

Conclusions et Perspectives

Même si les couvertures de prospection sont loin d'être fiables, il apparaît déjà un classement des espèces de *Vertigo* en fonction de leur rareté :

- *Vertigo pygmaea* : probablement commun en beaucoup d'endroits.
- *Vertigo antivertigo* et *V. substriata* : resteront probablement assez rares à l'échelle régionale. Certaines zones sont encore actuellement bien pourvues en milieux favorables (terrains acides marécageux du Massif armoricain par exemple pour *V. substriata*). Mais la destruction de leurs biotopes (remblais, recalibrage et busage des ruisseaux) réduit sans cesse le nombre de stations et ces deux espèces pourraient dans un avenir proche devenir rares et menacées.
- *Vertigo angustior*, *V. moulinsiana* et *V. pusilla* : semblent pour l'instant résister à nos inventaires malgré parfois des recherches poussées dans des milieux favorables. Ils pourraient donc être de véritables raretés dans la région.

La distribution des *Vertigo* normands peut difficilement être discutée pour l'instant. Les données sont encore trop lacunaires. Toutefois quelques pistes peuvent être proposées, en fonction des premières impressions de terrain et de nos connaissances de la biogéographie régionale. *V. substriata* est à rechercher partout en Basse-Normandie armoricaine, où il sera sans doute trouvé, mais aussi dans le Pays de Bray humide (où fut trouvée la première station). Des recherches dans les tourbières à sphaignes du Perche, où cette espèce pourrait aussi s'y cacher, seraient également à entreprendre. En Basse-Normandie, les grands marais du Cotentin, les marais de la Dives et de la Touques, les marais de Chicheboville, et de Grogny nécessiteraient des campagnes d'investigations poussées. Des stations de *V. antivertigo* seront trouvées sans aucun doute, mais peut-être aussi de *V. angustior* et *V. moulinsiana*. Quelques vallées intérieures hébergent encore des ensembles hygrophiles remarquables. À ce titre, les vallées de la Risle et de la Charentonne (Haute-Normandie) réservent sans doute bien des surprises. Quant à *V. pusilla*, nous gardons quelque espoir d'en trouver de véritables populations.

Enfin, après être passé de trois espèces connues lors du démarrage de l'atlas régional (en 2000) à aujourd'hui six espèces, peut-on en envisager une septième ? Ceci est peu probable si on regarde les catalogues des régions voisines. Dans le cas de la Normandie, c'est chez nos voisins britanniques que nous avons l'habitude de regarder pour comparaison (bonnes connaissances naturalistes et similitude faune/flore). Si une septième espèce devait être découverte dans la région, ce serait sans doute *V. alpestris* Alder, 1838. Une telle hypothèse paraît peu probable, cependant quelques arguments plaident en sa faveur. D'une part, cette espèce a été présente dans la région il y a quelques millénaires (Limondin-Lozouet & Preece 2004). D'autre part, la présence localement, en Normandie, de cortèges montagnards assez typés indique peut-être des conditions climatiques encore favorables à cet escargot avant tout boréo-alpin. Aussi, en guise de conclusion – et même si les chances de trouver une autre espèce de *Vertigo* sont, rappelons-le, infimes, restons attentifs lors de nos récoltes.

Bibliographie

- Allix, 1909. Faune malacologique du Marais de Coutainville (Manche). *Feuille des Jeunes Naturalistes*, (4) 39 : 85-86.
- Bur, C. 2002. Inventaire des mollusques terrestres sur la réserve naturelle des Mannevilles. M.S.T. Environnement 1, Université de Rouen, Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande, 23 pp.
- Kerney, M., 1999. Atlas of the Land and Freshwater Molluscs of Britain and Ireland. Harley Books, 261 pp.
- Kerney, M., Cameron, M. 1999. Guide des escargots et limaces d'Europe. Adaptation française Bertrand A., Delachaux & Niestlé, 370 pp.
- Leboucher, J., Letacq, A.L. 1902. Catalogue des mollusques observés dans le département de l'Orne. *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, 6 (5) : 186-221.
- Lecaplain, B. 2005. Note sur la découverte de *Vertigo substriata* (Jeffreys, 1833) dans la Manche. *L'Argiope*, 50 : 57-60.
- Letacq, A.L. 1924. Manuel pour servir à l'étude des Mollusques du Maine et de la Basse-Normandie, Impr. Goupil, Laval, 212 pp.
- de L'Hôpital, A. 1859. Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Caen. *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, 4: 86-151.
- de L'Hôpital, A. 1860. Premier supplément au catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Caen. *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, 5 : 273-294.
- Limondin-Lozouet, N. & Preece, R. 2004. Molluscan successions from the Holocene tufa of St Germain-le-Vasson, Normandy (France) and their biogeographical significance. *Journal of Quaternary Science*, 19 (1) : 55-71.
- Limondin-Lozouet, N., Gauthier, A., Preece, R. 2005. Enregistrement des biocénoses de la première moitié de l'Holocène en contexte tufacé à Saint-Germain-le-Vasson (Calvados). *Quaternaire*, 16 : 255-271.
- Locard, A. 1882. Catalogue général des Mollusques vivants de France, Libr. H. Georg, Lyon, 462 pp.
- Macé, J.C. 1960. *Essai d'un catalogue des mollusques marins, terrestres et fluviatiles vivant dans les environs de Cherbourg et de Valognes*. Cherbourg, impr. Mouchel, extrait des séances du Congrès Scientifique de France tenu à Cherbourg en 1860 (27ème session): 241-288.
- Maury, A. 1959. Présence dans la région havraise, de quelques gastéropodes réputés rares. *Cahier des Naturalistes, bulletin des Naturalistes Parisiens*, 15.
- Mazurier, M. 2002. Malacologie : de nouvelles découvertes dans la Manche. *L'Argiope*, 38 : 23-24.
- Moutier, F. 1900. Supplément au catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Caen. *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, 4 (5) : 9-17.
- Moutier, A., Moutier, F. 1920. Catalogue des mollusques testacés terrestres, des eaux douces et saumâtres recueillis dans le Calvados. *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, 7 (2) : 223-247
- Philippeau, A. 2005. Compte-rendu des prospections malacologiques réalisées en 2005 sur le territoire du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande, 28 pp.
- Tattersfield, P. 1987. Distributional records for the land snails *Vertigo substriata*, *Vertigo antivertigo* and *Ponentina subvirescens* in Jersey. *Annual Bulletin of Société Jerseyaise*, 24 (3) : 405-406.

Catalogue annoté des Gastéropodes terrestres (Mollusca, Gastropoda) de la région Nord - Pas-de-Calais

Annotated checklist of the terrestrial gastropods (Mollusca, Gastropoda) from Nord – Pas-de-Calais region

Xavier CUCHERAT ¹ & Sylvain DEMUYNCK ²

¹ GREET Ingénierie, Route du Musée, Haringzelles, F-62179 Audinghen

² Laboratoire d'Écologie Numérique et d'Écotoxicologie, Université des Sciences et Technologies de Lille, Bâtiment SN3, F-59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

Résumé — Une liste commentée des espèces de Gastéropodes terrestres a été dressée pour la région Nord – Pas-de-Calais. Elle reprend les connaissances régionales issues de la liste de référence des Mollusques continentaux de France et inclut les données récentes de la systématique de ce groupe. Les informations concernant l'habitat, la répartition et le statut sont précisés pour chacune des espèces présentées.

Mots clef — Nord - Pas-de-Calais, Gastéropodes terrestres, escargots, limaces, liste commentée.

Abstract — An annotated checklist of land snails and slugs of Nord – Pas-de-Calais region is provided. It updates the knowledge on this group on the basis of the recent checklist of the non-marine Molluscs of France and includes recent data on systematics. Each species is annotated and data on ecology, distribution and status are given.

Keywords — Nord - Pas-de-Calais, land Gastropods, land snails, slugs, annotated checklist.

Introduction

Le Nord – Pas-de-Calais est une région où l'activité naturaliste s'est fortement développée depuis une vingtaine d'années et s'est notamment traduite par la publication de nombreux ouvrages. On citera par exemple le livre rouge de la flore menacée de la région Nord – Pas-de-Calais (Hendoux *et al.* 2001), l'atlas des Oiseaux nicheurs (Tombal 1996) ou celui des Mammifères (Fournier 2000). D'autres ouvrages sont en cours de publication ou en projet, tels que l'atlas des Amphibiens et Reptiles, et ceux des Odonates, des Orthoptères et des Lépidoptères Rhopalocères régionaux.

Les Mollusques continentaux sont, quant à eux, encore mal connus à l'échelle régionale et depuis les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899), aucune synthèse concernant ce groupe faunistique n'a été réalisée.

À l'échelle de la France métropolitaine, Falkner *et al.* (2002) ont dressé une liste de référence des Mollusques continentaux en les replaçant dans les différents domaines biogéographiques définis sur le territoire national par le Centre Thématique Européen « Conservation de la Nature » de l'Agence Européenne de l'Environnement. Même si, selon Falkner *et al.* (2002), ce découpage à l'avantage d'être plus naturel, il entraîne néanmoins pour les entités administratives (régions, départements) concernées par plusieurs domaines biogéographiques, des difficultés pour dresser des listes d'espèces. Le présent travail a pour objectif de pallier ce problème en proposant un catalogue réactualisé de la faune malacologique terrestre présente et potentielle pour la région Nord – Pas-de-Calais.

Cette liste ne concerne que les Gastéropodes terrestres. Le catalogue des Mollusques aquatiques dulçaquicoles et d'eau saumâtre est en cours de réalisation, l'intégralité des informations disponibles n'ayant pas encore été entièrement exploitée.

Dans un souci d'uniformité avec les listes existantes, l'ordre de présentation des espèces et des niveaux supérieurs d'organisation dans ce catalogue suit celui utilisé dans la liste de référence de Falkner *et al.* (2002), même si celle-ci a fait l'objet de récentes critiques (Davis 2004). Ainsi, l'objectif n'est pas ici de juger du bien fondé de la nomenclature utilisée par les différents auteurs mais de synthétiser les données locales en prenant en compte les résultats les plus récents des travaux concernant la systématique de ce groupe depuis l'établissement de la liste de référence. Par ailleurs l'index taxonomique utilisé pour les plantes est celui de Lambinon *et al.* (1992).

Cette liste a donc pour but d'actualiser les informations disponibles sur les Gastéropodes terrestres à l'échelle de la région Nord – Pas-de-Calais afin de servir de base de travail pour stimuler les recherches sur ce groupe faunistique.

Matériel et méthodes

L'établissement de la liste des Gastéropodes terrestres a été mené en confrontant trois approches complémentaires effectuées de manière successive. La première a consisté à compiler les travaux anciens portant sur la malacofaune régionale, afin de constituer un fonds bibliographique. Une analyse critique des informations contenues dans ces documents a ensuite été effectuée.

La seconde approche a pour but de rechercher et de consulter les différentes collections de coquilles régionales afin de relier, dans la mesure du possible, les informations bibliographiques aux échantillons conservés.

Enfin, des recherches de terrain ont été entreprises d'une part pour confirmer ou infirmer la présence de certaines espèces mentionnées dans la littérature et/ou conservées dans les collections et, d'autre part, pour prospecter des zones peu connues de la région.

Concernant les espèces potentielles, une analyse des références bibliographiques des régions voisines a été réalisée : van Goethem (1988) pour la Belgique et Kerney (1999) pour la Grande-Bretagne.

La région Picardie n'ayant pas fait l'objet de synthèse récente concernant sa malacofaune, quelques prospections y ont été également effectuées pour apporter des arguments supplémentaires quant aux choix des espèces potentielles à retenir pour la région Nord – Pas-de-Calais.

Dans ce catalogue, chaque espèce présentée fait l'objet d'un commentaire précisant les points suivants :

- (1) **Présence.** Celle-ci est qualifiée de réelle ou de potentielle au niveau régional ou départemental selon le cas.
- (2) **Aire de répartition.** Cette information est tirée des références bibliographiques disponibles.
- (3) **Habitat.** Pour les espèces réellement présentes, l'habitat décrit celui des populations régionales et fait éventuellement le lien avec les données rapportées par la littérature. En revanche, pour les espèces potentielles, l'habitat décrit fait appel aux sources bibliographiques existantes.
- (4) **Commentaire.** Les informations disponibles sur l'espèce sont synthétisées et éventuellement discutées.
- (5) **Statut.** Ce point présente les statuts réglementaires ou non qui s'appliquent à l'espèce.
- (6) **Illustrations.** Elles représentent les références bibliographiques où l'espèce est illustrée.

Les abréviations utilisées dans le texte sont : Musée d'Histoire Naturelle de Lille (MHNL) ; Musée des Beaux-Arts de Dunkerque (MBAD) et Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF). Par ailleurs, pour des raisons d'uniformité entre tous les commentaires, nous avons considéré le nom d'espèce comme appartenant au genre féminin.

Résultats généraux

La couverture régionale des prospections concernent 109 des 169 carrés de maille 10 x 10 km, selon les coordonnées Lambert zone I, de la région Nord-pas-de-Calais. Les zones n'ayant pas fait l'objet de prospections correspondent au haut plateau de l'Artois. Cette zone est fortement cultivée et l'effort d'observation des naturalistes y est faible. Toutefois, les prospections effectuées ont permis de dresser la liste des espèces des Gastéropodes terrestres présentes dans les limites administratives de la région Nord – Pas-de-Calais (**Figure 1**).

La liste des Gastéropodes terrestres de la région Nord – Pas-de-Calais se compose de 141 espèces et sous-espèces dont 24 sont considérées comme potentielles. Ces dernières se répartissent en deux catégories. Tout d'abord, les espèces qui n'ont pas été retrouvées à ce jour mais qui figurent soit dans les travaux naturalistes du XIX^e siècle et début du XX^e siècle, soit dans les collections régionales constituées à la même période. Il s'agit par exemple de *Granaria frumentum* (Draparnaud, 1801) et de *Macrogastrea v. ventricosa* (Draparnaud, 1801). Dix espèces entrent dans cette catégorie. La seconde catégorie est constituée d'espèces recensées dans des localités proches des limites administratives de la région Nord – Pas-de-Calais dans des pays ou des régions voisines (Picardie, Belgique, Grande-Bretagne). On citera par exemple, *Tandonia rustica* (Millet, 1813) et *Ashfordia granulata* (Alder, 1830). 14 espèces sont concernées par cette catégorie.

Les Gastéropodes terrestres présents dans la région Nord – Pas-de-Calais représentent 28,8 % (117/405 espèces) de la liste des Gastéropodes terrestres de France métropolitaine. Il n'existe pas d'espèces endémiques de la France dans la région Nord – Pas-de-Calais. En revanche, l'espèce *Leiosstyla anglica* (A. Férussac, 1821) n'est connue actuellement vivante, en France, que d'une seule localité située dans la région Nord – Pas-de-Calais.

Parmi les 117 espèces régionales, 104 sont également présentes en Belgique et représentent environ 80 % de la malacofaune terrestre belge (130 espèces). La malacofaune terrestre de la région Nord – Pas-de-Calais a donc une composition très proche de celle de la Belgique. Les différences correspondent à la présence, dans la région ou en Belgique,

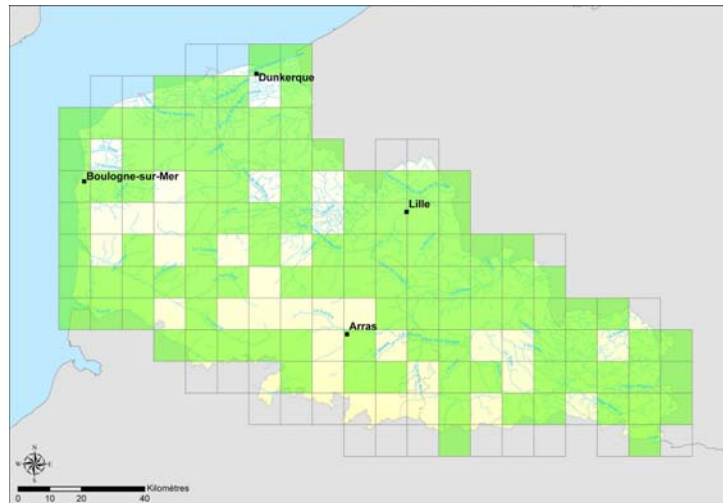


Figure 1 — Carte de la couverture régionale des prospections sur la malacofaune régionale (109/164 carrés 10 x 10 km prospectés) en janvier 2006.

d'espèces introduites et à la remontée vers le nord et nord-est de la limite de répartition de certaines espèces, jadis présentes dans la région. On citera à ce titre le cas de *Macrogaster v. ventricosa*. 103 des 117 espèces présentes dans le Nord – Pas-de-Calais sont également recensées dans les îles britanniques, et représentent environ 76 % de leur malacofaune (134 espèces). Les différences résident essentiellement dans la présence d'espèces nord-ouest européennes et d'espèces introduites dans les Îles britanniques qui sont absentes du Nord de la France. On peut citer, pour les espèces non introduites, *Spermodea lamellata* et *Zonitoides excavatus*. Les faibles différences entre les faunes de ces trois régions peuvent s'expliquer par leur histoire géologique commune. La comparaison avec la malacofaune de Picardie n'est pas possible dans l'immédiat, compte tenu du fait que trop peu de données ont été acquises depuis la fin du XIX^e siècle.

Liste commentée

Phylum Mollusca Cuvier, 1795

Classis Gastropoda Cuvier, 1795

Subclassis Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1995

Superordo Caenogastropoda Cox, 1960

Ordo Architaenioglossa Haller, 1890

Superfamilia Cyclophoridae J. E. Gray, 1847

Familia Cochlostomatidae Kobelt, 1902

Genus *Cochlostoma* Jan, 1830

Subgenus *Cochlostoma* Jan, 1830

(1) *Cochlostoma (Cochlostoma) septemspirale septemspirale* (Razoumowsky, 1789)

Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Sud-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), *C. septemspirale* est inféodé aux pierriers ou aux rochers calcaires, se trouvant en milieu forestier ou non. Les stations peuvent être xérothermophiles ou non.

Commentaire : Bouchard-Chantereaux (1838) indique *Cyclostoma septemspirale* Raz. (= *Cochlostoma septemspirale* Raz.) dans les bois du département du Pas-de-Calais, aux pieds des arbres dans les mousses. Il n'est pas possible de vérifier l'observation de Bouchard-Chantereaux, parce que sa collection est introuvable (elle aurait été détruite). À ce jour, aucune donnée récente ne fait état de sa présence dans ce département. Néanmoins, compte tenu du fait qu'il existe de nombreux milieux encore favorables, notamment dans le Boulonnais, et que la couverture des prospections régionales est imparfaite, il est probable qu'elle y soit présente. Par ailleurs, Adam (1960) rapporte que trois coquilles de *C. septemspirale* ont été récoltées en 1929 à Munte (Flandre orientale), en Belgique. Toutefois, selon cet auteur, ces coquilles ne seraient pas indigènes à la Belgique. Enfin, l'espèce est absente de Grande-Bretagne (Kerney 1999). Les observations les plus proches actuellement disponibles semblent se trouver dans la partie sud de la région Picardie (département de l'Aisne) (carte n° 1, p 323 (Kerney *et al.* 1983) et carte n° 1, p 322 (Kerney & Cameron 1999)).

Statut : Aucun.

Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Aciculidae J. E. Gray, 1850

Genus *Acicula* W. Hartmann, 1821

(2) *Acicula fusca* (Montagu, 1803)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : Dans le Nord – Pas-de-Calais, *A. fusca* a été trouvée dans de la litière végétale forestière, sur sol calcaire et sous des morceaux de bois proches de suintements (nappe d'eau provenant de sables calcaires).

- Commentaire : *A. fusca* est absente des catalogues faunistiques du Pas-de-Calais et du Boulonnais (Bouchard-Chantreaux 1838 ; Giard 1899). Elle sera ensuite récoltée dans un taillis situé à proximité de la commune de Ferques, dans le Haut-Boulonnais (Kerney 1967). Elle sera également observée dans la Forêt domaniale de Guînes (Haut-Boulonnais) et dans une creuse située sur la commune de Galametz, dans l'Artois (Cucherat, inédit 2002). Pour le département du Nord, de Norguet (1873) la considérait comme rare. Depuis, *A. fusca* a été observée dans le bois du Mont Noir, à Saint-Jans-Cappel (Cucherat 2001). Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999) donnent des cartes de répartition (carte n° 15, p 324 et carte n° 9, p 322 respectivement) qui recouvrent largement la région Nord – Pas-de-Calais.
- Statut : Espèce déterminante pour la délimitation des ZNIEFF pour la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Ordo Neotaenioglossa Haller, 1892

Superfamilia Littorinoidea Children, 1834

Familia Pomatiidae Newton, 1891

Subfamilia Pomatiinae Newton, 1891

Genus *Pomatias* S. Studer, 1789

(3) Pomatias elegans (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéenne et ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : A l'échelle régionale, *P. elegans* a principalement été observée dans des ourlets pré-forestiers, ainsi que dans des sous-bois se développant sur de la craie d'âge Sénonien ou du calcaire d'âge Carbonifère, où l'humus est de type mull actif. Elle est particulièrement abondante dans les hêtraies atlantiques à Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis*). Elle a très rarement été observée dans les milieux ouverts xéro-thermophiles, telles que les pelouses sèches.
- Commentaire : Ce Gastéropode figure dans les principaux catalogues faunistiques régionaux. À ce jour, *P. elegans* semble être plus fréquente dans le département du Pas-de-Calais que dans celui du Nord. Dans le département du Pas-de-Calais, l'essentiel des observations provient des collines de l'Artois. Dans le département du Nord, elle a été observée au niveau des affleurements de calcaires carbonifères de la région de Bavay. Quelques coquilles subfossiles ont été récoltées dans le secteur de Cambrai, dans la vallée de l'Escaut (Cucherat 1999). Les polders (Flandre maritime) ne semblent pas être occupés.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Ordo Pulmonata Cuvier in Blainville, 1814

Subordo Acteophila Dall, 1885

Superfamilia Ellobioidea L. Pfeiffer, 1854 (1822)

Familia Ellobiidae L. Pfeiffer, 1854 (1822)

Subfamilia Pythiinae Odhner, 1925

Genus *Myosotella* Monterosato, 1926

(4) Myosotella myosotis (Draparnaud, 1801)

- Présence : Pas-de-Calais (62), non récemment retrouvée dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Euro-méditerranéenne, macaronésienne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *M. myosotis* vit dans les dépôts de laisse de mer qui se trouvent au niveau de la limite des hautes mers dans les estuaires et baies. Elle peut être très abondante.
- Commentaire : Elle est présente dans les principaux estuaires du littoral de la Manche : la Canche (Cucherat & Terrasse 2002), l'Authie, la Slack et le Wimereux (Cucherat, Elleboode et Govaere, inédit 2005).

Ce Gastéropode a été noté dans les zones d'arrière port de Calais et de Dunkerque (de Norguet 1873), mais n'y a pas été retrouvé récemment.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Kerney & Cameron (1999) et Glöer (2002).

(5) *Myosotella denticulata* (Montagu, 1808)

Présence : Potentielle dans le Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Nord-ouest européenne (Glöer 2002).

Habitat : Selon Adam (1960), cet escargot vit au niveau de la limite des hautes mers, dans les crevasses des rochers et sous les pierres (zone des hautes mers).

Commentaire : Bouchard-Chantreaux (1838) indique cet escargot comme très commun sous les pierres du port de Wimereux. Malgré des prospections spécifiques (Cucherat, Elleboode et Govaere, inédit 2005), il n'a pas été ré-observé.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Kerney & Cameron (1999) et Glöer (2002).

Subfamilia Ellobiinae L. Pfeiffer, 1854 (1822)

Genus *Leucophytia* Winckworth, 1949

(6) *Leucophytia bidentata* (Montagu, 1803)

Présence : Pas-de-Calais (62), potentielle dans le Nord (59).

Aire de répartition : Méditerranéo - lusitanienne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999 ; Glöer 2002).

Habitat : Selon Kerney (1999), *L. bidentata* est inféodée aux milieux situés à la limite des hautes mers, dans les zones ouvertes du schorre, parmi les galets ainsi que dans les creux des rochers. Au niveau régional, son habitat n'a pas pu être déterminé avec précision parce que les observations reposent sur des coquilles vides, mais fraîches, trouvées dans les lasses de mer (Cucherat & Terrasse 2002).

Commentaire : Bien qu'absente des principaux catalogues faunistiques régionaux, elle a, néanmoins, été récoltée au début du XX^e siècle par Parent (Coll. Godon, MHNL) dans l'estuaire de la Slack. Elle a ensuite été trouvée par Cucherat & Terrasse (2002) dans les lasses de mer du schorre de la Réserve Naturelle de la Baie de Canche.

Statut : Espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Kerney & Cameron (1999) et Glöer (2002).

Familia Carychiidae Jeffreys, 1830

Genus *Carychium* O. F. Müller, 1773

Subgenus *Carychium* O. F. Müller, 1773

(7) *Carychium (Carychium) minimum* O. F. Müller, 1774

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Européenne et sibérienne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : *C. minimum* vit dans la litière des zones humides ou sous les morceaux de bois. Elle peut aussi bien se trouver dans des zones humides ouvertes (roselières) que fermées (bois).

Commentaire : Ce Gastéropode est présent dans les catalogues régionaux et est très bien représenté dans les collections de coquilles régionales. À ce jour, il est connu des principales zones humides des vallées alluviales régionales où il peut être très abondant.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subgenus *Saraphia* Risso, 1826

(8) *Carychium (Saraphia) tridentatum* (Risso, 1826)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
Aire de répartition : Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
Habitat : A l'échelle régionale, *C. tridentatum* a été récoltée dans la litière des bois et forêts calcaricoles, sur des sols sableux ou non. Elle a rarement été trouvée en compagnie de *C. minimum*.
Commentaire : L'absence de cette espèce dans les catalogues faunistiques de Bouchard-Chantreaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899) est certainement liée à sa possible confusion avec *C. minimum*. Elle est beaucoup moins commune que *C. minimum*.
Statut : Aucun.
Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subordo Stylommatophora A. Schmidt, 1855

Superfamilia Succineoidea H. Back, 1837

Familia Succineidae H. Beck, 1837

Subfamilia Succineinae H. Beck, 1837

Genus *Succinea* Draparnaud, 1801

(9) *Succinea putris* (Linnaeus, 1758)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
Aire de répartition : Euro-sibérienne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
Habitat : Bien qu'il s'agisse d'une espèce essentiellement liée aux zones humides, elle peut parfois être observée très loin de l'eau, mais toujours dans des milieux herbacés. L'optimum semble se trouver dans les mégaphorbiaies. Elle est aussi bien présente en milieu ouvert qu'en milieu semi-boisé. *S. putris* semble éviter les sols acides.
Commentaire : *S. putris* apparaît dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899). C'est la Succinée la plus fréquente de la région.
Statut : Aucun.
Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Succinella* J. Mabille, 1871

(10) *Succinella oblonga* (Draparnaud, 1801)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
Aire de répartition : Européenne et ouest-asiatique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
Habitat : A l'échelle régionale, *S. oblonga* est particulièrement inféodée aux dépôts de crues et à la vase fraîchement exondée. Elle a également été observée dans des fossés autoroutiers, sur des murs très humides de quelques fortifications régionales (Lille et Le Quesnoy) ainsi que dans des dépressions arrière dunaires (pannes dunaires).
Commentaire : *S. oblonga* apparaît dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899), ainsi que dans les collections régionales. Elle est largement répartie dans la région, mais semble être très localisée.
Statut : Aucun.
Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Oxyloma* Westerlund, 1885

Subgenus *Oxyloma* Westerlund, 1885

(11) *Oxyloma (Oxyloma) elegans elegans* (Risso, 1826)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

- Habitat :** Cette espèce palustre vit à proximité immédiate de l'eau. On l'observe depuis la végétation aquatique jusqu'à la vase exondée, dans les marais et au bord des cours d'eau.
- Commentaire :** Facilement confondue avec *S. putris* et *O. sarsii*, les observations anciennes d'*O. elegans* sont à prendre avec beaucoup de précaution. Ainsi de Norguet (1873) l'indique comme très commune sur les plantes marécageuses des fossés des fortifications de Lille. Des prospections récentes effectuées aux mêmes endroits n'ont pas permis de la retrouver (Cucherat, inédit 2003). Elle semble être localisée aux vallées où elle est parfois abondante. Chez cette espèce, la couleur est très variable et des individus clairs sont très souvent observés. Un cas de parasitisme par une espèce du genre *Leucochloridium* (Trématode parasite de petits passereaux) a été observé dans la vallée de la Scarpe, à Saint-Amand-les-Eaux (Cucherat, inédit 2005).
- Statut :** Aucun.
- Illustrations :** Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(12) *Oxyloma (Oxyloma) sarsii* (Esmark, 1886)

- Présence :** Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition :** Nord-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat :** Stévanovitch (1991) rapporte qu'*O. sarsii* se rencontre le plus souvent sur les bords d'un étang ou d'une mare dont la partie centrale est permanente, mais qui connaît des variations importantes du niveau d'eau en fonction de la saison. Les observations régionales corroborent cette description, puisque l'espèce a été trouvée sur les hélophytes qui se développent sur les berges d'un étang et d'une rivière canalisée (Cucherat, inédit).
- Commentaire :** *O. sarsii* a été trouvée par Stévanovitch (1993) dans les vallées de la Sambre et de la Sensée. Deux nouvelles localités ont depuis été trouvées dans la vallée de la Scarpe, sur les communes de Biache-Saint-Vaast (62) et de Lambres-lez-Douai (59) (Cucherat, inédit 2002 et 2004).
- Statut :** Espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations :** Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Stévanovitch (1991) et Kerney & Cameron (1999).

Subfamilia Catinellinae Odhner, 1950

Genus *Quickella* C. Boettger, 1939

(13) *Quickella arenaria* (Potiez & Michaud, 1835)

- Présence :** Dans le Pas-de-Calais (62), potentielle dans le Nord (59).
- Aire de répartition :** Ouest-européenne et alpine (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat :** La seule population vivante de *Q. arenaria* actuellement connue a été trouvée dans une dépression arrière dunaire pionnière à *Liparis loeselii*.
- Commentaire :** De Norguet (1873) rapporte la présence de *Q. arenaria* dans les dunes du littoral de la Mer du Nord et autour des fortifications de la citadelle de Lille. La donnée concernant les dunes flamandes françaises est validée, puisque cette Succinée a été ré-observée entre Bray-Dunes et La Panne (en Belgique) par Anteunis (1955) et Adam (1960). Toutefois, malgré des prospections récentes dans ces massifs dunaires, elle n'a pas été retrouvée (Cucherat 2001). C'est pour ce motif qu'elle est considérée comme potentiellement présente, à l'état vivant, dans le département du Nord. En revanche, l'observation de la citadelle de Lille est douteuse. Il s'agit très probablement d'une confusion avec *Succinella oblonga*, qui y est relativement abondante (Cucherat, inédit 2003). Concernant le littoral du Pas-de-Calais, Bouchard-Chantreaux (1838) cite l'espèce des dunes de Camiers où elle n'y a pas été retrouvée (Cucherat, inédit 1999). Il s'agit probablement de la localité type de l'espèce. En revanche, elle a récemment été trouvée dans la Réserve Biologique domaniale de Merlimont, dans une vaste dépression arrière dunaire où elle semble être assez abondante (Cucherat, inédit 2004). Selon Wells & Chatfield (1992), l'espèce est en danger en Grande-Bretagne, éteinte en Belgique et rare en France. La situation régionale semble être très précaire.
- Statut :** *Q. arenaria* est inscrite sur la liste rouge mondiale (IUCN 2002) en tant qu'espèce à bas risque, quasi menacée (LR/nt). C'est une espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations :** Anteunis (1955), Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Superfamilia Cochlicopoidea Pilsbry, 1900 (1879)

Familia Cochlicopidae Pilsbry, 1900 (1879)

Genus *Cochlicopa* A. Férussac, 1821**(14) *Cochlicopa cf. lubrica* (O. F. Müller, 1774)****(15) *Cochlicopa cf. lubricella* (Rossmässler, 1834)**

Commentaire : Falkner *et al.* (2002) indiquent la présence de quatre espèces de *Cochlicopa* en France, *C. lubrica*, *C. repentina*, *C. lubricella* et *C. nitens*. Toutefois, selon Armbruster (1994, 1997, 2002), il existerait deux écotypes de *C. lubrica*, se reproduisant essentiellement par autofécondation. Le premier serait inféodé aux milieux humides ombragés, le second aux habitats secs et ensoleillés. Ces deux écotypes sont, par ailleurs, morphologiquement très variables. Enfin, *C. repentina* ne serait pas un vrai taxon, mais correspondrait à un phénotype anatomique de *C. lubrica*. Selon Armbruster (1994, 1997, 2002), *C. lubricella* serait représentée par deux groupes génétiquement distincts et indépendants. Tous les deux sont composés d'individus ayant une coquille petite et étroite. D'un point de vue écologique, les spécimens de ces deux groupes vivent dans des milieux secs et ensoleillés. Armbruster (2002) précise que l'étude de ces deux groupes doit être approfondie. En effet, l'un des deux groupes génétiques est très proche de ceux de *C. lubrica*. Comme l'a proposé Anderson (2005), ces espèces sont listées comme *Cochlicopa cf. lubrica* et *Cochlicopa cf. lubricella*.

(16) *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein, 1848)

Présence : Dans le Nord (59), à confirmer dans le Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Centre et est-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : Les observations régionales ont été effectuées dans des tourbières alcalines à tremblants, où se développent d'importantes roselières à Laïches. Les deux tourbières présentent un micro climat de type continental (Cucherat & Boca 2005).

Commentaire : *C. nitens* a été observée dans le département du Nord et de la Somme (Cucherat & Boca 2005). Des coquilles d'individus juvéniles pouvant être rattachées à cette espèce ont été récoltées dans les marais arrière littoraux de la Plaine maritime Picarde, sur la commune de Saint-Josse-sur-mer (Cucherat, inédit 2002). Toutefois, une confirmation de la présence de l'espèce dans ces marais, sur la base d'individus adultes, doit être réalisée. C'est la raison pour laquelle, elle est considérée comme potentielle dans le département du Pas-de-Calais.

Statut : Espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).

Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Armbruster (1993) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Azecidae H. Watson, 1920**Genus *Azeca* Fleming, 1828****(17) *Azeca goodalli* (A. Férussac, 1821)**

Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : *A. goodalli* vit dans la litière, sous les pierres et sous les morceaux de bois, dans les bois et au niveau des rochers humides, généralement exposés au nord (Kerney & Cameron 1999). À l'échelle régionale, elle a été trouvée morte dans de la litière accumulée sous un épais taillis de Noisetiers (*Coryllus avellana*) (Cucherat, inédit 2001), sur sol calcaire (calcaire carbonifère).

Commentaire : Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999) indiquent (cartes n°37, p 327 et carte n°24, p 324 respectivement) une large répartition d'*A. goodalli* dans la région Nord – Pas-de-Calais. Or elle est totalement absente des catalogues faunistiques régionaux de la fin du XIX^e siècle (Bouchard-Chantreaux 1838 ; de Norguet 1873 ; Giard 1899) et des collections de coquilles régionales. L'unique observation actuellement connue dans la région correspond à une coquille relativement ancienne, récoltée à Baives dans l'extrême sud-est du département du Nord (Cucherat, inédit 2001). Elle est donc considérée comme potentiellement vivante dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Paul (1974), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Superfamilia Pupilloidea Turton, 1831**Familia Lauriidae Steenberg, 1925**

Genus *Lauria* J. E. Gray, 1840
Subgenus *Lauria* J. E. Gray, 1840

(18) *Lauria cylindracea* (Da Costa, 1778)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
 Aire de répartition : Ouest-européenne et méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : Elle vit essentiellement dans des habitats modérément humides et calcaires : dunes, vieux murs, litières de bois et a occasionnellement été observée dans des marais (Cucherat 2001).
 Commentaire : *L. cylindracea* figure dans les principaux catalogues régionaux (Bouchard-Chantreaux 1838 ; de Norguet 1873 ; Giard 1899), mais est curieusement absente des collections régionales. À ce jour, elle est connue du littoral de la Manche et de la Mer du Nord, avec quelques occurrences à l'intérieur des terres.
 Statut : Aucun.
 Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Leiostylia* R. T. Lowe, 1852
Subgenus *Leiostylia* R. T. Lowe, 1852

(19) *Leiostylia anglica* (A. Férussac, 1821)

- Présence : Dans le Pas-de-Calais (62).
 Aire de répartition : Atlantique, ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : A l'échelle régionale, l'espèce a été observée dans un massif dunaire boisé (**Figure 2**). La station correspond à une acénaie humide à Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), avec un sous-bois assez pauvre en herbacées (Cucherat 2004a).
 Commentaire : *L. anglica* a été observée dans la Forêt domaniale d'Écault, sur la commune d'Équihehen dans le département du Pas-de-Calais (Cucherat 2004a). Des individus de référence ont été déposés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.
 Statut : Espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
 Illustrations : Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999).



Figure 2 — Habitat de *Leiostylia anglica* dans la Forêt domaniale d'Écault, Equihen, département du Pas-de-Calais (Cliché : Cucherat 2004).

Familia Orculidae Pilsbry, 1918
Subfamilia Orculinae Pilsbry, 1918

Genus *Orcula* Held, 1838

(20) *Orcula dolium* ssp. (Draparnaud, 1801)

- Présence : Récoltée dans le Nord (59).
 Aire de répartition : Alpes et Carpates (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), cette espèce vit sous la mousse dans les bois, dans la litière et parmi les rochers. C'est une espèce calciphile.
 Commentaire : Absente des catalogues régionaux (Bouchard-Chantreaux 1838 ; de Norguet 1873 ; Giard 1899), l'espèce est néanmoins présente dans les collections de coquilles régionales (coll. Godon, MHNL). Les 14 coquilles d'*O. dolium* sont indiquées de Valenciennes. Compte tenu de la répartition géographique de l'espèce, il s'agit vraisemblablement d'une erreur de libellé.
 Statut : Aucun.

Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Sphyradium* Charpentier, 1837

(21) *Sphyradium dololium* (Bruguière, 1792)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Sud et sud-est européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : Dans la région Nord – Pas-de-Calais, cet escargot vit sur des sols calcaires, dans la litière plus ou moins humide des fourrés, des pieds des murs, etc.

Commentaire : Les cartes fournies par Kerney *et al.* (1983) et par Kerney & Cameron (1999) (carte n°75, p 331 et carte n°53, p 327) indiquent que l'espèce est en limite d'aire de répartition dans la région Nord – Pas-de-Calais et qu'elle ne dépasse pas la vallée de l'Escaut vers l'ouest. En effet, la majorité des observations se trouve à l'est de ce fleuve, mais une localité a récemment été identifiée au-delà de cette limite naturelle. L'espèce a été récoltée dans le département du Pas-de-Calais, sur la commune de Noeux-les-Auxi (Cucherat, 2002 inédit). La localité est située à moins de 30 km du littoral de la Manche.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Valloniidae Morse, 1864

Subfamilia Valloniinae Morse, 1864

Genus *Vallonia* Risso, 1826

(22) *Vallonia costata* (O. F. Müller, 1774)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), cette espèce serait xéro-thermophile et serait rarement rencontrée dans les marais. Les observations récentes (Clanzig 1998 ; Cucherat, inédit) montrent que *V. costata* est fréquemment observée dans les marais régionaux, mais également dans des milieux plus secs (friches, pelouses sèches, etc.). Les milieux peuvent être naturels ou remaniés par l'homme.

Commentaire : Elle est totalement absente des catalogues faunistiques du Pas-de-Calais (Bouchard-Chantreaux 1838 ; Giard 1899). De Norguet (1873) considérait *V. costata* comme une variété de *Vallonia pulchella* (*Vallonia pulchella* var. *costata*). Elle est assez commune au niveau régional.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Gerber (1996) et Kerney & Cameron (1999).

(23) *Vallonia pulchella* (O. F. Müller, 1774)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : A l'échelle régionale, *V. pulchella* est inféodée aux marais calcaires.

Commentaire : L'espèce est présente dans les catalogues faunistiques régionaux de la fin du XIX^e siècle. Selon Bouchard-Chantreaux (1838) et de Norguet (1873), *V. pulchella* est une espèce commune. Ces indications doivent être prises avec précaution parce qu'elles doivent inclure de nombreuses observations de *Vallonia costata*, qui était considérée à l'époque comme une variété de *V. pulchella*. L'espèce semble être peu fréquente dans la région et est localisée aux vallées alluviales.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Gerber (1996) et Kerney & Cameron (1999).

(24) *Vallonia cf. excentrica* Sterki, 1893

Commentaire : Les analyses moléculaires de Kort & Armbruster (2003) montrent que *V. excentrica* est un groupe paraphylétique. Cela signifie qu'à ce nom, peuvent correspondre des individus ayant une morphologie extérieure comparable mais ayant des caractéristiques génétiques différentes. Ces auteurs les nomment type 1 et type 2 et indiquent qu'ils ne peuvent pas être distingués par un

examen visuel. Compte tenu des informations fournies par Kort & Armbruster (2003), cette « espèce » est listée *Vallonia* cf. *excentrica*.

(25) *Vallonia enniensis* (Gredler, 1856)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Centre et sud-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Dans la région Nord – Pas-de-Calais, *V. enniensis* a été observée dans des tourbières alcalines et prairies humides à grands héliophytes, tels que les Laïches (*Carex* spp.).
- Commentaire : Absente des catalogues faunistiques régionaux, cette espèce a récemment été observée dans la vallée de la Sambre, sur la commune de Leval, ainsi que dans les marais arrière littoraux de la plaine maritime picarde, sur la commune de Saint-Josse-sur-Mer (Cucherat, inédit 2002). Kort & Armbruster (2003) rapportent que *V. enniensis* ne se distingue pas génétiquement de *Vallonia pulchella*, mais les données écologiques et morphologiques soutiennent la distinction entre les deux espèces (Gerber 1996).
- Statut : Cet escargot est inscrit sur la liste rouge mondiale (IUCN 2002) en tant qu'insuffisamment documenté (Data Deficient). C'est une espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Gerber (1996) et Kerney & Cameron 1999).

Subfamilia Acanthinulinae Steenberg, 1917

Genus *Acanthinula* Beck, 1847

(26) *Acanthinula aculeata* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-paléarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cet escargot vit dans la litière des bois et des forêts décidues sur sols calcaires, qu'ils soient dunaires ou non. Il peut également être observé sous les morceaux de bois.
- Commentaire : *A. aculeata* ne figure pas dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838) et de Giard (1899), alors qu'elle l'est dans celui de de Norguet (1873). Les observations de cette espèce sont assez éparpillées dans la région (Clanzig 1998 ; Cucherat 1999, 2001).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Spermodea* Westerlund, 1903

(27) *Spermodea lamellata* (Jeffrey, 1830)

- Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Nord-ouest européenne, atlantique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Selon Kerney (1999), *S. lamellata* est inféodée à la litière des vieux massifs forestiers décidus. Elle tolère les sols acides et est souvent associée aux massifs de Luzule des bois (*Luzula sylvatica*).
- Commentaire : *S. lamellata* ne figure pas dans la liste de référence des Mollusques continentaux de France (Falkner *et al.* 2002) et n'est connue que des dépôts quaternaires en Belgique (Adam 1960 ; van Goethem 1988). Toutefois, les localités les plus proches connues de la région se trouvent en Grande-Bretagne, dans le comté de l'East Sussex où elle a été observée vivante, mais également dans le Kent où elle a été récoltée à l'état fossile (Kerney 1999). Le contexte géologique des localités britanniques est comparable à celui de la région Nord - Pas-de-Calais. De fait, compte tenu des exigences écologiques de l'espèce en Grande-Bretagne et de la présence d'habitats favorables dans les massifs forestiers du Nord - Pas-de-Calais, l'espèce y est considérée comme potentielle.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Pupillidae Turton, 1831

Genus *Pupilla* Fleming, 1828

Subgenus *Pupilla* Fleming, 1828

(28) *Pupilla (Pupilla) muscorum* (Linnaeus, 1758)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : cette espèce vit dans des milieux ouverts et pauvres en biomasse végétale : pelouses sèches (coteaux calcaires, dunes grises) et sur des vieux murs calcaires.
- Commentaire : L'espèce figure dans les catalogues faunistiques régionaux et est également bien représentée dans les collections régionales. Les observations récentes de *P. muscorum* concernent majoritairement des coquilles vides relativement anciennes. Les observations de coquilles fraîches ou d'individus vivants sont donc rares. Ces observations proviennent de pelouses sèches situées sur la commune de Baives, dans le département du Nord (Cucherat, inédit 2002), ainsi que des milieux dunaires situés à l'est de Dunkerque (Cucherat/GREET Ing, inédit 2005).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(29) *Pupilla (Pupilla) bigranata* (Rossmässler, 1839)

- Présence : dans le Nord (59), potentielle dans le Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Sud-ouest européenne (Falkner 1990).
- Habitat : Cet escargot vit dans des milieux comparables à ceux de *Pupilla muscorum*. Les observations faites dans la région correspondent à des pelouses sèches à Brome érigé (*Bromus erectus*) et à Fétuque ovine (*Festuca ovina*) sur calcaire carbonifère.
- Commentaire : *P. bigranata* ne figure dans aucun catalogue faunistique régional et est absent des collections régionales. Il a été observé sur la commune de Baives, dans l'extrême sud-est du département du Nord (Cucherat, inédit 2002), en compagnie de *Pupilla muscorum*.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Falkner (1990).

(30) *Pupilla (Pupilla) triplicata* (S. Studer, 1820)

- Présence : Potentielle dans le Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Alpine et est-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), *P. triplicata* vit dans des milieux calcaires très secs et ensoleillés.
- Commentaire : *P. triplicata* figure dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838), sous le nom de *Pupa tridentalis* Michaud, et sera mise en synonymie avec *Pupa tridens* Draparnaud (= *Chondrula tridens*) par Giard (1899). Bouchard-Chantreaux (1838) indique que les coquilles de cette espèce de *Pupilla* sont très communes dans les alluvions du Wimereux, au Nord de Boulogne-sur-Mer, dans le département du Pas-de-Calais. Il ne précise pas l'état des coquilles (fraîches ou fossiles). Ce Gastéropode n'a pas été observé récemment. Compte tenu du fait qu'il existe encore de nombreux habitats favorables dans la région, l'espèce est considérée comme potentielle.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Pyramidulidae Kennard & B. B. Woodward, 1914

Genus *Pyramidula* Fitzinger, 1833

(31) *Pyramidula pusilla* (Vallot, 1801)

- Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Européenne (Gittenberger & Bank 1996).
- Habitat : *P. pusilla* est une espèce rupicole inféodée aux rochers calcaires, chauds et secs.
- Commentaire : Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999) indiquent la présence de *P. pusilla* dans la région Nord – Pas-de-Calais, mais cette espèce n'apparaît ni dans les catalogues faunistiques régionaux, ni dans les collections régionales. De plus, aucune donnée récente n'a été rapportée. Compte tenu du fait qu'elle est largement répandue dans le Kent (Kerney 1999) et qu'elle est présente dans la vallée de la Meuse, en Belgique (de Wilde *et al.* 1986), l'espèce est considérée comme potentielle dans la région.

Statut : Aucun.
 Illustrations : Adam (1960) et Gittenberger & Bank (1996).

Familia Chondrinidae Steenberg, 1925

Genus *Granaria* Held, 1838

(32) *Granaria frumentum* (Draparnaud, 1801)

Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
 Aire de répartition : Nord-alpine et centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), *G. frumentum* vit dans des milieux ouverts et secs : prairies, éboulis, vieux murs ainsi qu'au pied des falaises.
 Commentaire : Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999) cartographient une localité isolée de cette espèce dans la région Nord – Pas-de-Calais (carte n°81, p 331 et carte n°57, p 328 respectivement). Cette cartographie a très certainement été fondée sur les indications de Bouchard-Chantreaux (1838), qui indiquait la présence de coquilles dans les alluvions du Wimereux. Or, comme dans le cas de *Pupilla triplicata*, Bouchard-Chantreaux (1838) ne précise pas l'état des coquilles trouvées dans ce fleuve côtier et aucune collection, ni observations récentes ne peuvent confirmer ces indications. Toutefois, compte tenu du fait qu'il existe encore de nombreux habitats favorables dans la région, l'espèce y est considérée comme potentielle.

Statut : Aucun.
 Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Solatopupa* Pilsbry, 1917

(33) *Solatopupa similis* (Bruguière, 1792)

Présence : dans le Nord (59).
 Aire de répartition : Ouest-méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), *S. similis* est une espèce rupicole inféodée aux parois calcaires xéro-thermophiles.
 Commentaire : L'espèce ne figure ni dans les catalogues faunistiques régionaux, ni dans les collections régionales. Une petite population de ce Gastéropode a été introduite et s'est maintenue sur le mur d'une habitation située sur la commune de Villeneuve d'Ascq (Lemoine, communication personnelle 2004). Les spécimens introduits proviennent du Lubéron.
 Statut : Aucun.
 Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Abida* Turton, 1831

(34) *Abida secale secale* (Draparnaud, 1801)

Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
 Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), c'est une espèce xéro-thermophile calciphile vivant dans des milieux ouverts : pelouses sèches, rochers, éboulis, etc.
 Commentaire : Bouchard-Chantreaux (1838) et Giard (1899) incluent *A. secale* dans la liste des espèces du Pas-de-Calais et du Boulonnais. Bouchard-Chantreaux (1838) précise, par ailleurs, que cette espèce est commune dans les alluvions du Wimereux. Cet escargot n'a pas été retrouvé depuis et sa présence doit être vérifiée. Il est à noter que cette espèce est largement répartie en Grande-Bretagne (Kerney 1999) et qu'elle est présente dans la vallée de la Meuse, en Belgique (de Wilde *et al.* 1986). Elle a récemment été trouvée sur quelques larris (coteaux calcaires) de la commune de Belloy-sur-Somme, aval de la ville d'Amiens (Cucherat et Boca, inédit 2004).
 Statut : Aucun.
 Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Vertiginidae Fitzinger, 1833

Subfamilia Truncatellinae Steenberg, 1925

Genus *Columella* Westerlund, 1878

(35) *Columella edentula* (Draparnaud, 1805)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Paléarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *C. edentula* a surtout été observée dans des milieux boisés clairsemés à mûres (aulnaie, peupleraie, jeune chênaie-frênaie). Ces milieux ont généralement une strate herbacée composée surtout de Laïches, particulièrement celles du groupe *Carex riparia* ou *C. acutiformis*, ainsi que des massifs de *C. pendula*. Elle peut également fréquenter les massifs de Grande ortie (*Urtica dioica*) ou se trouver sous le couvert du Lierre grim pant (*Hedera helix*). Il arrive très souvent par temps humide qu'elle escalade les troncs d'arbre ayant une écorce lisse, parfois jusqu'à deux mètres au dessus du niveau du sol. Elle peut également être trouvée dans la litière de milieux remaniés ou non.
- Commentaire : Elle n'apparaît pas dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838) et de Giard (1899). En revanche, elle est présente dans le catalogue de de Norguet (1873). À ce jour, elle est connue des deux départements et peut être localement abondante.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Pokryszko (1987), Falkner (1990), Pokryszko (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(36) *Columella aspera* Waldén, 1966

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Paléarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : A l'échelle régionale, l'espèce semble avoir une nette préférence pour les milieux acides. Les stations forestières reposent sur des assises tertiaires (sables décalcifiés) où se trouvent sous des peuplements produisant une litière acidifiante (hêtraie-charmaie sur limon). Elle fréquente aussi des zones humides, telles que des tourbières alcalines ayant, localement, des lentilles acides à Sphaignes (*Sphagnum* sp.) ou des dépressions arrière dunaires.
- Commentaire : De description récente, cette *Columella* est absente des catalogues faunistiques régionaux. À ce jour, *C. aspera* est connue de cinq localités : les forêts domaniales de Saint-Amand-Raismes-Wallers et de Mormal (Chatfield & Stévanovitch 1992), la tourbière de Vred (Clanzig 1998), la lande du Moulinel (Cucherat 1999) et les massifs dunaires de Dannes, dans le Pas-de-Calais (Cucherat, inédit 2005).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Pokryszko (1987), Falkner (1990), Pokryszko (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Truncatellina* R. T. Lowe, 1852

(37) *Truncatellina cylindrica* (A. Férussac, 1807)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Sud et ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : A l'échelle régionale, *T. cylindrica* a été trouvée dans des pelouses grises à Tortule (*Tortula ruraliformis*) (Cucherat & Terrasse 2002). Toutefois, la majorité des observations correspondent à des Arrhénathérai es se développant sur des sols filtrants (sables dunaires ou schistes miniers), chauds et moyennement secs (Cucherat/GREET Ing, inédit 2005).
- Commentaire : *T. cylindrica* ne figure pas dans les catalogues faunistiques de la fin du XIX^e siècle (Bouchard-Chantreaux 1838 ; de Norguet 1873 ; Giard 1899), bien qu'elle soit présente dans la collection de l'abbé Schodduyn, au MBAD, qui l'a récoltée, entre les années 1890 et 1920, dans les dunes du littoral français de la Mer du Nord. Elle a été observée par Cucherat & Terrasse (2002), dans la Réserve Naturelle de la Baie de Canche, dans le département du Pas-de-Calais. Les populations des dunes françaises de la Mer du Nord ont été retrouvées et d'autres ont été observées dans le bassin minier, sur la commune d'Haveluy, au niveau d'un terri l de charbonnage (Cucherat/GREET Ing, inédit 2005).
- Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Pokryszko (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subfamilia Vertigininae Fitzinger, 1833

Genus *Vertigo* O. F. Müller, 1773

Subgenus *Vertigo* O. F. Müller, 1773

(38) *Vertigo (Vertigo) pygmaea* (Draparnaud, 1801)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : *V. pygmaea* vit dans une grande variété d'habitats herbacés mésophiles, voire hygrophiles, calcaires. Certains individus ont même été trouvés dans des pelouses sèches, mais elle est fréquemment rencontrée dans des massifs de Grande ortie (*Urtica dioica*), de Laïches (*Carex* spp.), de Roseau commun (*Phragmites australis*), etc. On peut également la trouver sur les vieux murs humides, ainsi que dans les espaces remaniés.

Commentaire : L'espèce ne figure pas dans les catalogues de Bouchard-Chantereaux (1838) et de Giard (1899). En revanche, de Norguet (1873) la considérait comme commune dans le département du Nord. À ce jour, c'est l'espèce de *Vertigo* la plus fréquente. Elle accompagne souvent les autres espèces de *Vertigo*.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Pokryszko (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(39) *Vertigo (Vertigo) antivertigo* (Draparnaud, 1801)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Paléarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : *V. antivertigo* est inféodée aux héliophytes des marais para-tourbeux à tourbeux calcaires de la région. On la rencontre également dans les dépressions arrière dunaires humides de la région, surtout lorsque celles-ci montrent une strate muscinale développée.

Commentaire : L'espèce est présente dans les différents catalogues régionaux, ainsi que dans les collections de coquilles régionales. À ce jour, elle a été observée dans les principales vallées de la région, mais elle est très localisée (là où il existe encore des grands massifs d'héliophytes).

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Pokryszko (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(40) *Vertigo (Vertigo) substriata* (Jeffreys, 1883)

Présence : Présente dans le Nord (59).

Aire de répartition : Boréo-alpine (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999), nord et centre européenne (von Proschwitz 2004).

Habitat : A l'échelle régionale, les milieux fréquentés sont des prairies para-tourbeuses calcaires à Scirpe des bois (*Scirpus sylvestris*) ou des mégaphorbiaies à Reine des prés (*Filipendula ulmaria*).

Commentaire : Absente des collections régionales et des catalogues faunistiques, elle a été découverte dans trois localités, éloignées les unes des autres. Deux localités concernent la Flandre intérieure (Nord du département du Nord), la dernière se trouve sur la commune de Eppe-Sauvage, dans le sud-est du département du Nord (Cucherat 1999, 2001, 2005c).


Statut : Espèce déterminante pour la délimitation des ZNIEFF pour la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Pokryszko (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(41) *Vertigo (Vertigo) moulinsiana* (Dupuy, 1849)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

- Habitat :** *V. moulinsiana* vit dans les marais tourbeux basiques très humides, surtout dans les roselières à petits et à grands héliophytes, poussant aussi bien dans des situations oligotrophes qu'eutrophes (Cucherat 2002, 2005a ; Cucherat & Demuyne 2005) (**Figure 3**).
- Commentaire :** *V. moulinsiana* n'est pas mentionnée dans les travaux naturalistes régionaux du XIX^e siècle (de Norguet 1873 ; Lelièvre 1876 ; Giard 1899). Elle est également absente des collections régionales (coll. Godon, MHNL ; coll. Bouly-de-Lesdain, MBAD), alors qu'elle a récemment été observée dans de nombreuses localités jadis prospectées par les auteurs des collections. La première mention régionale de cet escargot a été réalisée par Kuijper (1980). Ce dernier rapporte l'observation, en 1969, de deux coquilles vides dans un fossé, situé sur la commune de Sangatte. En revanche, les premières observations d'individus vivants sont très récentes et datent de 1999 dans les marais de la Grenouillère (Auchy-les-Hesdin, dans le Pas-de-Calais) et de Villiers (Saint-Josse-sur-Mer, dans le Pas-de-Calais) (Cucherat 1999), puis sur la commune de Warneton (Nord) (Cucherat inédit 2000). En 2001, deux nouvelles localités ont été découvertes dans les vallées de la Sensée et de la Scarpe (Cucherat 2001). Au cours d'une étude spécifique Cucherat (2002), 14 autres localités ont été découvertes. Plus récemment, l'espèce a été observée au sein de la Réserve Biologique Domaniale de la Mare à Goriaux (Cucherat 2004b). *V. moulinsiana* est présente dans les principales vallées alluviales régionales. Dans la vallée de la Lys, ce Mollusque est très localisé, alors qu'il existe des habitats qui lui sont, *a priori*, favorables. En revanche, dans la vallée de la Sensée, il est présent sur les berges des étangs, dans de nombreux sites (Cucherat & Demuyne 2005).
- 
- Figure 3** — Habitat de *Vertigo moulinsiana* à la Grande Tourbière, Marchiennes, département du Nord (Cliché : Cucherat 2004).
- Statut :** Espèce inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitat-Faune-Flore » 92/43 CE et déterminante pour la délimitation des ZNIEFF pour la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations :** Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Pokryszko (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(42) *Vertigo (Vertigo) pusilla* O. F. Müller, 1774

- Présence :** Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition :** Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat :** Son habitat dans la région Nord – Pas-de-Calais correspond à des massifs boisés (pinèdes et acéraies) se développant sur des dunes plaquées (Cucherat & Terrasse 2002) et à des vieux murs moussus de calcaire carbonifère (Cucherat, inédit).
- Commentaire :** L'espèce est absente des catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838) et de Giard (1899), mais apparaît dans celui de Norguet (1873). Lelièvre (1876) la mentionnera des différentes fortifications du département du Nord sans plus de précisions. Les prospections récentes dans les fortifications où elle était jadis mentionnée, à Le Quesnoy et à Condé-sur-l'Escaut, n'ont pas permis de la retrouver (Cucherat, inédit 2001). À ce jour, *V. pusilla* n'est connue que des Monts de Baives (Cucherat, inédit 2001) et de la Réserve Naturelle de la Baie de Canche (Cucherat & Terrasse 2002).
- Statut :** Espèce déterminante pour la délimitation des ZNIEFF pour la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations :** Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Pokryszko (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subgenus *Vertilla* Moquin-Tandon, 1856

(43) *Vertigo (Vertilla) angustior* Jeffreys, 1830

- Présence :** Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition :** Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

- Habitat :** Selon Cucherat (2005a, 2005c), dans les massifs dunaires du département du Nord, *V. angustior* a principalement été observée dans des mégaphorbiaies à Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), riches en litière végétale et en mousses, situées dans des dépressions humides. Plus ponctuellement, elle a été observée au sein des pannes dunaires. Aussi bien dans les massifs du département du Nord que dans ceux du Pas-de-Calais, *V. angustior* a été trouvée dans la litière et sous les débris végétaux de formations boisées dunaires. Les formations boisées concernées sont, en particulier, des peupleraies à Peuplier tremble (*Populus tremula*), ayant une strate herbacée de type eutrophe (**Figure 4**), mais également des aulnaies-acéraies dont la strate herbacée est composée d'hélophytes traduisant des inondations plus ou moins régulières. Lors d'épisodes très humides, l'espèce escalade les végétaux (fougères et graminées).
- Commentaire :** Selon Cucherat (2005a, 2005c), l'espèce n'est connue vivante que de la frange littorale de la région Nord - Pas-de-Calais et, en particulier, dans les massifs dunaires fossiles et d'âge récent. Dans le département du Nord, *V. angustior* a été observée dans les trois grands massifs dunaires situés à l'est de la ville de Dunkerque (dunes Dewulf, Marchand, du Perroquet et dunes fossiles de Ghyvelde) (Cucherat 2001). Ces populations sont en continuité avec celles connues dans les massifs dunaires de Belgique (de Wilde *et al.* 1986). De Norguet (1873) la rapporte de Louvignies, située à 30 km au sud de la ville de Valenciennes. Des recherches seront menées ultérieurement pour la retrouver dans cette localité. En ce qui concerne le département du Pas-de-Calais, l'espèce est absente des catalogues faunistiques de Bouchard-Chantreaux (1838) et de Giard (1899). Elle a récemment été observée dans les massifs dunaires de la Réserve Naturelle de la Baie de la Canche, au Nord de la ville du Touquet-Paris-Plage (Cucherat et Terrasse 2002). Quelques stations ont également été trouvées dans les massifs dunaires situés au sud de la ville du Touquet-Paris-Plage (Cucherat, inédit).
- Statut :** Espèce inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitat-Faune-flore » et déterminante pour la délimitation des ZNIEFF pour la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations :** Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Pokryszko (1990) et Kerney & Cameron (1999).



Figure 4 — Habitat de *Vertigo angustior* dans la Dune fossile de Ghyvelde, département du Nord (Cliché : Cucherat 2006).

Superfamilia Enoidea B. B. Woodward, 1903 (1880)

Familia Enidae B. B. Woodward, 1903 (1880)

Subfamilia Eninae B. B. Woodward, 1903 (1880)

Tribus Enini B. B. Woodward, 1903 (1880)

Genus *Ena* Turton, 1831

(44) *Ena montana* (Draparnaud, 1801)

- Présence :** Dans le Nord (59).
- Aire de répartition :** Centre-européenne et alpine (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat :** *E. montana* a uniquement été observée à la base des troncs de Hêtres (*Fagus sylvatica*) d'un fragment d'une hêtraie en mélange avec des Chênes pédonculés (*Quercus robur*) (**Figure 5**). Les strates herbacées et arbustives sont quasi inexistantes, seuls se trouvent çà et là des ronciers à *Rubus* sp. La litière est assez importante et est principalement composée de feuilles de Hêtre. La station repose sur du limon de plateau (Cucherat 2004c).



Figure 5 — Habitat d'*Ena montana* au Bois de la Garde, Beugnies, département du Nord (Cliché : Cucherat 2004).

- Commentaire : La première observation d'*E. montana* a été effectuée par Godon, le long d'une route située au Nord-est de la ville d'Avesnes-sur-Helpe, dans le département du Nord. Non publiée, cette observation a successivement été reprise par divers auteurs régionaux (de Norguet 1873 ; Lelièvre 1876). Bien que la collection de Godon, conservée au MHNL, recouvre une grande partie de la région, il n'existe aucune trace de cette observation pouvant confirmer cette donnée. Des prospections spécifiques ont été menées et l'espèce a été retrouvée dans le bois de la Garde à Beugnies, dans le département du Nord, non loin du lieu où Godon l'avait observée (Cucherat 2004b). Peu d'individus ont été observés, eu égard à l'effort de prospection. L'espèce semble y être peu abondante.
- Statut : Espèce déterminante pour la délimitation des ZNIEFF pour la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).
Tribus Multidentulini Schileyko, 1978

Genus *Merdigera* Held, 1838

(45) *Merdigera obscura* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Ses habitats se composent essentiellement de formations boisées développées sur des sols riches en bases : haies, ourlets forestiers, bois et forêts (frênaies et saulaies principalement). Elle est très souvent présente sur les vieux murs.
- Commentaire : L'espèce figure dans les catalogues faunistiques régionaux (Bouchard-Chantereaux 1838 ; de Norguet 1873 ; Giard 1899). À ce jour, *M. obscura* est largement distribuée dans la région et peut être localement abondante.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Superfamilia Clausilioidea J. E. Gray, 1855

Familia Clausiliidae J. E. Gray, 1855

Subfamilia Alopiinae A. J. Wagner, 1913

Tribus Cochlodini Lindholm, 1925 (1923)

Genus *Cochlodina* A. Férussac, 1821

Subgenus *Cochlodina* A. Férussac, 1821

(46) *Cochlodina (Cochlodina) laminata laminata* (Montagu, 1803)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *C. laminata* est inféodée aux bois et forêts de décidus, sur des sols calcaires. Elle peut également présenter un comportement saxicole, surtout lorsque les murs sont très anciens, très ombragés et humides.
- Commentaire : Cette espèce est présente dans les catalogues faunistiques régionaux du XIX^e siècle, ainsi que dans les collections de coquilles régionales. À ce jour, elle semble être totalement absente des polders et est répartie au sud d'une ligne qui va du Cap Gris-Nez à Valenciennes, en passant par Saint-Omer. Cette limite correspond à la limite Nord des plateaux de l'Artois.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subfamilia Clausiliinae J. E. Gray, 1855

Tribus Clausiliini J. E. Gray, 1855

Genus *Macrogastra* W. Hartmann, 1841

Subgenus *Macrogastra* W. Hartmann, 1841

(47) *Macrogastra (Macrogastra) ventricosa ventricosa* (Draparnaud 1801)

- Présence : Potentielle dans le Nord (59).

- Aire de répartition : Centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), cette espèce vit dans les forêts parmi la litière, sur les troncs d'arbre et sur les rochers calcaires humides.
- Commentaire : *M. ventricosa* est indiquée par de Norguet (1873) de la région de Bavay, au sud-est de Valenciennes, au niveau des affleurements de calcaires carbonifères. Cette indication est vérifiée par la présence, dans la collection de Jeannot conservée au MHNL, de coquilles apparemment récoltées à la fin du XIX^e siècle à l'état frais. Toutefois, des prospections réalisées récemment (Cucherat, inédit 2002) n'ont pas permis de la retrouver. D'autre part, Bouchard-Chantreaux (1838) indique la présence de *Clausilia ventricosa* dans les haies des lieux humides et sur les vieux arbres des bois du département du Pas-de-Calais. Mais la synonymie qu'il donne avec *Turbo biplicatus* laisse penser qu'il s'agisse ici d'observations de *Balea biplicata*.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subgenus *Pseudovestia* H. Nordsieck, 1977

(48) *Macrogastrea (Pseudovestia) rolphii* (Turton, 1826)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *M. rolphii* vit essentiellement dans les formations boisées humides : frênaies mésophiles ou peupleraies dans les fonds de vallées. On peut aussi la trouver dans les haies ou dans les lisières des bois.
- Commentaire : L'espèce n'apparaît pas dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838) et de Giard (1899), alors que de Norguet (1873) la cite dans le département du Nord. Sa répartition est analogue à celle de *Cochlodina laminata* mais elle est présente, de surcroît, aux alentours de Lille (vallée de la Marque) (Cucherat 2001). Elle est localement abondante.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subgenus *Pyrostoma* Vest, 1867

(49) *Macrogastrea (Pyrostoma) attenuata lineolata* (Held, 1836)

- Présence : Potentielle dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Centre et ouest-européenne et alpine (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), cette espèce vit dans la litière, sur les troncs et sur les rochers parmi les mousses des bois humides.
- Commentaire : Cette espèce n'apparaît pas dans les catalogues faunistiques régionaux, ni dans les collections régionales. Compte tenu du fait qu'il existe des données historiques en Belgique dans le Hainaut, au Nord de Bavay et à proximité de la vallée de la Thure et qu'il existe également des données récentes concernant la vallée de la Meuse et de la Sambre (de Wilde *et al.* 1986), cette espèce est considérée comme potentielle dans la région Nord-Pas-de-Calais, notamment dans les fonds de vallées de l'est du département du Nord.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(50) *Macrogastrea (Pyrostoma) plicatula plicatula* (Draparnaud, 1801)

- Présence : Présente dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : A l'échelle régionale, *M. plicatula* vit parmi les mousses dans les vieux murs humides des fortifications. On la trouve également dans des milieux boisés humides calcaires tels que les saulaies.
- Commentaire : L'espèce est présente dans les collections régionales, ainsi que dans le catalogue de de Norguet (1873). Elle n'a jamais été retrouvée dans le département du Pas-de-Calais, bien qu'elle figure dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838) et de Giard (1899). Toutes les observations récentes de cette espèce se trouvent dans la vallée de l'Escaut ou de ses affluents (Cucherat 2001).

Statut : Espèce déterminante pour la délimitation des ZNIEFF pour la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Clausilia* Draparnaud, 1805
Subgenus *Andraea* L. Pfeiffer, 1848

(51) *Clausilia (Andraea) dubia ssp. Draparnaud, 1805*

Présence : Dans le Pas-de-Calais (62) et potentielle dans le Nord (59).

Aire de répartition : Centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : L'unique station régionale actuellement connue correspond aux rochers d'une falaise maritime d'âge Jurassique (grès calcaires), où se développent des pelouses à Armérie maritime (*Armeria maritima*).

Commentaire : Connue depuis Bouchard-Chantreaux (1838) et Giard (1899), sous le nom de *Clausilia rugosa* Draparnaud, elle a été observée à plusieurs reprises au Cap Gris-Nez par Kerney (1967) et Vader (1971). Elle y est toujours présente à ce jour (Cucherat, inédit 2005). Des coquilles provenant de Saint-Omer sont présentes dans la collection de Godon conservée au MHNL. Par ailleurs, elle est considérée comme potentiellement présente dans les affleurements rocheux du Nord de l'Avesnois (côté français), étant présente dans cette zone du côté belge (de Wilde *et al.* 1986). Il est à noter que l'indigénat de cette espèce, notamment au Cap Gris-Nez, est discutable et qu'il est actuellement impossible de l'attribuer à une quelconque sous-espèce déjà décrite. Une approche moléculaire sur cette population est actuellement en cours pour déterminer l'appartenance de cette population à une quelconque sous-espèce connue (Hausdorf, communication personnelle 2001).

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Kerney & Cameron (1999) et Nordsieck & Neubert (2002).

Subgenus *Clausilia* Draparnaud, 1805

(52) *Clausilia (Clausilia) rugosa parvula (A. Férussac, 1807)*

Présence : Dans le Nord (59).

Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : Cet escargot vit au niveau des fissures et des accumulations de litière des milieux rocheux calcaires secs.

Commentaire : L'espèce est présente dans les collections régionales, ainsi que dans le catalogue de de Norguet (1873). Aucune donnée récente ne vient confirmer sa présence dans le département du Pas-de-Calais, bien qu'elle figure dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838) et de Giard (1899). Toutes les observations historiques se trouvent à l'est du fleuve Escaut (Collection Godon, MHNL). Elle a récemment été récoltée vivante dans des pelouses sèches sur calcaire carbonifère situées dans l'extrémité sud-est du département du Nord, sur la commune de Baives (Cucherat, inédit 2001).

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Kerney & Cameron (1999) et Nordsieck & Neubert (2002).

(53) *Clausilia (Clausilia) bidentata bidentata (Ström, 1765)*

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Nord-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : Cette *Clausilia* vit dans un large éventail d'habitats, pourvu que ceux-ci soient modérément humides et de préférence sous influence forestière. Elle tolère bien les sols acides. Elle peut être observée sur les murs (couverts principalement), dans les jardins et dans les haies.

Commentaire : Elle est présente dans les collections régionales et les catalogues faunistiques de Bouchard-Chantreaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899). À ce jour, cette espèce est largement répandue et est, de loin, la plus fréquente des *Clausilia* de la région.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Kerney & Cameron (1999) et Nordsieck & Neubert (2002).

Subfamilia Baleinae A. J. Wagner, 1913**Genus** *Balea* J. E. Gray, 1824**Subgenus** *Balea* J. E. Gray, 1824**(54) *Balea (Balea) perversa* (Linnaeus, 1758)**

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : L'écologie précise de cette espèce à l'échelle régionale est à déterminer (cf. ci-dessous).
- Commentaire : Les données de cette espèce sont à réévaluer compte tenu de la redescription récente de *Balea heydeni* von Maltzan 1881 par Gittenberger *et al.* (2005).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Kerney & Cameron (1999) et Gittenberger *et al.* (2005).

(55) *Balea (Balea) heydeni* Von Maltzan, 1881

- Présence : Dans le Pas-de-Calais (62), potentielle dans le Nord (59).
- Aire de répartition : ?
- Habitat : L'habitat de l'espèce n'a pas encore été déterminé avec précision dans la région Nord – Pas-de-Calais. Au Pays-Bas, Gittenberger *et al.* (2005) indiquent que l'espèce est presque exclusivement observée sur les troncs des arbres et des arbustes, en particulier de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), du Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*) et plus rarement sur les troncs du Peuplier noir (*Populus nigra*), du Sureau noir (*Sambucus nigra*), du Saule fragile (*Salix fragilis*) et du Saule blanc (*Salix alba*).
- Commentaire : Cette *Balea* n'apparaît pas dans les catalogues faunistiques de la fin du XIX^e siècle. Gittenberger *et al.* (2005) l'indiquent du Pas-de-Calais, de la Forêt domaniale de Guines sur la commune de Guines, ainsi que sur les communes d'Ambleteuse et de Wissant. Une révision des collections régionales est en cours.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Gittenberger *et al.* (2005).

Subgenus *Alinda* H. & A. Adams, 1855**(56) *Balea (Alinda) biplicata biplicata* (Montagu, 1803)**

- Présence : Présente dans le Nord (59) et potentielle dans le Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : A l'échelle régionale, *B. biplicata* est inféodée aux habitats boisés humides calcaires alluviaux. Toutefois, elle a également été observée sur les affleurements rocheux ou dans des haies de jardin (Godin, communication personnelle 2002), mais toujours en contexte alluvial.
- Commentaire : Historiquement, elle a été récoltée dans la région de Saint-Omer, dans le Pas-de-Calais (coll. Godon, MHNL) et l'indication de *Clausilia ventricosa* Draparnaud mise en synonymie avec *Turbo biplicatus* par Bouchard-Chantreaux (1838), semble prouver la présence passée de l'espèce dans le Pas-de-Calais. À ce jour, elle n'est connue vivante que de quatre localités : Bousignies-sur-Roc, Rodignies, Hergnies (Cucherat 2001) et Saint-Aybert (Godin, communication personnelle 2002). Elle n'a pas encore été ré-observée dans le département du Pas-de-Calais.
- Statut : Espèce déterminante pour la délimitation des ZNIEFF pour la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Superfamilia Achatinoidea Swainson, 1840**Familia** Ferussaciidae Bourguignat, 1883**Subfamilia** Ferussaciinae Bourguignat, 1883**Genus** *Ceciloides* A. Férussac, 1814**Subgenus** *Ceciloides* A. Férussac, 1814

(57) *Ceciloides (Ceciloides) acicula* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéenne et ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : L'écologie régionale de *C. acicula* n'est pas connue avec certitude. En effet, elle a très souvent été trouvée sous forme de coquilles vides. Toutefois, les localités où les coquilles ont été observées se trouvent sur des sols calcaires friables (sables dunaires) ou indurés (calcaire carbonifère ou crétacé). Les seuls individus vivants ont été observés sous des blocs de schiste sur un terrier de charbonnage.
- Commentaire : L'espèce est présente dans les catalogues faunistiques régionaux. À ce jour, la majorité des observations concernent des coquilles vides. La seule observation d'individus vivants a été réalisée sur la commune d'Estevelle dans le département du Pas-de-Calais (Cucherat, inédit 2000).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Superfamilia Testacelloidea J. E. Gray, 1840

Familia Testacellidae J. E. Gray, 1840

Genus *Testacella* Cuvier, 1800

Subgenus *Testacella* Cuvier, 1800

(58) *Testacella (Testacella) haliotidea* Draparnaud, 1801

- Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne et méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983), Kerney (1999) et Kerney & Cameron (1999), *T. haliotidea* est une espèce souterraine, surtout inféodée aux parcs et jardins.
- Commentaire : L'espèce ne figure dans aucun des catalogues régionaux du XIX^e siècle (Bouchard-Chantreaux 1838 ; de Norguet 1873 ; Giard 1899). Toutefois, Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999) indiquent la présence de l'espèce dans la région Nord – Pas-de-Calais (carte n°275, p 353 et carte n°206, p 344). Ainsi, compte tenu des informations fournies par ces auteurs, de la présence de l'espèce en Belgique (de Wilde *et al.* 1986 ; van Goethem 1988) et dans le Kent, en Grande-Bretagne (Kerney 1999), *T. haliotidea* est considérée comme potentielle dans la région Nord – Pas-de-Calais.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(59) *Testacella (Testacella) scutulum* G. B. Sowerby, 1820

- Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne et méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983), Kerney (1999) et Kerney & Cameron (1999), *T. scutulum* est une espèce souterraine, surtout inféodée aux sols riches en matière organique dans les pépinières et les jardins.
- Commentaire : L'espèce ne figure pas dans les catalogues régionaux du XIX^e siècle (Bouchard-Chantreaux 1838 ; de Norguet 1873 ; Giard 1899). Cependant, compte tenu des nombreuses occurrences de cette espèce dans le Kent (Kerney 1999), *T. scutulum* est considérée comme potentielle dans la région Nord – Pas-de-Calais.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999).

Superfamilia Punctoidea Morse, 1864

Familia Punctidae Morse, 1864

Genus *Punctum* Morse, 1864
Subgenus *Punctum* Morse, 1864

(60) *Punctum (Punctum) pygmaeum* (Draparnaud, 1801)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
 Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : *P. pygmaeum* vit dans la litière des milieux modérément frais et humides : bois, forêts, marais, dunes ...
 Commentaire : Pour les données anciennes, *P. pygmaeum* n'apparaît que dans le catalogue de de Norguet (1873). Actuellement, elle a été observée dans l'ensemble de la région et peut être localement abondante.
 Statut : Aucun.
 Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Paralaoma* Iredale, 1913

(61) *Paralaoma servilis* (Shuttleworth, 1852)

- Présence : Dans le Nord (59), potentielle dans le Pas-de-Calais (62).
 Aire de répartition : Méditerranéenne et macaronésienne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : Dans la région, *P. servilis* a été récoltée aussi bien dans des milieux ouverts que dans des milieux boisés, mais toujours sous des pierres où des morceaux de bois.
 Commentaire : Cet escargot est absent des catalogues régionaux de Bouchard-Chantereaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899) et des collections de coquilles régionales. À ce jour, *P. servilis* est connue du terroir Sainte-Marie, à Auberchicourt, dans le département du Nord (Cucherat, inédit 2002), d'un petit bois à proximité de la ville de Bailleul (Hendoux, communication personnelle 2002) et des massifs dunaires du département du Nord (Cucherat/GREET Ing, inédit 2005).
 Statut : Aucun.
 Illustrations : Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Helicodiscidae H. B. Baker, 1927

Genus *Lucilla* R. T. Lowe, 1852

(62) *Lucilla singleyana* (R. T. Lowe, 1852)

- Présence : Dans le Nord (59).
 Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : L'écologie de *L. singleyana* est assez mal connue. Elle a été récoltée dans de la litière végétale, située sous un fourré, dans un massif dunaire récent.
 Commentaire : Elle est absente des collections régionales et des catalogues faunistiques de Bouchard-Chantereaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899). *L. singleyana* a récemment été observée dans les massifs dunaires du département du Nord (Cucherat/GREET Ing, inédit 2005).
 Statut : Aucun.
 Illustrations : Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Discidae Thiele, 1931 (1866)

Genus *Discus* Fitzinger, 1833
Subgenus *Gonyodiscus* Fitzinger, 1833

(63) *Discus (Gonyodiscus) rotundatus rotundatus* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
 Aire de répartition : Centre et ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : *D. rotundatus* fréquente surtout des espaces forestiers, mais elle est présente dans une grande variété d'habitats. On peut l'observer à la fois dans des milieux anthropisés (jardins, dépôts de déchets organiques ...) et dans des espaces plus naturels tels que les bois et les forêts.

- Commentaire : L'espèce apparaît dans les catalogues faunistiques régionaux et est bien représentée dans les collections de coquilles régionales. L'espèce est commune dans la région et peut parfois être localement abondante.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Superfamilia Gastrodontoidea Tryon, 1866

Familia Pristilomatidae T. Cockerell, 1891

Genus *Vitrea* Fitzinger, 1833

Subgenus *Crystallus* R. T. Lowe, 1855

(64) *Vitrea (Crystallus) crystallina* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cette *Vitrea* est essentiellement observée dans les milieux modérément humides à fortement humides : marais, prairies mais aussi bois, forêts où elle peut être localement abondante. Elle peut également être observée dans les jardins.
- Commentaire : L'espèce figure dans les différents catalogues faunistiques et collections de coquilles de la région. Les localités où l'espèce a été observée sont largement réparties dans la région.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(65) *Vitrea (Crystallus) contracta* (Westerlund, 1871)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Centre et nord-ouest européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *V. contracta* a toujours été récoltée dans des milieux calcaires plutôt secs ou fortement drainants : coteaux crayeux, massifs dunaires, vieux murs parmi la litière.
- Commentaire : Bien qu'elle soit présente dans les collections de coquilles régionales (coll. Godon, MHNL), *V. contracta* ne figure dans aucun des catalogues faunistiques régionaux de la fin du XIX^e siècle (Bouchard-Chantereaux 1838 ; de Norguet 1873 ; Giard 1899). La confusion avec *Vitrea crystallina* est vraisemblablement à l'origine de cette absence. L'espèce est beaucoup plus localisée que *Vitrea crystallina*.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Euconulidae H. B. Baker, 1928

Subfamilia Euconulidae H. B. Baker, 1928

Genus *Euconulus* Reinhardt, 1883

Subgenus *Euconulus* Reinhardt, 1883

(66) *Euconulus (Euconulus) fulvus* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *E. fulvus* a toujours été récoltée dans la litière des bois et forêts ayant un humus à tendance acide ou se développant sur un sol acide.
- Commentaire : *E. fulvus* apparaît dans le catalogue de de Norguet (1873), mais, compte tenu de la révision récente des *Euconulus* par Falkner *et al.* (2002), il n'est pas possible de déterminer exactement de quelle espèce il s'agissait à l'époque. De plus, *E. fulvus* est absente des collections de coquilles régionales. À ce jour, l'espèce semble être localisée aux massifs boisés de la région.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(67) *Euconulus (Euconulus) trochiformis* (Montagu, 1803)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Atlantique (Falkner *et al.* 2002).
- Habitat : Selon Falkner *et al.* (2002), *E. trochiformis* est une espèce des forêts humides de feuillus. Cela se confirme à l'échelle régionale. Cependant, des individus, identifiés sur les indications de Falkner *et al.* (2002), ont également été observés dans des espaces plus ouverts mais correspondant à des espaces naturels.
- Commentaire : L'espèce n'apparaît pas dans les catalogues faunistiques régionaux, mais est présente dans les collections régionales. Les localités où *E. trochiformis* a été reconnue sont largement réparties dans la région.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : aucune.

(68) *Euconulus (Euconulus) praticola* (Reinhardt 1883)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : S'étend de la Scandinavie centrale à l'Europe centrale, aux Îles Britanniques et au nord-ouest de l'Espagne (Falkner *et al.* 2002).
- Habitat : Selon Falkner *et al.* (2002), *E. praticola* est une espèce sténoèce, très hygrophile et caractéristique des tourbières marécageuses, des roselières et du voisinage de l'eau. On observe également cela à l'échelle régionale, mais des spécimens, identifiés sur les indications de ces auteurs, ont également été observés dans des espaces marécageux plus fermés. Les stations se trouvent aussi bien dans des espaces naturels que dans des espaces anthropisés.
- Commentaire : L'espèce n'apparaît pas dans les catalogues faunistiques régionaux, mais est présente dans les collections régionales. Falkner *et al.* (2002) indiquent la présence de cet *Euconulus* à Wissant, dans le département du Pas-de-Calais. Les localités où *E. praticola* a été reconnue sont largement réparties dans la région, mais localisées dans les vallées alluviales et les marais arrière-littoraux.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : aucune.

Familia Gastrodontidae Tryon, 1866**Genus** *Zonitoides* Lehmann, 1862**Subgenus** *Zonitoides* Lehmann, 1862**(69) *Zonitoides (Zonitoides) nitidus* (O. F. Müller, 1774)**

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cet escargot est très hygrophile. Il vit dans une grande variété de milieux humides : bords de fossés, bois humides, marais, etc. Il se nourrit d'autres Mollusques, en particulier les Limnées et les Succinées.
- Commentaire : *Z. nitidus* figure dans les catalogues faunistiques et est bien représentée dans les collections régionales. Elle est l'espèce la plus fréquente des Gastéropodes terrestres dans les zones humides.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(70) *Zonitoides (Zonitoides) excavatus* (Alder, 1830)

- Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Nord-ouest européenne et Atlantique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983), Kerney (1999) et Kerney & Cameron (1999), *Z. excavatus* est une espèce calcifuge, qui vit dans la litière des bois et très occasionnellement dans les marais.
- Commentaire : *Z. excavatus* est absente des catalogues régionaux de Bouchard-Chantereaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899) et des collections régionales. Toutefois, compte tenu du fait que les localités les plus proches se trouvent dans la région de Brugges, en Belgique (de Wilde *et al.* 1986 ;

van Goethem 1988) et dans le Kent en Grande-Bretagne, où il est commun (Kerney 1999), l'espèce est considérée comme potentielle dans la région Nord – Pas-de-Calais.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Oxychilidae P. Hesse, 1927 (1879)

Subfamilia Oxychilinae P. Hesse, 1927 (1879)

Genus *Oxychilus* Fitzinger, 1833

Subgenus *Oxychilus* Fitzinger, 1833

(71) *Oxychilus (Oxychilus) cellarius* (O. F. Müller, 1774)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : *O. cellarius* est une espèce assez ubiquiste. On la trouve dans les bois, les forêts, les jardins et dans les marais mais assez loin de l'eau. Cette espèce vit cachée sous les morceaux de bois, pierres, etc.

Commentaire : Le nom de *Zonites cellarius* Müller figure dans le catalogue de de Norguet (1873), mais ce nom doit certainement regrouper plusieurs autres espèces d'*Oxychilus* confondues à l'époque avec *O. cellarius*. En revanche, il apparaît sous le nom de *Hyalina cellaria* Müller dans le catalogue de Giard (1899). Dans tous les cas, *O. cellarius* est présente dans les collections régionales. Elle est largement répartie dans la région. Toutes les identifications récentes se basent sur l'examen des organes génitaux.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Giusti & Manganelli (1997) et Kerney & Cameron (1999).

(72) *Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi draparnaudi* (H. Beck 1837)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Méditerranéenne et ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : *O. draparnaudi* vit dans un large éventail d'habitats, tous modérément humides. Généralement, on la trouve dans des habitats anthropisés et elle est très rarement observée dans les marais et les forêts (exceptés les dépôts de détritus s'y trouvant !).

Commentaire : Le nom d'*Hyalina lucida* Draparnaud, synonyme d'*O. draparnaudi*, apparaît dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838) et de Giard (1899). Ce nom a vraisemblablement été appliqué à l'ensemble des espèces du genre *Oxychilus* du département du Pas-de-Calais. En revanche, le nom d'*O. draparnaudi* manque dans le catalogue de de Norguet (1873). Il est possible que celui-ci ne reconnaissait pas la validité de cette espèce. Néanmoins, l'espèce apparaît dans les collections de coquilles régionales. *O. draparnaudi* peut être localement commune.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Giusti & Manganelli (1997) et Kerney & Cameron (1999).

(73) *Oxychilus (Oxychilus) alliaris* (Miller 1822)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : Les observations régionales correspondent toujours à des spécimens vivant dans les bois et forêts où l'humus est plutôt acide, ainsi que dans les massifs dunaires littoraux d'âge récent et ancien.

Commentaire : L'espèce ne figure pas dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899) et elle n'a pas été trouvée dans les collections de coquilles régionales. Il est probable que les coquilles correspondant à cette espèce n'ont pas été conservées en raison d'une confusion avec les deux espèces citées ci-avant (cf. commentaire sur *O. cellarius* et *O. draparnaudi*). *O. alliaris* est cependant peu fréquente dans la région.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Kerney & Cameron (1999) et Giusti & Manganelli (2002).

(74) *Oxychilus (Oxychilus) navarricus helveticus* (Blum, 1821)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Nord-ouest européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Au niveau régional, cet escargot vit dans des habitats calcaires assez humides, tels que les marais, les bois humides et parfois les jardins.
- Commentaire : L'espèce est présente dans les collections régionales, mais est absente des catalogues faunistiques régionaux de Bouchard-Chantreaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899) (cf. commentaire sur *O. cellarius*). À ce jour, la majorité des localités ne dépassent pas les limites septentrionales du plateau de l'Artois. Néanmoins, quelques localités existent également dans les massifs dunaires de la Mer du Nord (Cucherat/GREET Ing, inédit 2005).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Kerney & Cameron (1999) et Giusti & Manganelli (2002).

Subfamilia Godwiininae C. M. Cooke, 1921**Genus *Aegopinella* Lindholm, 1927****(75) *Aegopinella pura* (Alder, 1830)**

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Les habitats de cette espèce correspondent aux formations boisées calcaires (souvent les frênaies), où elle est inféodée à la litière ou aux morceaux de bois. Elle peut également être observée au niveau des rochers. *A. pura* n'a jamais été trouvée dans les habitats fortement humides tels que les marais.
- Commentaire : *A. pura* ne figure que dans le catalogue de de Norguet (1873) et est présente dans les collections régionales. Les localités actuellement connues sont assez dispersées dans la région, où elle peut être abondante.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(76) *Aegopinella nitens* (Michaud, 1831)

- Présence : Douteuse dans le Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Alpine et centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), *A. nitens* est une espèce montagnarde inféodée aux milieux modérément humides, dans les bois et parmi les rochers.
- Commentaire : Clanzig (1998) a identifié, aux Riez du Mont de Boffles (sur la commune de Noeux-les-Auxi, dans le département du Pas-de-Calais), des individus du genre *Aegopinella* qu'il a rattaché à *A. nitens*. Cet auteur n'indique pas sur quelle base il a identifié cette espèce. Seul un examen anatomique permet de la distinguer d'*Aegopinella nitidula*. Des récoltes complémentaires ont été réalisées après le passage de Clanzig (1998). L'examen des organes génitaux montre que tous les individus récoltés sont des *A. nitidula* (dissections effectuées par G. Falkner). Il s'agit donc d'une erreur d'identification très certainement due à la grande variabilité des *A. nitidula* présents sur le site. On notera que de Norguet (1873) mentionne le nom de *Zonites nitens* Gmelin dans son catalogue. Il s'agit vraisemblablement d'une confusion avec *A. nitidula*.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(77) *Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Nord-ouest européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *A. nitidula* vit dans des milieux modérément humides, généralement des formations boisées mésophiles (frênaies, saulaies...). Elle peut également être observée dans des milieux anthropisés et y être abondante.

Commentaire : L'espèce n'apparaît pas dans les catalogues de Bouchard-Chantereaux (1838) et de Giard (1899), mais figure dans celui de de Norguet (1873) sous le nom de *Zonites nitidulus* Draparnaud. L'espèce est également présente dans les collections régionales. À ce jour, *A. nitidula* est connue de nombreuses localités largement réparties dans la région. L'identification de tous les spécimens récoltés au niveau régional a été effectuée sur la base de l'examen des organes génitaux. Il est, cependant, nécessaire de préciser qu'une grande variabilité a été constatée et que certains des individus trouvés pourraient être confondus avec *A. nitens*.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Gittenberger (1993) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Nesovitrea* C. M. Cooke, 1921

Subgenus *Perpolita* H. B. Baker, 1928

(78) *Nesovitrea (Perpolita) hammonis* (Ström, 1765)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : *N. hammonis* présente une grande amplitude écologique. En effet, à l'échelle régionale, elle a été observée à la fois dans des tourbières alcalines et dans des landes acides. Elle a également été trouvée dans des milieux très secs, tels que les coteaux calcaires et les dunes grises à Tortule (*Tortula ruraliformis*), ainsi que dans des milieux très perturbés, tels que les chemins d'exploitation agricole.

Commentaire : L'espèce ne figure que dans le catalogue de de Norguet (1873) et est également présente dans les collections régionales. Elle est largement répartie dans la région.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Superfamilia Parmacelloidea P. Fischer, 1856

Familia Milacidae Ellis, 1926

Genus *Milax* J. E. Gray, 1855

(79) *Milax gagates* (Draparnaud, 1801)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Ouest-méditerranéenne et ouest-européenne-atlantique (Kerney *et al.* 1983 ; Wiktor 1987 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : Cette limace a été trouvée dans un large éventail de milieux, tels que les bois, les berges des cours d'eau, les champs, les jardins, etc.

Commentaire : *M. gagates* figure uniquement dans le catalogue de de Norguet (1873), sous le nom de *Limax gagates* Draparnaud. Cette limace est largement distribuée dans la région.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Wiktor (1987), Falkner (1990), Castillejo (1998) et Kerney & Cameron (1999).

(80) *Milax nigricans* (Philippi, 1836)

Présence : Dans le Nord (59).

Aire de répartition : méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : Dans son aire de répartition d'origine, Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999) indiquent que l'espèce vit dans les zones herbeuses, les bois frais et les cultures. À l'échelle régionale, l'espèce a été observée dans un jardin.

Commentaire : Aucun catalogue faunistique régional ne mentionne cette limace. Elle a récemment été observée dans un jardin à Hallennes-les-Haubourdin, dans le département du Nord (Cucherat, inédit 2003) où elle a sans doute involontairement été introduite.

Statut : Aucun.

Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Wiktor (1987), Falkner (1990), Castillejo (1998) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Tandonia* Lessona & Pollonera, 1882

(81) *Tandonia sowerbyi* (A. Férussac, 1823)

Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
 Aire de répartition : Ouest-méditerranéenne et ouest-européenne-atlantique (Kerney *et al.* 1983 ; Wiktor 1987 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983), Kerney (1999) et Kerney & Cameron (1999), cette limace est étroitement associée aux milieux anthropisés.
 Commentaire : Kerney *et al.* (1983), Kerney & Cameron (1999) (carte n°192, p 344 et carte n°152, p 338) et Wiktor (1987) englobent la région Nord – Pas-de-Calais dans l'aire de répartition de cette limace. Toutefois, il n'existe à ce jour aucune observation régionale de cette espèce malgré des dissections systématiques réalisées sur les spécimens de *Tandonia* et *Milax* récoltés.
 Statut : Aucun.
 Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Wiktor (1987) et Kerney & Cameron (1999).

(82) *Tandonia rustica* (Millet, 1843)

Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
 Aire de répartition : Centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Wiktor 1987 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), cette limace vit dans les lieux incultes et les bois frais sur substrats calcaires.
 Commentaire : L'espèce n'a pas encore été observée dans la région. Mais, sachant qu'elle est connue de Normandie (Cochard, communication personnelle 2004), de Grande-Bretagne (Philp 1987 ; Kerney 1999) et de Belgique (de Wilde *et al.* 1986 ; van Goethem 1988), elle est considérée comme potentielle dans le Nord – Pas-de-Calais.
 Statut : Aucun.
 Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Wiktor (1987), Falkner (1990), Castillejo (1998) et Kerney & Cameron (1999).

(83) *Tandonia budapestensis* (Hazay, 1881)

Présence : Dans le Nord (59).
 Aire de répartition : Sud-est européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
 Habitat : Cette limace a uniquement été observée dans des milieux soumis à l'influence de l'homme, tels que des jardins, des carrières et des champs cultivés.
 Commentaire : *T. budapestensis* a récemment été observée dans une ancienne carrière de craie, située à Abscon (Cucherat 2001), dans le jardin du MHNL (Cucherat, inédit 2002) et dans un jardin situé à Villeneuve d'Ascq (Cucherat, inédit 2005). La présence de cette *Tandonia* dans la région est sans doute consécutive à des introductions involontaires.
 Statut : Aucun.
 Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Wiktor (1987) et Kerney & Cameron (1999).

Superfamilia Limacoidea Lamarck, 1801

Familia Vitrinidae Fitzinger, 1833

Subfamilia Vitrininae Fitzinger, 1833

Genus *Vitrina* Draparnaud, 1801

(84) *Vitrina pellucida pellucida* (O. F. Müller, 1774)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
 Aire de répartition : Espèce holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

- Habitat : Cet escargot vit dans une grande variété d'habitats, mais de préférence lorsqu'ils sont frais et humides, tels que les dunes, les bois, les marais, les pieds de murs, les jardins, etc.
- Commentaire : *V. pellucida* figure à la fois dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838), de Giard (1899) et de de Norguet (1873). Elle est également bien représentée dans les collections régionales. À ce jour, elle est connue d'un grand nombre de localités et elle peut être localement très abondante.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subfamilia Plutoniinae T. Cockerell, 1893

Genus *Phenacolimax* Stabile, 1859

(85) *Phenacolimax major* (A. Férussac, 1807)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *P. major* a été principalement observée dans des milieux humides et très frais, dans les bois et forêts, dans la litière ou sous les morceaux de bois. Elle n'a jamais été observée dans les marais.
- Commentaire : De Norguet (1873) est le seul à la considérer dans son catalogue. Elle est également présente dans les collections régionales. Les données actuelles de cette espèce sont assez éparées et elle semble être assez peu fréquente.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Boettgerillidae van Goethem, 1972

Genus *Boettgerilla* Simroth, 1910

(86) *Boettgerilla pallens* Simroth, 1912

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Caucasienne, introduite dans l'ouest de l'Europe (de Wilde *et al.* 1983).
- Habitat : Cette espèce est liée aux milieux anthropisés, mais elle peut aussi être trouvée dans des habitats plus naturels. Dans ces derniers cas, sa présence est liée à des plantations de végétaux horticoles ou à des apports de déchets organiques.
- Commentaire : *B. pallens* ne figure pas dans les catalogues faunistiques couvrant la région. Elle est largement distribuée dans le Nord – Pas-de-Calais.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), de Wilde *et al.* (1983), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Limacidae Lamarck, 1801

Subfamilia Limacinae Lamarck, 1801

Genus *Limax* Linnaeus, 1758

(87) *Limax maximus* Linnaeus, 1758

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Nord-ouest européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cette limace vit dans des endroits assez frais et humides, généralement anthropisés ou à proximité de ceux-ci, tels que les plantations, les bords de route, les jardins, etc.
- Commentaire : Seuls les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838) et de Giard (1899) mentionnent cette limace, sous le nom de *Limax cinereus* Müller. Les localités de cette espèce sont connues de l'ensemble de la région, mais très éparées (Cucherat 2000).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(88) *Limax cinereoniger* Wolf, 1803

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *L. cinereoniger* a été exclusivement observée dans quelques forêts régionales où elle semble indifférente à la nature du substrat.
- Commentaire : Cette grande limace ne figure pas dans les catalogues de Bouchard-Chantereaux (1838) et de Giard (1899), mais elle figure dans celui de de Norguet (1873), sous le nom de *Limax maximus* Linnaeus. Cet auteur l'indique comme pas commune et vivant dans les parties les plus abritées des bois. Compte tenu de la description du biotope que donne de Norguet (1873), il ne peut s'agir que de *L. cinereoniger* et non de *L. maximus*. À ce jour, *L. cinereoniger* n'a été observée que dans les forêts domaniales d'Hesdin et de Mormal (Cucherat 2000), ainsi que dans le bois de Nostrimont (Cucherat 2001).
- Statut : Espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Limacus* Lehmann, 1864**(89) *Limacus flavus* (Linnaeus, 1758)**

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *L. flavus* a exclusivement été observée dans les vieilles caves et les vieux jardins.
- Commentaire : L'espèce figure dans les catalogues de Bouchard-Chantereaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899), sous le nom de *Limax variegatus* Draparnaud. Malgré la synanthropie de l'espèce, les observations de cette limace sont assez éparpillées mais réparties sur l'ensemble de la région.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(90) *Limacus maculatus* (Kaleniczenko, 1851)

- Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Inconnue, mais est très probablement centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cette espèce synanthrope vit principalement dans les vieux jardins, les plantations d'arbres, etc. (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Commentaire : *L. maculatus* est connue avec certitude de Grande-Bretagne et d'Irlande (Chatfield 1976 ; Kerney 1999), où les observations les plus proches se trouvent dans le Kent. Mentionnée en France, avec toutefois des incertitudes (Wiktor & Norris 1982), elle est considérée comme potentielle dans la région.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Chatfield (1976), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Malacolimax* Malm, 1868**(91) *Malacolimax tenellus* (O. F. Müller, 1774)**

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Nord et centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cette limace a été observée dans des massifs forestiers de feuillus et de résineux (cas de la forêt domaniale d'Hesdin), sous les morceaux de bois et sur les champignons.
- Commentaire : L'espèce est connue de la forêt de Saint-Amand-les-Eaux depuis Normand (1852) et avait été décrite sous le nom de *Limax fulvus*. Elle n'y a pas été retrouvée depuis (Cucherat, inédit 2002). Actuellement, elle n'est connue que de la région de Montreuil sur Mer (Cucherat 1999), des forêts domaniales de Mormal, de Fourmies et d'Hesdin (Cucherat, inédit 2003 et 2004) et du bois de Nostrimont (Cucherat 2001). Elle a également été trouvée dans quelques bois anciens des collines de l'Artois (Cucherat/GREET Ing, inédit 2004).

Statut : Espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation)..

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Castillejo (1998) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Lehmannia* Heynemann, 1863

(92) *Lehmannia marginata* (O. F. Müller, 1774)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : *L. marginata* est une espèce typiquement forestière. On la trouve surtout lorsque les peuplements sont composés d'arbres à tronc lisse ou presque lisse (Hêtre, Frêne, Érable, etc.), mais également sur des troncs de conifères. Plus anecdotique, elle a été observée sur des troncs de Hêtres d'alignement au bord d'une route (Cucherat, inédit 2004).

Commentaire : L'espèce est inscrite dans les catalogues faunistiques de Bouchard-Chantereaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899). À ce jour, c'est de loin la limace forestière la plus fréquente dans la région. Elle peut être localement abondante.

Statut : Aucun.

Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Castillejo (1998) et Kerney & Cameron (1999).

(93) *Lehmannia valentiana* (A. Férussac, 1822)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Ibérique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : L'espèce a été observée dans des jardins et au niveau des quais de déchargement de marchandises d'un centre commercial.

Commentaire : A ce jour, cette limace est connue de quatre localités, se trouvant à Hallennes-lez-Haubourdin, à Quesnoy-sur-Deûle et à Villeneuve d'Ascq, dans le département du Nord (Cucherat, inédit 2003) dans le département du Nord, ainsi qu'à Marck, dans le département du Pas-de-Calais (Devos et Cucherat, inédit 2005). Tous les spécimens ont été identifiés à partir de l'examen des organes génitaux. L'espèce a sans doute été introduite via les activités horticoles ou commerciales.

Statut : Aucun.

Illustrations : van Goethem (1976), Kerney *et al.* (1983), Castillejo (1998), Kerney & Cameron (1999) et Skujiené (2002).

Familia Agriolimacidae H. Wagner, 1935

Subfamilia Agriolimacinae H. Wagner, 1935

Genus *Deroceras* Rafinesque, 1820

Subgenus *Deroceras* Rafinesque, 1820

(94) *Deroceras (Deroceras) laeve* (O. F. Müller, 1774)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Holarctique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999 ; Wiktor 2000).

Habitat : Cette limace hygrophile est strictement inféodée aux zones humides.

Commentaire : *D. laeve* figure dans les catalogues faunistiques régionaux de Bouchard-Chantereaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899). À ce jour, elle est connue de l'ensemble de la région et peut être localement très abondante.

Statut : Aucun.

Illustrations : Kerney *et al.* (1983), van Goethem *et al.* (1984), Falkner (1990), Castillejo (1998), Kerney & Cameron (1999) et Wiktor (2000).

(95) *Deroceras (Deroceras) sturanyi* (Simroth, 1894)

Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Sud-est européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999 ; Wiktor 2000).

- Habitat : Selon Wiktor (2000), c'est une espèce de plaine, mésophile et parfois hygrophile et est généralement observée dans des milieux ouverts.
- Commentaire : Cette limace n'a pas encore été reconnue dans la région. Elle est considérée comme potentielle, compte tenu du fait que Bank *et al.* (2001) l'indiquent de la Belgique. Morphologiquement, elle est très proche de *D. laeve* et *D. panormitanum*.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Castillejo (1998), Kerney & Cameron (1999) et Wiktor (2000).

(96) *Deroceras (Deroceras) panormitanum* Lessona & Pollonera, 1882

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; van Goethem *et al.* 1984 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999 ; Wiktor 2000).
- Habitat : Cette limace est une espèce synanthrope. Elle a principalement été observée dans des jardins ou dans des milieux anthropisés (friches, peupleraies, etc.).
- Commentaire : *D. panormitanum* n'apparaît dans aucun des catalogues faunistiques régionaux. Il n'est pas possible de déterminer la date de la première introduction de l'espèce dans la région. À ce jour, elle y est largement répandue et peut être localement très abondante.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : van Goethem (1974), Kerney *et al.* (1983), van Goethem & de Wilde (1984), van Goethem *et al.* (1984), Falkner (1990), Castillejo (1998), Kerney & Cameron (1999) et Wiktor (2000).

(97) *Deroceras (Deroceras) agreste* (Linnaeus, 1758)

- Présence : Dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Ouest-paléarctique (Kerney *et al.* 1983 ; van Goethem *et al.* 1984 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999 ; Wiktor 2000).
- Habitat : Cette espèce a été observée dans des prairies humides pâturées situées dans la vallée de la Sambre (affluent de la Meuse).
- Commentaire : *D. agreste* a récemment été découverte dans les prairies humides situées sur la commune de Maroilles, dans le département du Nord (Cucherat, inédit 2005). Seul le nom *Limax agrestis* est disponible dans les catalogues et travaux faunistiques régionaux (Bouchard-Chantreaux 1838 ; de Norguet 1873 ; Giard 1899). Plus tard, il a été démontré que cet usage correspondait à *D. reticulatum* (van Goethem *et al.* 1984 ; Wiktor 2000). Sur la base des travaux anciens, il n'y a donc aucune certitude sur l'indigénat de l'espèce dans la région. Toutefois, les données récentes recueillies dans la région et dans les régions voisines soutiennent l'hypothèse de son indigénat dans le Nord – Pas-de-Calais. En effet, les populations belges les plus proches se trouvent à quelques kilomètres de la frontière avec l'Avesnois et le Hainaut (de Wilde *et al.* 1986). Elles ont été observées dans des milieux naturels situés loin des habitations, ce qui est également le cas de la localité de la vallée de la Sambre.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : van Goethem (1974), Kerney *et al.* (1983), van Goethem & de Wilde (1984), van Goethem *et al.* (1984), Falkner (1990), Castillejo (1998), Kerney & Cameron (1999) et Wiktor (2000).

(98) *Deroceras (Deroceras) reticulatum* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999 ; Wiktor 2000).
- Habitat : Cette limace a une très large amplitude écologique et est très commune dans les milieux fortement perturbés par l'homme.
- Commentaire : L'usage du nom *Limax agrestis* dans Bouchard-Chantreaux (1838), de Norguet (1873) et Giard (1899) doit très vraisemblablement correspondre à *D. reticulatum*. À ce jour, elle est connue de toute la région et peut être très abondante.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), van Goethem *et al.* (1984), Falkner (1990), Castillejo (1998), Kerney & Cameron (1999) et Wiktor (2000).

Superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815

Familia Arionidae J. E. Gray, 1840

Subfamilia Arioninae J. E. Gray, 1840

Genus *Arion* A. Férussac, 1819

Subgenus *Arion* A. Férussac, 1819

(99) *Arion (Arion) rufus* (Linnaeus, 1758)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : A l'échelle régionale, cet *Arion* semble être strictement inféodée aux bois et forêts, ainsi qu'aux prairies humides de fond de vallée. Elle est très occasionnelle dans les jardins.

Commentaire : Le nom de l'espèce figure dans les différents catalogues faunistiques régionaux, mais compte tenu des connaissances de l'époque, il doit comprendre plusieurs autres espèces du genre *Arion*. Actuellement, l'espèce est connue avec certitude des principaux massifs forestiers de la région, où elle peut être très abondante lors des épisodes pluvieux. Elle est également abondante dans les prairies humides de fond de vallée. Ailleurs, elle semble avoir été remplacée par *Arion lusitanicus*. Toutes les identifications d'*A. rufus* sont issues de l'examen des organes génitaux.

Statut : Aucun.

Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Risch & Backeljau (1989), Falkner (1990), Castillejo (1998) et Kerney & Cameron (1999).

(100) *Arion (Arion) lusitanicus* J. Mabille, 1868

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Ouest et sud-ouest européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

Habitat : les spécimens identifiés sous ce nom proviennent tous de zones cultivées ou perturbées par les activités humaines.

Commentaire : Selon Castillejo (1998), *A. lusitanicus* serait une espèce endémique au Portugal, différente anatomiquement de celle citée ici. Falkner *et al.* (2002) discutent du problème nomenclatural subséquent au travail de Castillejo. Selon eux, l'espèce communément nommée *A. lusitanicus*, au sens de van Regteren Altena (1956), devra certainement changer de nom. Dans ce cas, celle-ci porterait le nom le plus ancien applicable à cette espèce soit *A. vulgaris* Moquin-Tandon 1855. Même si l'usage d'*A. lusitanicus* dans cette liste présente des ambiguïtés, il reste maintenu en attendant une révision nomenclaturale.

Statut : Aucun.

Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(101) *Arion (Arion) flagellus* Collinge, 1893

Présence : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : Aire disjointe : Îles britanniques (Kerney 1999), Espagne (Castillejo 1992) et Autriche (Falkner *et al.* 2002).

Habitat : Selon Kerney (1999), cette espèce vit dans une grande variété de milieux modérément humides, à la fois perturbés et naturels.

Commentaire : Compte tenu que les localités les plus proches de la région se trouvent dans le Kent, en Grande-Bretagne (Kerney 1999), *A. flagellus* est considérée comme potentielle dans la région Nord – Pas-de-Calais.

Statut : Aucun.

Illustrations : Davies (1987) et Castillejo (1992).

Subgenus *Mesarion* P. Hesse 1926

(102) *Arion (Mesarion) subfuscus* Draparnaud, 1805

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).

Aire de répartition : ?

- Habitat : Les spécimens pouvant être rapportés à cette espèce ont surtout été trouvés dans des milieux anthropisés, tels que les jardins, les friches, etc.
- Commentaire : Les spécimens identifiés sous ce nom, sur la base des indications fournies par Pinceel *et al.* (2004), proviennent de localités largement distribuées dans la région.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Pinceel *et al.* (2004).

(103) *Arion (Mesarion) fuscus* O.F. Müller, 1774

- Présence : Dans le Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Nord de l'Europe (Falkner *et al.* 2002).
- Habitat : L'espèce a été trouvée dans une chênaie-frênaie sur sol basique (forêt domaniale de Boulogne).
- Commentaire : L'espèce a récemment été identifiée, sur la base de critères anatomiques, sur la commune de Baincthun, dans le département du Pas-de-Calais (Cucherat, inédit 2005).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Pinceel *et al.* (2004).

Subgenus *Carinarion* P. Hesse, 1926**(104) *Arion (Carinarion) circumscriptus* Johnston, 1828****(105) *Arion (Carinarion) sylvaticus* Lohmander, 1937**

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest et nord-européennes (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : L'écologie de ces deux espèces n'a pas été étudiée en détail dans la région. Les spécimens identifiés sous le nom d'*A. circumscriptus* ont toujours été rencontrés dans des milieux anthropisés, alors que ceux identifiés comme *A. sylvaticus* ont toujours été observés dans des milieux forestiers.
- Commentaire : Seule *A. circumscriptus* figure dans les catalogues faunistiques du XIX^e siècle. L'absence d'*A. sylvaticus* dans ces catalogues s'explique par le fait que cette espèce a été décrite après la publication de ces catalogues. D'autre part, Jordaens *et al.* (2001) soulignent la variabilité du patron chromatique de ces espèces en fonction de leur alimentation.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Castillejo (1998), Kerney & Cameron (1999).

Subgenus *Kobeltia* Seibert, 1873**(106) *Arion (Kobeltia) hortensis* A. Férussac, 1819****(107) *Arion (Kobeltia) distinctus* J. Mabille, 1868**

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest et sud-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Ces deux limaces vivent dans une grande variété de milieux, qu'ils soient ouverts ou fermés. *A. hortensis* se rencontre plus particulièrement dans les jardins et *A. distinctus* peut être également présente dans des milieux naturels. Dans tous les cas, ces deux espèces sont très fréquemment observées dans les milieux perturbés. Les sites où elles vivent ensemble sont assez exceptionnels dans la région.
- Commentaire : Le nom d'*A. hortensis* figure dans les catalogues régionaux, alors que celui d'*A. distinctus* manque. L'absence de cette dernière espèce dans ces listes faunistiques s'explique par le fait qu'*A. distinctus* a été validée après l'éclatement du complexe *A. hortensis* (Davies 1977, 1979). Toutes les observations de ces deux espèces sont basées sur l'examen des organes génitaux.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Castillejo (1998) et Kerney & Cameron (1999).

(108) *Arion (Kobeltia) owenii* Davies, 1979

- Espèces : Potentielle dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Connue à ce jour uniquement des Îles britanniques (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

- Habitat : Selon Kerney (1999), cette espèce vit dans des milieux abrités, dans la litière et le sol. Elle peut aussi bien être observée dans les milieux naturels que perturbés.
- Commentaire : Compte tenu de sa présence dans les Îles britanniques, elle est considérée comme potentielle dans la région Nord – Pas-de-Calais.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Davies (1979), Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999).

(109) *Arion (Kobeltia) intermedius* Normand, 1852

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *A. intermedius* est une limace vivant dans des habitats modérément humides (fourrés, saulaies, milieux herbeux, etc.) riches en matière organique. Elle est très souvent cachée sous les mousses et sous les morceaux de bois. Elle présente la particularité de construire une cavité dans le sol par temps sec.
- Commentaire : L'espèce est connue depuis Normand (1852), qui l'a décrite dans la région de Saint-Amand-les-Eaux. À ce jour, elle est largement distribuée dans la région.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Bradybaenidae Pilsbry, 1934 (1898)

Subfamilia Bradybaeninae Pilsbry, 1934 (1898)

Genus *Fruticicola* Held, 1838

(110) *Fruticicola fruticum* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Centre et est-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cet escargot a été récolté sous des blocs de béton dans une friche nitrophile à Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et à Anthriscus des bois (*Anthriscus sylvestris*).
- Commentaire : L'espèce figure dans le catalogue de de Norguet (1873), où elle était indiquée des lisières de la forêt de Mormal. Des recherches spécifiques dans ce site ont été menées en vain. En revanche, *F. fruticum* a été observée dans la haute vallée de la Sambre, sur la commune de Rejet-de-Beaulieu, dans le département du Nord (Cucherat 2005b).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Helicodontidae Kobelt, 1904

Subfamilia Helicodontinae Kobelt, 1904

Genus *Helicodonta* A. Férussac, 1821

(111) *Helicodonta obvulata obvulata* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cette espèce est inféodée aux milieux forestiers modérément humides se développant sur des sols calcaires.
- Commentaire : *H. obvulata* figure dans le catalogue de Norguet (1873), qui la cite comme peu commune. Des coquilles étiquetées provenant de la forêt de Trélon sont également présentes dans la collection de Godon, au MHNL. Elle manque dans les catalogues de Bouchard-Chantereaux (1838) et de Giard (1899), mais est, toutefois, citée comme fossile dans le Boulonnais par Dutertre (1935). Les données récentes de cette espèce sont très localisées. Elles proviennent de la vallée de l'Hogneau, affluent de l'Escaut, situé au Nord de Bavay, dans le département du Nord (Cucherat, inédit 2002) et de la forêt domaniale d'Ohlain, sur la commune de Fresnicourt-le-Dolmen, dans le département du Pas-de-Calais (Cucherat, inédit 2002).

- Statut : Espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Hygromiidae Tryon, 1866
Subfamilia Cochlicellinae Schileyko, 1972

Genus *Cochlicella* A. Férussac, 1821
Subgenus *Cochlicella* A. Férussac, 1821

(112) *Cochlicella (Cochlicella) acuta* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cette espèce xéro-thermophile fréquente les milieux herbeux, chauds et secs, tels que les dunes, accotements routiers, pelouses poussant dans les carrières, etc. Elle profite largement des dépôts de détritiques organiques laissés dans les dunes (Cucherat 2001).
- Commentaire : *C. acuta* a été introduite et répandue par Giard en 1895 (Giard 1905), bien que Bouchard-Chantreaux (1838) la trouva dans les alluvions du Wimereux. Selon Giard (1906), l'espèce aurait été introduite sur le littoral du département du Nord entre les années 1885-1903. Par ailleurs, de nombreuses observations proviennent également des alentours de Cambrai (coll. Godon, MHNL). Une première cartographie de l'espèce dans le Nord - Pas-de-Calais a été réalisée par de Leersnyder (1958). Elle peut être localement très abondante et former des peuplements monospécifiques.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subgenus *Prietocella* Schileyko & Menkhorst, 1997

(113) *Cochlicella (Pietrocella) barbara* (Linnaeus, 1758)

- Présence : Dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : A l'échelle régionale, *C. barbara* a été observée dans des massifs dunaires qui ont été profondément remaniés par l'activité industrielle (Avant Port de Dunkerque) et dans des friches mésophiles se développant sur un terril de phospho-gypse (Wattrelos).
- Commentaire : Cet escargot a été introduit, sans doute à l'époque de la seconde guerre mondiale, sur le littoral flamand (Boulangé *et al.* 1958 ; Boulangé & Hoestland 1960 ; Boulangé 1961, 1964, 1966) et y a récemment été retrouvé (Cucherat/GREET Ing, inédit 2005). Toutefois, la surface de la localité où il avait été trouvé à l'origine a considérablement été réduite avec la construction de l'Avant Port ouest de Dunkerque. Une petite population de cet escargot a également été observée sur la commune de Wattrelos (Cucherat, inédit 2003).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subfamilia Monachinae Wenz, 1930 (1904)
Tribus Monachini Wenz, 1930 (1904)

Genus *Monacha* Fitzinger, 1833
Subgenus *Monacha* Fitzinger, 1833

(114) *Monacha (Monacha) cartusiana* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéenne et sud-est européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : C'est une espèce très xéro-thermophile vivant dans des habitats herbeux dénudés et assez maigres, tels que les pelouses sèches, les bermes routières, les carrières de craie, etc.
- Commentaire : L'espèce figure dans les catalogues faunistiques régionaux, ainsi que dans les collections régionales. Cette *Monacha* est peu fréquente dans la région, mais peut être localement abondante.

Statut : Aucun.
Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subgenus *Eutheba* Nordsieck, 1993

(115) *Monacha (Eutheba) cantiana* (Montagu, 1803)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
Aire de répartition : Nord-ouest européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
Habitat : Cette *Monacha* est xéro-thermophile et calciphile. Elle a une nette préférence pour les ourlets et les milieux secs et ensoleillés comportant de hautes herbes (friches par exemple).
Commentaire : L'espèce figure dans la plupart des travaux naturalistes du XIX^e siècle (de Norguet 1873 ; Lelièvre 1876). Elle est largement répartie dans la région et peut être localement abondante.
Statut : Aucun.
Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Ashfordia* Taylor, 1917

(116) *Ashfordia granulata* (Alder, 1830)

Présence : Potentielle dans le Pas-de-Calais (62).
Aire de répartition : Lusitanienne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
Habitat : La localité la plus proche de la région Nord – Pas-de-Calais se trouve à Fort-Mahon-Plage, dans le département de la Somme. L'espèce a été observée dans une roselière eutrophisée à Roseau commun (*Phragmites australis*) (Cucherat, sous presse).
Commentaire : L'espèce n'apparaît ni dans les catalogues régionaux, ni dans les collections de coquilles régionales. Récemment, des spécimens vivants ont été récoltés dans l'estuaire de l'Authie (commune de Fort-Mahon-Plage, département de la Somme) (Cucherat, sous presse). Par ailleurs, *A. granulata* étant très commune en Angleterre, notamment dans le Kent (Kerney 1999), elle est donc considérée comme potentielle dans la région et plus particulièrement sur la frange littorale du département du Pas-de-Calais.
Statut : Aucun.
Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subfamilia Hygromiinae Tryon, 1866

Tribus Trichinii Lozek, 1956

Genus *Trochulus* Chemnitz, 1786

Subgenus *Trochulus* Chemnitz, 1786

(117) *Trochulus (Trochulus) cf. hispidus* (Linnaeus, 1758)

(118) *Trochulus (Trochulus) cf. sericeus* (Draparnaud, 1801)

Commentaire (1) : Le nom de genre *Trochulus* Chemnitz 1786 remplace le nom de genre *Trichia* Hartmann, 1840 (Mollusca, Gastropoda), car ce dernier était un homonyme de *Trichia* de Haan, 1839 (Crustacea, Brachyura) (ICNZ 2004).
Commentaire (2) : Selon Falkner *et al.* (2002), sous le nom *T. hispidus* correspond sans doute un complexe d'espèce. Ce point de vue est soutenu par des résultats d'études génétiques sur ce groupe en Europe centrale (Pfenninger *et al.* 2005). Ainsi la variabilité morphologique des coquilles trouvées dans la région rend particulièrement difficile l'identification des espèces de ce groupe et l'attribution d'un des deux noms actuellement disponibles. Compte tenu de ces difficultés, ces deux espèces figurent dans la liste sous les appellations *Trochulus cf. hispidus* et *Trochulus cf. sericeus*. La répartition, l'écologie et le statut de ces deux espèces sont donc très mal connus dans la région Nord – Pas-de-Calais.

(119) *Trochulus (Trochulus) striolatus abludens* (Locard, 1888)

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
Aire de répartition : Nord-ouest européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

- Habitat : Les habitats de cette espèce se composent de friches, d'ourlets, parfois de jardins, toujours sur des sols crayeux et humides.
- Commentaire : L'espèce figure dans les catalogues de Bouchard-Chantereaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899). La majorité des localités actuellement connues de ce *Trochulus* se trouvent dans le département du Pas-de-Calais. Les observations provenant du département du Nord sont assez isolées (Cucherat 2001).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Tribus Helicellini Ihering, 1909

Genus *Helicella* A. Férussac, 1821

(120) *Helicella itala itala* (Linnaeus, 1758)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *H. itala* est une espèce xéro-thermophile. Ses habitats correspondent à des pelouses calcaires rases (en pâturage extensif, par exemple), aux pelouses aéro-halines, aux accotements routiers non traités et aux anciens cavaliers de mines.
- Commentaire : *H. itala* figure dans les catalogues faunistiques régionaux de Bouchard-Chantereaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899), sous le nom d'*Helix ericetorum*. Dutertre (1927) rapporte qu'elle était commune dans les dunes blanches de la baie de Canche, mais des prospections effectuées récemment semblent montrer qu'elle en a disparu (Cucherat, inédit 2000). Par ailleurs, la majorité des observations effectuées pour cette espèce correspondent à des coquilles souvent très vieilles, voire subfossiles. Les seules localités où elle a été observée vivante se trouvent sur les hauts de falaises situés au sud de Boulogne-sur-Mer et sur quelques accotements routiers et cavaliers situés dans le bassin minier.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Candidula* Kobelt 1871

(121) *Candidula unifasciata unifasciata* (Poiret 1801)

- Présence : A confirmer à l'état vivant dans le Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Les coquilles de *C. unifasciata* ont été trouvées dans des milieux calcaires herbacés chauds et secs.
- Commentaire : Elle est absente des catalogues faunistiques de Bouchard-Chantereaux (1838) et de Giard (1899). En revanche, elle figure dans celui de de Norguet (1873) pour le département du Nord. Ce dernier auteur rapporte que cet escargot n'est pas rare dans les dunes du littoral dunkerquois. Récemment Cucherat (2001) a montré que *C. unifasciata* était très peu commune dans ces massifs. Ce Mollusque est présent dans de nombreux échantillons des collections de Godon (MHNL) et de Lesdain (MBAD), ce qui semble indiquer qu'il était assez répandu et commun dans la région Nord - Pas-de-Calais au début du XX^e siècle. Les observations récentes ne concernent que des vieilles coquilles, voire subfossiles. L'espèce semble être devenue très rare dans la région Nord-Pas-de-Calais.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(122) *Candidula intersecta* (Poiret 1801)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *C. intersecta* se rencontre dans presque tous les types d'habitats xériques, tels que les pelouses sèches, les bermes routières, les terrils houillers ... C'est la seule espèce d'escargot à survivre dans les zones en combustion des terrils (Héroult, communication personnelle 2001).

- Commentaire : L'espèce figure dans les différents catalogues naturalistes de la région et est curieusement très peu présente dans les collections régionales. *C. intersecta* est la plus fréquente des trois espèces présentes dans la région. Elle peut être localement très abondante.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(123) *Candidula gigaxii* (L. Pfeiffer 1850)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *C. gigaxii* est une espèce xéro-thermophile, inféodée aux habitats crayeux ayant une faible couverture végétale, aussi bien sur le littoral qu'à l'intérieur des terres.
- Commentaire : Elle figure dans les catalogues faunistiques régionaux, ainsi que dans les collections régionales. Elle est beaucoup moins fréquente que *C. intersecta* mais pas aussi rare que *C. unifasciata*.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Tribus Hygromiini Tryon, 1866

Genus *Hygromia* Risso, 1826
Subgenus *Hygromia* Risso, 1826

(124) *Hygromia (Hygromia) cinctella* (Draparnaud, 1801)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cet escargot a été observé dans des zones rudéralisées des massifs dunaires et dans des jardins.
- Commentaire : *H. cinctella* ne figure pas dans les catalogues faunistiques régionaux, ni même dans les collections. Trois populations sont connues à ce jour. La première se trouve dans la vallée de l'Hogneau, au sud-est de Valenciennes (Cucherat, inédit 2000). La seconde se trouve dans la Réserve Naturelle de la Baie de Canche (Cucherat & Terrasse 2002). Enfin, la troisième se trouve dans le massif dunaire de la dune Dewulf, à Leffrinckoucke (Cucherat/GREET Ing, inédit 2005). Il s'agit d'une espèce introduite.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Zenobiella* Gude & B. B. Woodward, 1921

(125) *Zenobiella subrufescens* (Miller, 1822)

- Présence : Dans le Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Atlantique (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cet escargot vit essentiellement dans les bois et forêts mésophiles à hygrophiles, sur substrat calcaire.
- Commentaire : *Z. subrufescens* figure dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838) et de Giard (1899) sous le nom d'*Helix revelata*. De Norguet (1873) doute que cette espèce (sous le nom de *Helix fusca*) soit présente dans le département du Nord. Jusqu'ici, elle a été observée uniquement dans les forêts domaniales d'Hardelot (Cucherat, inédit 2003) et de Guînes (Falkner, communication personnelle 2001), ainsi que dans quelques petits massifs forestiers des versants sud et nord des plateaux de l'Artois (Cucherat/GREET Ing, inédit 2004).
- Statut : Espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Cernuella* Schlüter, 1838
Subgenus *Cernuella* Schlüter, 1838

(126) *Cerņuella (Cerņuella) virgata* (Da Costa, 1778)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéenne et ouest-européenne (Kerney 1999).
- Habitat : Cette *Cerņuella* peut être observée dans un large éventail de milieux thermophiles, tels que les pelouses sèches, dunes, bermes routières... Toutefois, les milieux où on la trouve sont généralement perturbés par les activités humaines.
- Commentaire : *C. virgata* est largement répandue dans la région et est localement abondante. Les indications jointes aux coquilles de la collection de Godon (MHNL) et les publications qui les accompagnent, montrent que ce naturaliste a largement contribué à l'expansion de cette espèce dans la région de Cambrai.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(127) *Cerņuella (Cerņuella) cisalpina* (Rossmässler, 1837)

- Présence : Potentielle dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Sud-est européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cet escargot xéro-thermophile vit, dans le nord de l'Europe, uniquement dans les espaces dunaires perturbés, chauds et secs (Adam 1960 ; Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Commentaire : *C. cisalpina* a été introduite sur le littoral belge depuis les années 1930, à La Panne (Adam 1960). Bien qu'elle n'y ait pas encore été retrouvée, cette espèce est considérée comme potentielle dans la région, surtout dans le Dunkerquois.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(128) *Cerņuella (Cerņuella) aginnica* (Locard, 1894)

- Présence : Dans le Nord (59), potentielle dans le Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Cet escargot xéro-thermophile a été observé dans des bermes routières et des friches thermophiles, sur substrat calcaire.
- Commentaire : L'espèce est absente des catalogues régionaux de Bouchard-Chantreaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899), sans doute considérée comme une variété de *C. virgata*. Néanmoins, de nombreux spécimens présentant les caractères distinctifs de cette espèce, sont présents dans les collections de Lesdain (MBAD) et de Godon (MHNL) datant de la fin du XIX^e. Elles ont respectivement été récoltées dans la région de Calais et du Cambrasis. Plus récemment, des coquilles de cette espèce ont été trouvées sur les communes de Villeneuve d'Ascq et de Lewarde, dans le département du Nord. Tous les spécimens vivants ont été déterminés par l'utilisation des caractères anatomiques (Cucherat/GREET Ing, inédit 2005).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subgenus *Xerocincta* Monterosato, 1892**(129) *Cerņuella (Xerocincta) neglecta* (Draparnaud, 1805)**

- Présence : Dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *C. neglecta* est une espèce xéro-thermophile, qui a été récoltée dans des espaces crayeux (pelouses sèches) et schisteux (cavaliers houillers).
- Commentaire : *C. neglecta* ne figure pas dans les catalogues faunistiques régionaux et les collections régionales. Elle a récemment été observée dans la carrière des Plombs, à Abscon (Cucherat 2001) et à Denain (Cucherat, inédit 2002). Il s'agit d'une espèce d'introduction dans la région.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Tribus Leptaxini C. Boettger, 1909

Genus *Pseudotrichia* Likharev, 1949

(130) *Pseudotrichia rubiginosa* (Rossmässler, 1838)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Centre-européen (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Dans la région Nord – Pas-de-Calais, *P. rubiginosa* est inféodée aux débris végétaux se trouvant à proximité des cours d'eau (Cucherat & Demuyneck 2004) ou des étangs (Cucherat, inédit 2005).
- Commentaire : Absente des catalogues faunistiques régionaux et des collections, la première publication de la présence de cette espèce pour la région a été réalisée par Cucherat & Demuyneck (2004). Depuis, de nouvelles localités ont été trouvées dans les vallées de la Scarpe et de la Ternoise (affluent de la Canche) (Cucherat, inédit 2004 et 2005).
- Statut : Espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990), Kerney & Cameron (1999) et Cucherat & Demuyneck (2004).

Genus *Monachoides* Gude & B. B. Woodward, 1921

(131) *Monachoides incarnatus incarnatus* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : C'est une espèce assez hygrophile. Elle vit à proximité des fossés, des ruisseaux et des mares, mais toujours dans un contexte boisé.
- Commentaire : Cet escargot est uniquement présent dans le catalogue de de Norguet (1873) et est absent des collections régionales. Il est peu fréquent. La localité la plus occidentale de la région se trouve à Montigny-en-Ostrevent, dans le département du Nord (Cucherat 2001).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Tribus incerta

Genus *Xerosecta* Monterosato, 1892

Subgenus *Xeromagna* Monterosato, 1892

(132) *Xerosecta (Xeromagna) cespitum* (Draparnaud, 1801)

- Présence : Récoltée dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Selon Kerney *et al.* (1983) et Kerney & Cameron (1999), *X. cespitum* est, dans son aire de répartition d'origine, inféodée aux milieux secs et ensoleillés.
- Commentaire : Cette espèce figure dans aucun des catalogues faunistiques régionaux. En revanche, trois spécimens récoltés en 1906 à Douai, à la Cartoucherie, près de la porte d'Esquerchin sont conservés dans la collection de Godon au MNHL. Il n'existe pas d'informations récentes permettant de dire si des individus sont toujours présents dans cette localité. Les coquilles conservées au MNHL sont vraisemblablement issues d'individus introduits.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Microxeromagna* Ortiz De Zárate López, 1950

(133) *Microxeromagna armillata* (R. T. Lowe, 1852)

- Présence : Dans le Nord (59).
- Aire de répartition : Méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney & Cameron 1999).

- Habitat : L'espèce a été observée dans les pelouses et prairies sèches situées dans les massifs dunaires du littoral de la Mer du Nord (Cucherat/GREET Ing, inédit 2005).
- Commentaire : Cette espèce ne figure ni dans les catalogues faunistiques régionaux, ni dans les collections régionales. Sa présence a récemment été mise en évidence à plusieurs reprises dans la dune Dewulf, située sur la commune de Leffrinckoucke, dans le département du Nord. La petite population de la dune Dewulf a vraisemblablement été introduite.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Familia Helicidae Rafinesque, 1815
Subfamilia Ariantinae Mörch, 1864

Genus *Arianta* Turton, 1831

(134) *Arianta arbustorum arbustorum* (Linnaeus, 1758)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest et centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Ce Gastéropode vit dans des habitats boisés humides où la strate herbacée est bien développée. Il est très souvent observé à proximité des fossés.
- Commentaire : *A. arbustorum* figure dans les principaux travaux naturalistes régionaux du XIX^e siècle. Sa répartition montre une importante disjonction géographique. Les populations connues se trouvent dans les forêts du Boulonnais (*e.g.* forêts domaniales de Boulogne, Guînes et la forêt d'Éperlecques) et dans les forêts domaniales de Mormal et de Trélon (Cucherat 2001).
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Helicigona* A. Férussac, 1821

(135) *Helicigona lapicida lapicida* (Linnaeus, 1758)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest et centre-européenne (Kerney 1999).
- Habitat : Cet escargot rupestre vit dans les fentes et fissures des murs et des rochers calcaires humides. Il a également été observé sur les troncs de Hêtres, dans la forêt domaniale d'Hesdin, où il n'existe aucun affleurement rocheux.
- Commentaire : *H. lapicida* figure dans les écrits de de Norguet (1873) et de Lelièvre (1876), mais est absente de ceux de Bouchard-Chantereaux (1838) et de Giard (1899). Toutefois Dutertre (1935) l'indique des formations quaternaires dans le Boulonnais. Elle a été récoltée au début du XX^e siècle sur les murs du cimetière de Trélon et dans les environs de cette ville (coll. Jeannot, MHNL). Des prospections spécifiques ont permis de la retrouver dans cette localité, sous la forme de coquilles vides mais fraîches (Cucherat, inédit 2002). Elle a également été récoltée au niveau des fortifications de la ville de Maubeuge (coll. Godon, MHNL). Plus récemment, une population de cet escargot a été trouvée dans la forêt domaniale d'Hesdin, dans le Pas-de-Calais (Cucherat, inédit 2005).
- Statut : Espèce déterminante dans la délimitation des ZNIEFF dans la région Nord – Pas-de-Calais (Cucherat en préparation).
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Subfamilia Helicinae Rafinesque, 1815
Tribus Euparyphini Perrot, 1939

Genus *Theba* Risso, 1826

(136) *Theba pisana pisana* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).

- Habitat : *T. pisana* est une espèce caractéristique des milieux xéro-thermophiles. Dans les dunes, on ne la trouve qu'au niveau des dunes blanches (anciennes ou récentes) et dans les zones perturbées. Elle a également été observée dans des friches xéro-thermophiles, assez éloignées du littoral.
- Commentaire : *T. pisana* a été introduite à la Pointe aux Oies (Boulogne-sur-Mer, département du Pas-de-Calais), par Giard en 1895, à partir d'une population provenant de l'île de Tatihou, face à Saint-Vaast-la-Hougue dans le département de la Manche (Dutertre 1927). Elle est fréquente sur l'ensemble du littoral de la Mer du Nord et de la Manche. Elle tend à s'étendre dans les terres depuis le littoral, via les accotements routiers.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Tribus Helicini Rafinesque, 1815

Genus *Cepaea* Held, 1838
Subgenus *Cepaea* Held, 1838

(137) *Cepaea (Cepaea) nemoralis nemoralis* (Linnaeus 1758)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *C. nemoralis* vit dans un large éventail d'habitats modérément humides à humides, voire parfois secs, tels que les marais, les friches, les bois, etc.
- Commentaire : *C. nemoralis* est présente dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899), ainsi que dans les collections régionales. Elle a fait l'objet de nombreuses études de la part des naturalistes locaux de la fin du XIX^e siècle. Ces derniers ont, sur la base des motifs du périostacum, décrits de nombreuses variétés de coquilles. C'est l'un des escargots les plus fréquents.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(138) *Cepaea (Cepaea) hortensis* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Ouest et centre-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : Les habitats de cette espèce sont assez variés. On la trouve dans les marais, sur les coteaux calcaires, dans les ourlets forestiers ...
- Commentaire : *C. hortensis* est présente dans les catalogues de Bouchard-Chantreaux (1838), de de Norguet (1873) et de Giard (1899), ainsi que dans les collections régionales. À ce jour, les données de cette espèce sont beaucoup moins fréquentes que celles de *C. nemoralis*.
- Statut : Aucun.
- Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Cornu* Born, 1778

(139) *Cornu aspersum aspersum* (O. F. Müller, 1774)

- Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
- Aire de répartition : Méditerranéen et ouest-européen (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
- Habitat : *C. aspersum* est assez ubiquiste. Elle vit dans un large éventail d'habitats, qui sont généralement soumis aux activités humaines. Les tas de gravats, les vieux murs, les vieux jardins, etc. sont colonisés. Il arrive de la trouver assez éloignée de milieux anthropisés, tels que les falaises maritimes du Boulonnais où elle se cache dans les anfractuosités des parois calcaires d'âge Jurassique. Globalement, ses habitats doivent être modérément humides et pourvus de cavités pour pouvoir se cacher.
- Commentaire : Cette espèce est à la fois présente dans les catalogues faunistiques et dans les collections régionales. *C. aspersum* est largement distribuée dans la région, surtout à proximité des habitations. Elle peut localement former d'importantes populations, notamment dans les espaces dunaires où on ne la trouve qu'à proximité des blockhaus. Son indigénat est discuté dans de nombreux pays du nord de l'Europe et il n'est pas impossible qu'elle ait, jadis, été introduite dans la région pour les habitudes

culinaires (dont elle fait toujours l'objet) où par simple introduction involontaire. Il existe à l'échelle régionale de nombreuses fermes hélicoles, élevant la sous-espèce *maxima*, d'origine nord-africaine (Algérie). Il est tout à fait possible de rencontrer des individus échappés de cette sous espèce dont la taille est celle d'un adulte d'*Helix pomatia*.

Statut : Le ramassage de *C. aspersum* (quelque soit la sous-espèce) est réglementé.
Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Genus *Helix* Linnaeus, 1758
Subgenus *Helix* Linnaeus, 1758

(140) *Helix (Helix) pomatia* Linnaeus, 1758

Présence : Nord (59)/Pas-de-Calais (62).
Aire de répartition : Centre et sud-européenne (Kerney *et al.* 1983 ; Kerney 1999 ; Kerney & Cameron 1999).
Habitat : Espèce calcicole vivant principalement dans des milieux boisés calcaires, de préférence au niveau des ourlets ou dans les sous-bois clairs.
Commentaire : L'espèce figure dans les catalogues faunistiques régionaux, ainsi que dans les collections régionales. Bien que les données soient éparées, l'espèce semble être largement répandue dans la région et semble localement abondante. Toutefois, il n'existe aucune donnée provenant de la Flandre maritime (Cucherat 2005a). Selon Dutertre (1935), l'espèce aurait été introduite après l'époque romaine.
Statut : Espèce inscrite à l'annexe IV de la Convention de Berne, ainsi qu'à l'annexe V de la Directive « Habitat-Faune-Flore » 92/43 CE. Son ramassage en France est soumis à réglementation.
Illustrations : Adam (1960), Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

(141) *Helix (Helix) lucorum lucorum* (Linnaeus, 1758)

Présence : Dans le Nord (59).
Aire de répartition : Eurasiatique (Kerney & Cameron 1999).
Habitat : Selon Kerney & Cameron (1999), *H. lucorum* vit dans les bois clairs, ourlets pré-forestiers, etc. Son habitat dans la région Nord – Pas-de-Calais n'a pas été décrit. Elle a été trouvée dans un jardin de particulier où elle serait abondante.
Commentaire : *H. lucorum* a été observée sur la commune de Liessies, dans le département du Nord (Carlier, communication personnelle 2002). Il s'agit d'une population vraisemblablement introduite.
Statut : Aucun.
Illustrations : Kerney *et al.* (1983), Falkner (1990) et Kerney & Cameron (1999).

Remerciements — Nous tenons à remercier M. Alain Leprêtre, directeur du Laboratoire d'Ecologie Numérique et d'Ecotoxicologie de l'Université des Sciences et Technologies de Lille, ainsi que M. Pascal Raavel, directeur d'étude au GREET Ingénierie, pour la relecture de ce travail. Le premier auteur souhaite également remercier l'ensemble de ses collègues, Yves Capon, Sébastien Devos, Cédric Elleboode et Arnaud Govaere, ainsi que l'ensemble des naturalistes régionaux ou extra-régionaux qui ont participé de près ou de loin à l'acquisition de données sur la malacofaune de la région Nord – Pas-de-Calais. Le premier auteur tient enfin à exprimer sa gratitude la plus vive à M. et Mme Gerhard Falkner pour leur précieuse aide à la confirmation des Mollusques qu'il leur a adressés. Ce travail n'a fait l'objet d'aucun soutien financier.

Bibliographie

- Adam, W. 1960. Faune de Belgique. Mollusques 1 - Mollusques terrestres et dulcicoles. Bruxelles. (Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique) : 402 pages.
- Anderson, R. 2005. An annotated list of the non-marine mollusca of Britain and Ireland. *Journal of Conchology*, 38 (6) : 607-635.
- Anteunis, A. 1955. *Succinea arenaria* Bouchard-Chantreaux : een nieuwe soort voor België. *Basteria*, 19 (2/3) : 23-25.
- Armbruster, G. 1993. Morphometrie und Genitalanatomie zweier süddeutscher Populationen von *Cochlicopa nitens* (Gallenstein, 1848). *Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, 16 (17) : 141-145.
- Armbruster, G. 1994. The land-snail species of *Cochlicopa* (Gastropoda : Pulmonata : Cochlicopidae) : presentation of taxon-specific allozyme patterns, and evidence for a high level of self-fertilization. *Journal of Zoology, Systematic and Evolution Research*, 32 : 282-296.
- Armbruster, G. 1997. Evaluations of RAPD markers and allozyme patterns : evidence for morphological convergence in the morphotype of *Cochlicopa lubricella* (Gastropoda : Pulmonata : Cochlicopidae). *Journal of Molluscan Studies*, 63 : 379-388.

- Armbruster, G. 2002. Systematics of the central European taxa of *Cochlicopa*. <http://pages.unibas.ch/dib/nlu/res/cochlico/index.html>. 20 septembre 2005.
- Bank, R. A., Bouchet, P., Falkner, G., Gittenberger, E., Hausdorf, B., von Proschwitz, T. & Ripken, T. H. 2001. CLECOM-Project. Supraspecific classification of European non-marine Mollusca (CLECOM Sections I + II). *Heldia*, 4 (1/2) : 77-128.
- Bouchard-Chantreaux, N. R. 1838. Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles observés jusqu'à ce jour à l'état vivant dans le département du Pas-de-Calais. *Mémoire de la Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts de Boulogne-sur-Mer*, 1 (2) : 141-280.
- Boulangé, J. 1961. Recherches biologiques sur un Gastéropode méditerranéen *Cochlicella ventricosa* Draparnaud en Flandre maritime. *Bulletin de la Société zoologique de France*, 86 (1) : 116-135.
- Boulangé, J. 1964. Un Gastéropode méditerranéen *Cochlicella ventricosa* Draparnaud en Flandre maritime. *Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg*, 51 (1) : 21-30.
- Boulangé, J. 1966. Un Gastéropode méditerranéen *Cochlicella ventricosa* Draparnaud en Flandre maritime. *Revue générale des Sciences. Bulletin de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*, 73 (3/4) : 85-86.
- Boulangé, J. & Hoestland, H. 1960. Influence de deux climats différents sur la croissance d'un Gastéropode Pulmoné, *Cochlicella ventricosa* Draparnaud. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (Série D, Science naturelle)*, 250 : 2450-2452.
- Boulangé, J., de Leersnyder, M. & Hoestlandt, H. 1958. Installation du Gastéropode méditerranéen *Cochlicella ventricosa* Draparnaud, sur les côtes de la Mer du Nord. *Bulletin de la Société zoologique de France*, 83 (1) : 44-47.
- Castillejo, J. 1992. The anatomy of *Arion flagellus* Collinge, 1893, present on the Iberian Peninsula (Gastropoda : Arionidae : Terrestria nuda). *The Veliger*, 35 (2) : 146-156.
- Castillejo, J. 1998. Guia de las babosas Ibericas. Santiago. (Real Academia Galega de Ciencias) : 154 pages.
- Chatfield, J. E. 1976. *Limax grossui* Lupu 1970, a slug new to the British Isles. *Journal of Conchology*, 29 (1) : 1-4.
- Chatfield, J. E. & Stévanovitch, C. 1992. *Columella aspera* Walden, 1966 (Pulmonata : Vertiginidae) en France. *Vertigo*, 2 : 1-3.
- Clanzig, S. 1998. Inventaire des Mollusques continentaux de quelques Réserves Naturelles de la région Nord-Pas-de-Calais. OPIE Languedoc-Roussillon. 23 pp. Montpellier.
- Cucherat, X. 1999. Inventaire des Mollusques continentaux des habitats naturels remarquables du Nord et du Pas-de-Calais. Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais. 58 pp. Villeneuve d'Ascq.
- Cucherat, X. 2000. Les Mollusques continentaux de la région Nord et de Pas-de-Calais. Les Limaces. *Le Héron*, 33 (2) : 88-97.
- Cucherat, X. 2001. Inventaire des Mollusques continentaux des propriétés du Département du Nord. Conseil Général du Nord / Université des Sciences et Technologies de Lille. 105 pp. Lille.
- Cucherat, X. 2002. Contribution à la connaissance de l'écologie et de la distribution régionale du Mollusque *Vertigo moulinsiana* (Dupuy 1849) et des communautés de Mollusques terrestres et aquatiques associées. Université des Sciences et Technologies de Lille/DIREN Nord-Pas-de-Calais. 34 pp. Lille.
- Cucherat, X. 2004a. *Leiostyla anglica* (Wood, 1828) living in Northern France. *Journal of Conchology*, 38 (4) : 463.
- Cucherat, X. 2004b. Les Mollusques aquatiques et terrestres de la Réserve Biologique Domaniale de la Mare à Goriaux à Raimes et Wallers, Nord, France en 2003. *Le Héron*, 37 (2) : 52-54.
- Cucherat, X. 2004c. Présence d'*Ena montana* (Draparnaud 1801) dans le Nord - Pas-de-Calais. *Le Héron*, 37 (3) : 172-175.
- Cucherat, X. 2005a. Etat des connaissances sur les espèces de Mollusques continentaux de la Directive "Habitats-Faune-Flore" dans la région Nord - Pas-de-Calais. *Documents Malacologiques. Hors série*, 3 : 53-57.
- Cucherat, X. 2005b. Présence de *Fruticicola fruticum* (O.F. Müller 1774) dans le département du Nord. *Le Héron*, 38 (1/2) : 114-115.
- Cucherat, X. 2005c. *Vertigo substriata* & *Vertigo angustior* in Northern France. *Journal of Conchology*, 38 (6) : 711-7125.
- Cucherat, X. en préparation. Les espèces déterminantes de Mollusques continentaux pour la réactualisation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique de la région Nord - Pas-de-Calais.
- Cucherat, X. sous presse. *Ashfordia granulata* (Hygromiidae) living in Northern France. *Journal of Conchology*.
- Cucherat, X. & Boca, F. 2005. *Cochlicopa nitens* (Cochlicopiidae) living in Northern France. *Journal of Conchology*, 38 (6) : 711.
- Cucherat, X. & Demuyne, S. 2004. *Pseudotrachia rubiginosa* (Pulmonata, Hygromiinae): a snail new to France. *Journal of Conchology*, 38 (3) : 317-321.
- Cucherat, X. & Demuyne, S. 2005. Données préliminaires sur l'écologie et la répartition de *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) dans la région Nord - Pas-de-Calais. *Documents Malacologiques. Hors série*, 3 : 59-70.
- Cucherat, X. & Terrasse, G. 2002. Contribution à la connaissance des Mollusques continentaux de la Réserve Naturelle de la Baie de Canche. *Le Héron*, 35 (3) : 121-126.
- Davies, S. M. 1977. The *Arion hortensis* complex, with notes on *A. intermedius* Normand (Pulmonata: Arionidae). *Journal of Conchology*, 29 (4) : 173-187.
- Davies, S. M. 1979. Segregates of the *Arion hortensis* complex (Pulmonata: Arionidae), with the description of a new species, *Arion owenii*. *Journal of Conchology*, 30 (2) : 123-127.
- Davies, S. M. 1987. *Arion flagellus* Collinge and *A. lusitanicus* Mabile in the British isles: a morphological, biological and taxonomic investigation. *Journal of Conchology*, 32 (6) : 339-354.
- Davis, G. M. 2004. Species check-lists: death or revival of the Nouvelle Ecole? *Malacologia*, 46 : 227-231.
- de Leersnyder, M. 1958. Sur la biologie d'un Gastéropode méditerranéen, *Cochlicella acuta* Müller à la limite nordique de son aire d'extension. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, 83 (2/3) : 163-184.
- de Wilde, J. J., Marquet, R. & van Goethem, J. L. 1986. Atlas provisoire des Gastéropodes terrestres de la Belgique.

- Bruxelles. (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique) : 285 pages.
- de Wilde, J. J., van Goethem, J. L. & Marquet, R. 1983. Sur la distribution, l'extension et l'écologie de *Boettgerilla palens* Simroth, 1912 en Belgique. Document de Travail, Bruxelles. (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique) : 31 pages.
- Dutertre, A. P. 1927. Esquisse biogéographique de l'estuaire de la Canche (Pas-de-Calais). *Comptes Rendus de la Société de Biogéographie*, 4 (28) : 51-58.
- Dutertre, A. P. 1935. Les Mollusques continentaux quaternaires du Boulonnais. *Journal de Conchyliologie*, 79 (3) : 211-235.
- Falkner, G. 1990. Binnenmollusken. In : Fechter, R. & Falkner, G., Weichtiere. Europäische Meeres- und Binnenmollusken. Steinbachs Naturführer, 10 : 112-280. München. (Mosaik Verlag).
- Falkner, G., Ripken, T. E. J. & Falkner, M. 2002. Mollusques continentaux de France. Liste de référence annotée et Bibliographie. Patrimoines Naturels, Paris. (Publications Scientifiques du M.N.H.N.) : 350 pages.
- Fournier, Ed. 2000. Les Mammifères de la région Nord - Pas-de-Calais - Distribution et écologie des espèces sauvages et introduites : période 1978-1999. Le Héron, Lille. 192 pages.
- Gerber, J. 1996. Revision der Gattung *Vallonia* Risso, 1926 (Mollusca : Gastropoda : Valloniidae). *Schriften zur Malakozoologie aus dem Haus der Natur - Cismar*, 8 : 1-227.
- Giard, A. 1899. Coup d'oeil sur la faune du Boulonnais. Boulogne sur Mer. (M. Baret) : 74 pages.
- Giard, A. 1905. Acclimatation de l'*Helix* (*Bulimus*) *acuta* Mueller dans le Pas-de-Calais. *Feuilles des Jeunes Naturalistes*, 35 (421) : 13.
- Giard, A. 1906. *Helix* introduits dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais. *Feuille des jeunes Naturalistes*, 36 (424) : 61-62.
- Gittenberger, E. 1993. A neotype for *Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805) (Mollusca : Gastropoda : Pulmonata : Zonitidae). *Zoologische Mededelingen*, 67 (21) : 331-334.
- Gittenberger, E. & Bank, R. A. 1996. A new start in *Pyramidula* (Gastropoda Pulmonata : Pyramidulidae). *Basteria*, 60 (1/3) : 71-78.
- Gittenberger, E., Preece, R. C. & Ripken, T. E. J. 2005. *Balea heydeni* Von Maltzan, 1881 (Pulmonata : Clausiliidae) : an overlooked but widely distributed european species. *Basteria*, 69 (1-3) : 13-19.
- Giusti, F. & Manganelli, G. 1997. How to distinguish *Oxychilus cellarius* (Müller, 1774) easily from *Oxychilus draparnaudi* (Beck, 1837) (Gastropoda, Stylommatophora, Zonitidae). *Basteria*, 61 : 43-56.
- Giusti, F. & Manganelli, G. 2002. Redescription of two west european *Oxychilus* species: *O. alliaris* (Miller, 1822) and *O. helveticus* (Blum, 1881), and notes on the systematics of *Oxychilus* Fitzinger (Gastropoda: Pulmonata: Zonitidae). *Journal of Conchology*, 37 (5) : 455-475.
- Glöer, P. 2002. Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas in "Die Tierwelt Deutschlands". ? (Conchbooks Publisher) : 326 pages.
- Hendoux, F., Toussaint, B., Destiné, B. & Desse, A. 2001. Livre rouge synoptique de la flore vasculaire du Nord - Pas-de-Calais. Bailleul. (Centre Régional de Phytosociologie – Conservatoire Botanique National de Bailleul. Union Européenne. Conseil Régional du Nord – Pas-de- Calais. Direction Régionale de l'Environnement.) : 71 pages.
- ICNZ. 2004. *Trichia* Hartmann 1840 (Mollusca, Gastropoda) : proposed conservation; and Trichiinae Lozek, 1956 (Gastropoda) : proposed emendation of spelling of Trichiinae, so removing homonymy with Trichiidae Fleming, 1821 (Insecta, Coleoptera) not approved. *Bulletin de Nomenclature Zoologique*, 61 (3) : Opinion 2079.
- IUCN 2002. IUCN Red List of Threatened Species. <http://www.redlist.org/>. 19 octobre 2002.
- Jordaens, K., van Riel, P., Geenen, S., Verhagen, R. & Backeljau, T. 2001. Food-induced body pigmentation questions the taxonomic value of color in the self-fertilizing slug *Carinarion* spp. *Journal of Molluscan Studies*, 67 : 161-167.
- Kerney, M. 1999. Atlas of the Land and Freshwater Molluscs of Britain and Ireland. Great Horkeley, Colchester. (Harley books) : 264 pages.
- Kerney, M. P. 1967. Land- and freshwater mollusca of the Boulonnais. *Conchologist's Newsletter*, 22 : 16-17.
- Kerney, M. P. & Cameron, R. A. D. 1999. Guide des escargots et limaces d'Europe. Les guides du Naturaliste, Lausanne-Paris. (Delachaux & Niestlé) : 370 pages.
- Kerney, M. P., Cameron, R. A. D. & Jungbluth, J. H. 1983. Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Ein Bestimmungsbuch für Biologen und Naturfreunde. Hamburg und Berlin. (Paul Parey) : 384 pages.
- Kort, A. & Armbruster, G. F. J. 2003. Apomorphic and plesiomorphic ITS-1rDNA patterns in morphologically similar snails (Stylommatophora : *Vallonia*), with estimates of divergence time. *Journal of Zoology*, 260 : 275-283.
- Kuijper, W. J. 1980. Een vondst van *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) in Noordwest-Frankrijk. *Basteria*, 44 : 59-60.
- Lambinon, J., De Langhe, J. E., Delvosalle, L. & Duvigneaud, J. 1992. Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Meise. (Jardin botanique national de Belgique): 1092 pp.
- Lelièvre, A. 1876. Essai sur la distribution topographique des Mollusques terrestres et fluviatiles du département du Nord. *Bulletin Scientifique, Historique et Littéraire du département du Nord*, 8 (3, 4) : 55-62 ; 73-76.
- Nordsieck, H. 1990. Revision der Gattung *Clausilia* Draparnaud, besonder der Arten in SW-Europa (Das *Clausilia rugosa*-Problem) (Gastropoda: Stylommatophora: Clausiliidae). *Archiv für Molluskenkunde*, 118 (4/6): 133-179.
- Nordsieck, H. & Neubert, E. 2002. How to determine clausiliid species. I: Widespread species of *Clausilia* Draparnaud (Gastropoda ; Stylommatophora: Clausiliidae). *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 68: 31-36.
- Norguet, A. de. 1873. Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles du département du Nord. *Mémoires de la Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille*, 10 (3): 261-291.
- Normand, N. A. J. 1852. Description de six Limaces nouvelles observées aux environs de Valenciennes. Valenciennes. (E. Prignet) : 8 pages.

- Paul, C. R. C. 1974. *Azeca* in Britain. *Journal of Conchology*, 28: 155-172.
- Pfenninger, M., Hrabáková, M., Steinke, D. & Dépraz, A. 2005. Why do snails have hairs? A bayesian inference of character evolution. *BMC Evolutionary Biology*, 5: 59.
- Philp, E. G. 1987. *Tandonia rustica* (Millet), a slug new to the British Isles. *Journal of Conchology*, 32 (?): 302.
- Pinceel, J., Jordaens, K., van Houtte, N., De Winter, A. J. & Backeljau, T. 2004. Molecular and morphological data reveal cryptic diversity in the terrestrial slug complex *Arion subfuscus/fuscus* in continental Northwest Europe (Mollusca, Pulmonata, Arionidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 83: 23-38.
- Pokryszko, B. M. 1987. European *Columella* reconsidered (Gastropoda, Pulmonata, Vertiginidae). *Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, 12 (1): 1-12.
- Pokryszko, B. M. 1990. The Vertiginidae of Poland (Gastropoda: Pulmonata: Pupiloidea) - a systematic monograph. *Annales Zoologici*, 43 (8): 134-257.
- Risch, P. & Backeljau, T. 1989. On the occurrence of *Arion lusitanicus* Mabille, 1868 in Belgium (Mollusca: Pulmonata). *Annales de la Société Royale de Zoologie de Belgique*, 118 (1): 25-38.
- Skujienė, G. 2002. *Lehmania valentiana* (Férussac, 1823) - A newly introduced slug species in Lithuania (Gastropoda: Pulmonata: Limacidae). *Acta Zoologica Lituanica*, 12 (3): 341-344.
- Stévanovich, C. 1993. *Oxyloma sarsii* (Esmark, 1886) in France. *Journal of Conchology*, 34 (6): 395-396.
- Stévanovitch, C. 1991. *Oxyloma sarsii* (Esmark, 1886) (Pulmonata: Succineidae) une espèce nouvelle pour la faune de France. *Vertigo*, 1 (1991): 29-35.
- Tombal, J. C. 1996. Les oiseaux de la région Nord/Pas-de-Calais. Effectif et distribution des espèces nicheuses. Période 1985-1995. *Le Héron*, 29 (1): 1-336.
- Vader, W. 1971. On the occurrence of *Clausilia dubia* (Gastropoda, Pulmonata) in north-western France. *Basteria*, 35 (5) : 109-111.
- van Goethem, J. L. 1974. Sur la présence en Belgique de *Deroceras caruanae* (Pollonera, 1891) et de *Deroceras agreste* (Linnaeus, 1758) (Mollusca, Pulmonata, Limacidae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique: Biologie*, 50 (2) : 1-21.
- van Goethem, J. L. 1976. Contribution à l'étude de *Lehmania valentiana* (Da Férussac, 1821) (Mollusca, Pulmonata, Limacidae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique: Biologie*, 51 (5) : 1-14.
- van Goethem, J. L. 1988. Nouvelle liste commentée des Mollusques récents non-marins de Belgique. Document de Travail, Bruxelles. (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique) : 69 pages.
- van Goethem, J. L. & de Wilde, J. J. 1984. On the taxonomic status of *Deroceras caruanae* (Pollonera, 1891) (Gastropoda: Pulmonata Agriolimacidae). *Archiv für Molluskenkunde*, 115 (4/6) : 305-309.
- van Goethem, J. L., de Wilde, J. J. & Marquet, R. 1984. Sur la distribution en Belgique des limaces du genre *Deroceras* Rafinesque, 1820 (Mollusca, Gastropoda, Agriolimacidae). Document de Travail, Bruxelles. (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique) : 45 pages.
- van Regteren Altena, C. O. 1956. Notes sur les Limaces, 3. Sur la présence en France d'*Arion lusitanicus* Mabille. *Journal de Conchologie*, 95 (3) : 89-99.
- van Proschwitz, T. 2004. On the distribution and ecology of *Vertigo substriata* (Jeffreys), *Vertigo modesta artica* (Wallenberg), *Vertigo lilljeborgi* (Westerlund) and *Vertigo alpestris* Alder in France and on the Iberian Peninsula. *Journal of Conchology*, 38 (4) : 411-420.
- Wells, S. M. & Chatfield, J. E. 1992. Threatened non-marine Molluscs of Europe. Nature and environment, Strasbourg. (Council of Europe Press): 163 pages.
- Wiktor, A. 1987. Milacidae (Gastropoda: Pulmonata) - a systematic monograph. *Annales Zoologici*, 41 (3) : 153-319.
- Wiktor, A. 2000. Agriolimacidae (Gastropoda: Pulmonata) - a systematic monograph. *Annales Zoologici*, 49 (3) : 347-590.
- Wiktor, A. & Norris, A. 1982. The synonymy of *Limax maculatus* (Kaleniczenko 1851) with notes on its european distribution. *Journal of Conchology*, 31 (2) : 75-77.

Liste synoptique

Le chiffre situé en face du nom de chaque espèce correspond au numéro de commentaire dans le texte et celui entre crochets au(x) département(s) où le taxon est présent.

Phylum Mollusca Cuvier, 1795

Familia Cochlostomatidae Kobelt, 1902

- (1) *Cochlostoma s. septemspirale* (Razoumowsky, 1789) [59/62 ?]

Familia Aciculidae J. E. Gray, 1850

- (2) *Acicula fusca* (Montagu, 1803) [59/62]

Familia Pomatiidae Newton, 1891

- (3) *Pomatias elegans* (O. F. Müller, 1774) [59/62]

Familia Ellobiidae L. Pfeiffer, 1854 (1822)

- (4) *Myosotella myosotis* (Draparnaud, 1801) [59 ?, 62]
 (5) *Myosotella denticulata* (Montagu, 1808) [62 ?]
 (6) *Leucophytia bidentata* (Montagu, 1803) [59 ?, 62]

Familia Carychiidae Jeffreys, 1830

- (7) *Carychium minimum* O. F. Müller, 1774 [59/62]
 (8) *Carychium tridentatum* (Risso, 1826) [59/62]

Familia Succineidae H. Beck, 1837

- (9) *Succinea putris* (Linnaeus, 1758) [59/62]
 (10) *Succinella oblonga* (Draparnaud, 1801) [59/62]
 (11) *Oxyloma e. elegans* (Risso, 1826) [59/62]
 (12) *Oxyloma sarsii* (Esmark, 1886) [59/62]
 (13) *Quickella arenaria* (Potiez & Michaud, 1835) [59 ?, 62]

Familia Cochlicopidae Pilsbry, 1900 (1879)

- (14) *Cochlicopa cf. lubrica* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (15) *Cochlicopa cf. lubricella* (Rossmässler, 1834) [59/62]
 (16) *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein, 1848) [59, 62 ?]

Familia Azecidae H. Watson, 1920

- (17) *Azecca goodalli* (A. Férussac, 1821) [59/62 ?]

Familia Lauriidae Steenberg, 1925

- (18) *Lauria cylindracea* (Da Costa, 1778) [59/62]
 (19) *Leiostyla anglica* (A. Férussac, 1821) [62]

Familia Orculidae Pilsbry, 1918

- (20) *Orcula dolium* ssp. (Draparnaud, 1801) [59 ?]
 (21) *Sphyradium dololium* (Bruguière, 1792) [59/62]

Familia Valloniidae Morse, 1864

- (22) *Vallonia costata* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (23) *Vallonia pulchella* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (24) *Vallonia cf. excentrica* Sterki, 1893 [59/62]
 (25) *Vallonia enniensis* (Gredler, 1856) [59/62]
 (26) *Acanthinula aculeata* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (27) *Spermodea lamellata* (Jeffrey, 1830) [59/62 ?]

Familia Pupillidae Turton, 1831

- (28) *Pupilla muscorum* (Linnaeus, 1758) [59/62]
 (29) *Pupilla bigranata* (Rossmässler, 1839) [59, 62 ?]
 (30) *Pupilla triplicata* (S. Studer, 1820) [62 ?]

Familia Pyramidulidae Kennard & B. B. Woodward, 1914

- (31) *Pyramidula pusilla* (Vallot, 1801) [59/62 ?]

Familia Chondrinidae Steenberg, 1925

- (32) *Granaria frumentum* (Draparnaud, 1801) [59/62 ?]
 (33) *Solatopupa similis* (Bruguière, 1792) [59]
 (34) *Abida s. secale* (Draparnaud, 1801) [59/62 ?]

Familia Vertiginidae Fitzinger, 1833

- (35) *Columella edentula* (Draparnaud, 1805) [59/62]
 (36) *Columella aspera* Waldén, 1966 [59/62]
 (37) *Truncatellina cylindrica* (A. Férussac, 1807) [59/62]
 (38) *Vertigo pygmaea* (Draparnaud, 1801) [59/62]
 (39) *Vertigo antivertigo* (Draparnaud, 1801) [59/62]
 (40) *Vertigo substriata* (Jeffreys, 1883) [59]
 (41) *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) [59/62]
 (42) *Vertigo pusilla* O. F. Müller, 1774 [59/62]
 (43) *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830 [59/62]

Familia Enidae B. B. Woodward, 1903 (1880)

- (44) *Ena montana* (Draparnaud, 1801) [59]
 (45) *Merdigera obscura* (O. F. Müller, 1774) [59/62]

Familia Clausiliidae J. E. Gray, 1855

- (46) *Cochlodina l. laminata* (Montagu, 1803) [59/62]
 (47) *Macrogastra v. ventricosa* (Draparnaud 1801) [59 ?]
 (48) *Macrogastra rolfii* (Turton, 1826) [59/62]
 (49) *Macrogastra attenuata lineolata* (Held, 1836) [59 ?]
 (50) *Macrogastra p. plicatula* (Draparnaud, 1801) [59, 62 ?]
 (51) *Clausilia dubia* ssp. Draparnaud, 1805 [59 ?, 62]
 (52) *Clausilia rugosa parvula* (A. Férussac, 1807) [59]
 (53) *Clausilia b. bidentata* (Ström, 1765) [59/62]
 (54) *Balea perversa* (Linnaeus, 1758) [59/62]
 (55) *Balea heydeni* Von Maltzan, 1881 [59 ?, 62]
 (56) *Balea b. biplicata* (Montagu, 1803) [59, 62 ?]

Familia Ferussaciidae Bourguignat, 1883

- (57) *Ceciloides acicula* (O. F. Müller, 1774) [59/62]

Familia Testacellidae J. E. Gray, 1840

- (58) *Testacella haliotidea* Draparnaud, 1801 [59/62 ?]
 (59) *Testacella scutulium* G. B. Sowerby I 1820 [59/62 ?]

Familia Punctidae Morse, 1864

- (60) *Punctum pygmaeum* (Draparnaud, 1801) [59/62]
 (61) *Paralaoma servilis* (Shuttleworth, 1852) [59]

Familia Helicodiscidae H. B. Baker, 1927

- (62) *Lucilla singleyana* (R. T. Lowe, 1852) [59]

Familia Discidae Thiele, 1931 (1866)

- (63) *Discus r. rotundatus* (O. F. Müller, 1774) [59/62]

Familia Pristilomatidae T. Cockerell, 1891

- (64) *Vitrea crystallina* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (65) *Vitrea contracta* (Westerlund, 1871) [59/62]

Familia Euconulidae H. B. Baker, 1928

- (66) *Euconulus fulvus* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (67) *Euconulus trochiformis* (Montagu, 1803) [59/62]
 (68) *Euconulus praticola* (Reinhardt 1883) [59/62]

Familia Gastrodontidae Tryon, 1866

- (69) *Zonitoides nitidus* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (70) *Zonitoides excavatus* (Alder, 1830) [59/62 ?]

Familia Oxychilidae P. Hesse, 1927 (1879)

- (71) *Oxychilus cellarius* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (72) *Oxychilus d. draparnaudi* (H. Beck 1837) [59/62]

- (73) *Oxychilus alliarius* (Miller 1822) [59/62]
 (74) *Oxychilus navarricus helveticus* (Blum 1821) [59/62]
 (75) *Aegopinella pura* (Alder, 1830) [59/62]
 (76) *Aegopinella nitens* (Michaud, 1831) [62 ?]
 (77) *Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805) [59/62]
 (78) *Nesovitrea hammonis* (Ström, 1765) [59/62]

Familia Milacidae Ellis, 1926

- (79) *Milax gagates* (Draparnaud, 1801) [59/62]
 (80) *Milax nigricans* (Philippi, 1836) [59]
 (81) *Tandonia sowerbyi* (A. Férussac, 1823) [59/62 ?]
 (82) *Tandonia rustica* (Millet, 1843) [59/62 ?]
 (83) *Tandonia budapestensis* (Hazay, 1881) [59]

Familia Vitrinidae Fitzinger, 1833

- (84) *Vitrina p. pellucida* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (85) *Phenacolimax major* (A. Férussac, 1807) [59/62]

Familia Boettgeriidae van Goethem, 1972

- (86) *Boettgerilla pallens* Simroth, 1912 [59/62]

Familia Limacidae Lamarck, 1801

- (87) *Limax maximus* Linnaeus, 1758 [59/62]
 (88) *Limax cinereoniger* Wolf, 1803 [59/62]
 (89) *Limacus flavus* (Linnaeus, 1758) [59/62]
 (90) *Limacus maculatus* (Kaleniczenko, 1851) [59/62 ?]
 (91) *Malacolimax tenellus* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (92) *Lehmannia marginata* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (93) *Lehmannia valentiana* (A. Férussac, 1822) [59/62]

Familia Agriolimacidae H. Wagner, 1935

- (94) *Deroceras laeve* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (95) *Deroceras sturanyi* (Simroth, 1894) [59/62 ?]
 (96) *Deroceras panormitanum* Lessona & Pollonera, 1882 [59/62]
 (97) *Deroceras agreste* (Linnaeus, 1758) [59]
 (98) *Deroceras reticulatum* (O. F. Müller, 1774) [59/62]

Familia Arionidae J. E. Gray, 1840

- (99) *Arion rufus* (Linnaeus, 1758) [59/62]
 (100) *Arion lusitanicus* J. Mabilie, 1868 [59/62]
 (101) *Arion flagellus* Collinge, 1893 [59/62 ?]
 (102) *Arion subfuscus* Draparnaud, 1805 [59/62]
 (103) *Arion fuscus* O.F. Müller, 1774 [62]
 (104) *Arion circumscriptus* Jonhston, 1828 [59/62]
 (105) *Arion sylvaticus* Lohmander, 1937 [59/62]
 (106) *Arion hortensis* A. Férussac, 1819 [59/62]
 (107) *Arion distinctus* J. Mabilie, 1868 [59/62]
 (108) *Arion owenii* Davies, 1979 [59/62 ?]
 (109) *Arion intermedius* Normand, 1852 [59/62]

Familia Bradibaenidae Pilsbry, 1934 (1898)

- (110) *Fruticicola fruticum* (O. F. Müller, 1774) [59]

Familia Helicodontidae Kobelt, 1904

- (111) *Helicodonta o. obvulata* (O. F. Müller, 1774) [59/62]

Familia Hygromiidae Tryon, 1866

- (112) *Cochlicella acuta* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (113) *Cochlicella barbara* (Linnaeus, 1758) [59]
 (114) *Monacha cartusiana* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (115) *Monacha cantiana* (Montagu, 1803) [59/62]
 (116) *Ashfordia granulata* (Alder, 1830) [62 ?]
 (117) *Trochulus* cf. *hispidus* (Linnaeus, 1758) [59/62]
 (118) *Trochulus* cf. *sericeus* (Draparnaud, 1801) [59/62]
 (119) *Trochulus striolatus ablutens* (Locard, 1888) [59/62]
 (120) *Helicella i. itala* (Linnaeus, 1758) [59/62]
 (121) *Candidula u. unifasciata* (Poiret 1801) [59/62 ?]
 (122) *Candidula intersecta* (Poiret 1801) [59/62]

- (123) *Candidula gigaxii* (L. Pfeiffer 1850) [59/62]
 (124) *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) [59/62]
 (125) *Zenobiella subrufescens* (Miller, 1822) [62]
 (126) *Cernuella virgata* (Da Costa, 1778) [59/62]
 (127) *Cernuella cisalpina* (Rossmässler, 1837) [59/62 ?]
 (128) *Cernuella aginnica* (Locard, 1894) [59, 62 ?]
 (129) *Cernuella neglecta* (Draparnaud, 1805) [59]
 (130) *Pseudotrichia rubiginosa* (Rossmässler, 1838) [59/62]
 (131) *Monachoides i. incarnatus* (O. F. Müller, 1774) [59]
 (132) *Xerosecta cespitum* (Draparnaud, 1801) [59 ?]
 (133) *Microxeromagna armillata* (R. T. Lowe, 1852) [59]

Familia Helicidae Rafinesque, 1815

- (134) *Arianta a. arbustorum* (Linnaeus, 1758) [59/62]
 (135) *Helicigona l. lapicida* (Linnaeus, 1758) [59/62]
 (136) *Theba p. pisana* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (137) *Cepaea n. nemoralis* (Linnaeus 1758) [59/62]
 (138) *Cepaea hortensis* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (139) *Cornu a. aspersum* (O. F. Müller, 1774) [59/62]
 (140) *Helix pomatia* Linnaeus, 1758 [59/62]
 (141) *Helix l. lucorum* (Linnaeus, 1758) [59]

Index alphabétique

Le numéro renvoie directement au numéro d'espèce dans le texte.

<i>Abida secale secale</i>	34	<i>Clausilia bidentata bidentata</i>	53	<i>intersecta</i> [<i>Candidula</i>]	122
<i>abludens</i> [<i>Trochulus striolatus</i>]	119	<i>Clausilia rugosa parvula</i>	52	<i>itala</i> [<i>Helicella itala</i>]	120
<i>Acanthinula aculeata</i>	26	<i>Clausilia dubia ssp.</i>	51	<i>laeve</i> [<i>Deroceras</i>]	94
<i>Acicula fusca</i>	2	<i>Cochlicella barbara</i>	113	<i>lamellata</i> [<i>Spermodea</i>]	27
<i>acicula</i> [<i>Ceciloides</i>]	57	<i>Cochlicella acuta</i>	112	<i>laminata</i> [<i>Cochlodina laminata</i>]	46
<i>aculeata</i> [<i>Acanthinula</i>]	26	<i>Cochlicopa nitens</i>	16	<i>lapicida</i> [<i>Helicigona lapicida</i>]	135
<i>acuta</i> [<i>Cochlicella</i>]	112	<i>Cochlicopa cf. lubricella lubricella</i>	15	<i>Lauria cylindracea</i>	18
<i>Aegopinella nitidula</i>	77	<i>Cochlicopa cf. lubrica lubrica</i>	14	<i>Lehmannia valentiana</i>	93
<i>Aegopinella nitens</i>	76	<i>Cochlodina laminata laminata</i>	46	<i>Lehmannia marginata</i>	92
<i>Aegopinella pura</i>	75	<i>Cochlostoma septemspirale</i>		<i>Leiostyla anglica</i>	19
<i>aginnica</i> [<i>Cernuella</i>]	128	<i>septemspirale</i>	1	<i>lessona</i> [<i>Deroceras panormitanum</i>]	96
<i>agreste</i> [<i>Deroceras</i>]	97	<i>Columella aspera</i>	36	<i>Leucophytia bidentata</i>	6
<i>alliaris</i> [<i>Oxychilus</i>]	73	<i>Columella edentula</i>	35	<i>Limacus maculatus</i>	90
<i>anglica</i> [<i>Leiostyla</i>]	19	<i>contracta</i> [<i>Vitrea</i>]	65	<i>Limacus flavus</i>	89
<i>angustior</i> [<i>Vertigo</i>]	43	<i>Cornu aspersum aspersum</i>	139	<i>Limax cinereoniger</i>	88
<i>antivertigo</i> [<i>Vertigo</i>]	39	<i>costata</i> [<i>Vallonia</i>]	22	<i>Limax maximus</i>	87
<i>arbustorum</i> [<i>Arianta arbustorum</i>]	134	<i>crystallina</i> [<i>Vitrea</i>]	64	<i>lineolata</i> [<i>Macrogastra attenuata</i>]	49
<i>arenaria</i> [<i>Quickella</i>]	13	<i>cylindracea</i> [<i>Lauria</i>]	18	<i>lubrica cf. [Cochlicopa lubrica]</i>	14
<i>Arianta arbustorum arbustorum</i>	134	<i>cylindrica</i> [<i>Truncatellina</i>]	37	<i>lubricella cf. [Cochlicopa lubricella]</i>	15
<i>Arion intermedius</i>	109	<i>denticulata</i> [<i>Myosotella</i>]	5	<i>Lucilla singleyana</i>	62
<i>Arion owenii</i>	108	<i>Deroceras reticulatum</i>	98	<i>lucorum</i> [<i>Helix lucorum</i>]	141
<i>Arion distinctus</i>	107	<i>Deroceras agreste</i>	97	<i>lusitanicus</i> [<i>Arion</i>]	100
<i>Arion hortensis</i>	106	<i>Deroceras panormitanum Lessona</i>	96	<i>Macrogastra plicatula plicatula</i>	50
<i>Arion sylvaticus</i>	105	<i>Deroceras sturanyi</i>	95	<i>Macrogastra attenuata lineolata</i>	49
<i>Arion circumscriptus</i>	104	<i>Deroceras laeve</i>	94	<i>Macrogastra rolphii</i>	48
<i>Arion fuscus</i>	103	<i>Discus rotundatus rotundatus</i>	63	<i>Macrogastra ventricosa ventricosa</i>	47
<i>Arion subfuscus</i>	102	<i>distinctus</i> [<i>Arion</i>]	107	<i>maculatus</i> [<i>Limacus</i>]	90
<i>Arion flagellus</i>	101	<i>dolium</i> [<i>Orcula ssp.</i>]	20	<i>major</i> [<i>Phenacolimax</i>]	85
<i>Arion lusitanicus</i>	100	<i>dololium</i> [<i>Sphyradium</i>]	21	<i>Malacolimax tenellus</i>	91
<i>Arion rufus</i>	99	<i>draparnaudi</i> [<i>Oxychilus</i>]		<i>marginata</i> [<i>Lehmannia</i>]	92
<i>armillata</i> [<i>Microxeromagna</i>]	133	<i>draparnaudi</i>]	72	<i>maximus</i> [<i>Limax</i>]	87
<i>Ashfordia granulata</i>	116	<i>dubia</i> [<i>Clausilia ssp.</i>]	51	<i>Merdigera obscura</i>	45
<i>aspera</i> [<i>Columella</i>]	36	<i>edentula</i> [<i>Columella</i>]	35	<i>Microxeromagna armillata</i>	133
<i>aspersum</i> [<i>Cornu aspersum</i>]	139	<i>elegans</i> [<i>Oxyloma elegans</i>]	11	<i>Milax nigricans</i>	80
<i>attenuata</i> [<i>Macrogastra lineolata</i>]	49	<i>elegans</i> [<i>Pomatias</i>]	3	<i>Milax gagates</i>	79
<i>Azeca goodalli</i>	17	<i>Ena montana</i>	44	<i>minimum</i> [<i>Carychium</i>]	7
<i>Balea bispicata bispicata</i>	56	<i>enniensis</i> [<i>Vallonia</i>]	25	<i>Monacha cantiana</i>	115
<i>Balea heydeni</i>	55	<i>Euconulus praticola</i>	68	<i>Monacha cartusiana</i>	114
<i>Balea perversa</i>	54	<i>Euconulus trochiformis</i>	67	<i>Monachoides incarnatus incarnatus</i>	131
<i>barbara</i> [<i>Cochlicella</i>]	113	<i>Euconulus fulvus</i>	66	<i>montana</i> [<i>Ena</i>]	44
<i>bidentata</i> [<i>Clausilia bidentata</i>]	53	<i>excavatus</i> [<i>Zonitoides</i>]	70	<i>moulinsiana</i> [<i>Vertigo</i>]	41
<i>bidentata</i> [<i>Leucophytia</i>]	6	<i>excentrica cf. [Vallonia excentrica]</i>	24	<i>muscorum</i> [<i>Pupilla</i>]	28
<i>bigranata</i> [<i>Pupilla</i>]	29	<i>flagellus</i> [<i>Arion</i>]	101	<i>Myosotella denticulata</i>	5
<i>bispicata</i> [<i>Balea bispicata</i>]	56	<i>flavus</i> [<i>Limacus</i>]	89	<i>Myosotella myosotis</i>	4
<i>Boettgerilla pallens</i>	86	<i>frumentum</i> [<i>Granaria</i>]	32	<i>myosotis</i> [<i>Myosotella</i>]	4
<i>budapestensis</i> [<i>Tandonia</i>]	83	<i>Fruticicola fruticum</i>	110	<i>navarricus</i> [<i>Oxychilus helveticus</i>]	74
<i>Candidula gigaxii</i>	123	<i>fruticum</i> [<i>Fruticicola</i>]	110	<i>neglecta</i> [<i>Cernuella</i>]	129
<i>Candidula intersecta</i>	122	<i>fulvus</i> [<i>Euconulus</i>]	66	<i>nemoralis</i> [<i>Cepaea nemoralis</i>]	137
<i>Candidula unifasciata unifasciata</i>	121	<i>fusca</i> [<i>Acicula</i>]	2	<i>Nesovitrea hammonis</i>	78
<i>cantiana</i> [<i>Monacha</i>]	115	<i>fusca</i> [<i>Arion</i>]	103	<i>nigricans</i> [<i>Milax</i>]	80
<i>cartusiana</i> [<i>Monacha</i>]	114	<i>gagates</i> [<i>Milax</i>]	79	<i>nitens</i> [<i>Aegopinella</i>]	76
<i>Carychium tridentatum</i>	8	<i>gigaxii</i> [<i>Candidula</i>]	123	<i>nitens</i> [<i>Cochlicopa</i>]	16
<i>Carychium minimum</i>	7	<i>goodalli</i> [<i>Azeca</i>]	17	<i>nitidula</i> [<i>Aegopinella</i>]	77
<i>Ceciloides acicula</i>	57	<i>Granaria frumentum</i>	32	<i>nitidus</i> [<i>Zonitoides</i>]	69
<i>cellarius</i> [<i>Oxychilus</i>]	71	<i>granulata</i> [<i>Ashfordia</i>]	116	<i>oblonga</i> [<i>Succinella</i>]	10
<i>Cepaea hortensis</i>	138	<i>haliotidea</i> [<i>Testacella</i>]	58	<i>obscura</i> [<i>Merdigera</i>]	45
<i>Cepaea nemoralis nemoralis</i>	137	<i>hammonis</i> [<i>Nesovitrea</i>]	78	<i>obvulata</i> [<i>Helicodonta</i>]	111
<i>Cernuella neglecta</i>	129	<i>Helicella itala itala</i>	120	<i>Orcula dolium ssp.</i>	20
<i>Cernuella aginnica</i>	128	<i>Helicigona lapicida lapicida</i>	135	<i>owenii</i> [<i>Arion</i>]	108
<i>Cernuella cisalpina</i>	127	<i>Helicodonta obvulata</i>	111	<i>Oxychilus navarricus helveticus</i>	74
<i>Cernuella virgata</i>	126	<i>Helix lucorum lucorum</i>	141	<i>Oxychilus alliaris</i>	73
<i>cespitem</i> [<i>Xerosecta</i>]	132	<i>Helix pomatia</i>	140	<i>Oxychilus draparnaudi draparnaudi</i>	72
<i>cinctella</i> [<i>Hygromia</i>]	124	<i>helveticus</i> [<i>Oxychilus navarricus</i>]	74	<i>Oxychilus cellarius</i>	71
<i>cinereoniger</i> [<i>Limax</i>]	88	<i>heydeni</i> [<i>Balea</i>]	55	<i>Oxyloma sarsii</i>	12
<i>circumscriptus</i> [<i>Arion</i>]	104	<i>hispidus cf. [Trochulus hispidus]</i>	117	<i>Oxyloma elegans elegans</i>	11
<i>cisalpina</i> [<i>Cernuella</i>]	127	<i>hortensis</i> [<i>Cepaea</i>]	138	<i>pallens</i> [<i>Boettgerilla</i>]	86
		<i>hortensis</i> [<i>Arion</i>]	106	<i>panormitanum</i> [<i>Deroceras</i>]	96
		<i>Hygromia cinctella</i>	124	<i>Paralaoma servilis</i>	61
		<i>incarnatus</i> [<i>Monachoides</i>]		<i>parvula</i> [<i>Clausilia rugosa</i>]	52
		<i>incarnatus</i>]	131	<i>pellucida</i> [<i>Vitrina pellucida</i>]	84
		<i>intermedius</i> [<i>Arion</i>]	109	<i>perversa</i> [<i>Balea</i>]	54

<i>Phenacolimax major</i>	85	<i>Vertigo moulinsiana</i>	41
<i>pisana</i> [<i>Theba pisana</i>]	136	<i>Vertigo substriata</i>	40
<i>plicatula</i> [<i>Macrogastra plicatula</i>]	50	<i>Vertigo antivertigo</i>	39
<i>pomatia</i> [<i>Helix</i>]	140	<i>Vertigo pygmaea</i>	38
<i>Pomatias elegans</i>	3	<i>virgata</i> [<i>Cernuella</i>]	126
<i>praticola</i> [<i>Euconulus</i>]	68	<i>Vitrea contracta</i>	65
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>	130	<i>Vitrea crystallina</i>	64
<i>pulchella</i> [<i>Vallonia</i>]	23	<i>Vitrina pellucida pellucida</i>	84
<i>Punctum pygmaeum</i>	60	<i>Xerosecta cespitum</i>	132
<i>Pupilla triplicata</i>	30	<i>Zenobiella subrufescens</i>	125
<i>Pupilla bigranata</i>	29	<i>Zonitoides excavatus</i>	70
<i>Pupilla muscorum</i>	28	<i>Zonitoides nitidus</i>	69
<i>pura</i> [<i>Aegopinella</i>]	75		
<i>pusilla</i> [<i>Vertigo</i>]	42		
<i>pusilla</i> [<i>Pyramidula</i>]	31		
<i>putris</i> [<i>Succinea</i>]	9		
<i>pygmaea</i> [<i>Vertigo</i>]	38		
<i>pygmaeum</i> [<i>Punctum</i>]	60		
<i>Pyramidula pusilla</i>	31		
<i>Quickella arenaria</i>	13		
<i>reticulatum</i> [<i>Deroceras</i>]	98		
<i>rolphii</i> [<i>Macrogastra</i>]	48		
<i>rotundatus</i> [<i>Discus rotundatus</i>]	63		
<i>rubiginosa</i> [<i>Pseudotrichia</i>]	130		
<i>rufus</i> [<i>Arion</i>]	99		
<i>rugosa</i> [<i>Clausilia parvula</i>]	52		
<i>rustica</i> [<i>Tandonia</i>]	82		
<i>sarsii</i> [<i>Oxyloma</i>]	12		
<i>scutulum</i> [<i>Testacella</i>]	59		
<i>secale</i> [<i>Abida secale</i>]	34		
<i>septemspirale</i> [<i>Cochlostoma septemspirale</i>]	1		
<i>sericeus</i> cf. [<i>Trochulus sericeus</i>]	118		
<i>servilis</i> [<i>Paralaoma</i>]	61		
<i>similis</i> [<i>Solatopupa</i>]	33		
<i>singleyana</i> [<i>Lucilla</i>]	62		
<i>Solatopupa similis</i>	33		
<i>sowerbyi</i> [<i>Tandonia</i>]	81		
<i>Spermodea lamellata</i>	27		
<i>Sphyradium dololium</i>	21		
<i>striolatus</i> [<i>Trochulus abludens</i>]	119		
<i>sturanyi</i> [<i>Deroceras</i>]	95		
<i>subfuscus</i> [<i>Arion</i>]	102		
<i>subrufescens</i> [<i>Zenobiella</i>]	125		
<i>substriata</i> [<i>Vertigo</i>]	40		
<i>Succinea putris</i>	9		
<i>Succinella oblonga</i>	10		
<i>sylvaticus</i> [<i>Arion</i>]	105		
<i>Tandonia budapestensis</i>	83		
<i>Tandonia rustica</i>	82		
<i>Tandonia sowerbyi</i>	81		
<i>tenellus</i> [<i>Malacolimax</i>]	91		
<i>Testacella scutulum</i>	59		
<i>Testacella haliotidea</i>	58		
<i>Theba pisana pisana</i>	136		
<i>tridentatum</i> [<i>Carychium</i>]	8		
<i>triplicata</i> [<i>Pupilla</i>]	30		
<i>trochiformis</i> [<i>Euconulus</i>]	67		
<i>Trochulus striolatus abludens</i>	119		
<i>Trochulus</i> cf. <i>sericeus sericeus</i>	118		
<i>Trochulus</i> cf. <i>hispidus hispidus</i>	117		
<i>Truncatellina cylindrica</i>	37		
<i>unifasciata</i> [<i>Candidula unifasciata</i>]	121		
<i>valentiana</i> [<i>Lehmannia</i>]	93		
<i>Vallonia emiensis</i>	25		
<i>Vallonia</i> cf. <i>excentrica excentrica</i>	24		
<i>Vallonia pulchella</i>	23		
<i>Vallonia costata</i>	22		
<i>ventricosa</i> [<i>Macrogastra ventricosa</i>]	47		
<i>Vertigo angustior</i>	43		
<i>Vertigo pusilla</i>	42		

Outils malacologiques

Clef de détermination des Vertiginidae d'Auvergne

Sylvain Vrignaud

(Ce travail a été publié dans *Margaritifera* No 5, le bulletin de liaison de l'atlas des Mollusques de l'Allier)

1 Coquille cylindrique dextre de taille inférieure à 2 mm, étroite, ressemblant à une corde enroulée, ouverture dépourvue de dent (**Planche 1, Figure 1**) ou avec des dents discrètes et de taille réduite (**Planche 1, Figure 2**), dans les milieux secs.

2 (Genre *Truncatellina*)

1' Coquille ovoïde, renflée ou de forme conique parfois sénestre (**Planche 1, Figure 3**), ouverture avec des dents proéminentes (**Planche 1, Figures 3-4**) ou sans aucune dent (**Planche 1, Figure 5**).

5

2 Ouverture sans dent (**Planche 1, Figure 1**).

3

2' Ouverture pourvue de dents discrètes et de taille réduite (**Planche 1, Figure 2**)

4

3 Coquille avec 5 ½ - 6 tours, d'une hauteur inférieure à 2 mm, stries nombreuses régulièrement espacées (donnant un aspect brillant à faible grossissement) (**Planche 1, Figures 6-7**).

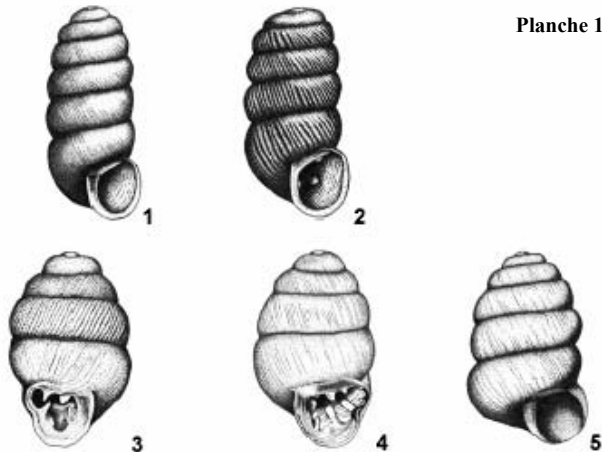


Planche 1

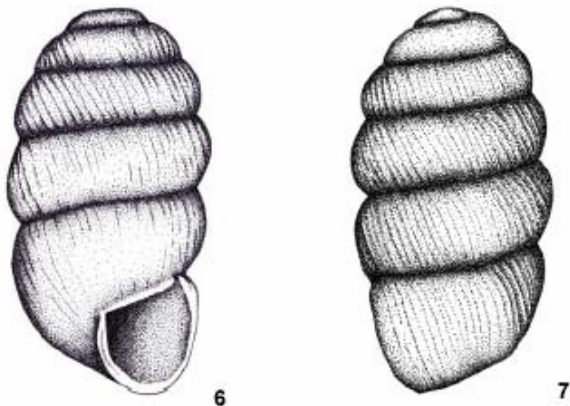


Planche 2

***Truncatellina cylindrica* (A. Ferrusac, 1807)**

Coquille quasi-cylindrique, arrondie à l'apex ; tours de spires peu convexes, les trois derniers approximativement de même grandeur ; suture peu profonde, ouverture légèrement allongée verticalement, sans dent ; bord de l'ouverture légèrement réfléchi, en particulier sur le bord columellaire et à la base ; coquille brun-doré pâle. (H : 1,8-2mm, D : 0,9mm). *Habitat* : milieux calcaires très secs. *En France* : présente partout. *En Auvergne* : présente en Limagne sur les coteaux secs ainsi qu'en limite avec le Cher (Valigny, 03)

3' Coquille avec 7 tours, d'une hauteur supérieure à 2 mm, stries d'accroissement irrégulières (**Planche 2, Figure 1**).

***Truncatellina arcensis* Klemm, 1943**

Coquille cylindrique avec 7 tours peu convexes ; suture peu profonde. Bouche dépourvue de dents ; péristome faiblement épaissi ; bord columellaire légèrement réfléchi. Coquille brun jaunâtre, non brillante. (H : 2,2-2,4mm, D : 0,9mm). *Habitat* : pelouses calcaires très secs, pentues et rocheuses. *Statut* : Protection nationale. *En France* : Yonne (trois stations entre Auxerre et Avalon), espèce endémique. *En Auvergne* : inconnue.

4 Présence de trois dents, la palatale est invisible de face, mais forme une lunule caractéristique de dos (**Planche 2, Figures 2-3**).

***Truncatellina claustralis* (Gredler, 1856)**

Coquille comme celle de *T. callieratis*, mais de plus petite taille et plutôt plus étroite avec 6 tours nettement convexes, le dernier parfois rétréci et formant un épaulement ; péristome moyennement épaissi ; coquille avec des stries fines et régulières, à aspect lustré. (H : 1,5-1,8mm, D : 0,75mm). *Habitat* : milieux calcaires très secs. *En France* : Massif Central, dans le Jura et dans le nord des Alpes. *En Auvergne* : une seule localité dans le Puy-de-Dôme (Chanonat), très certainement d'avantage présente.

4' Présence de trois dents discrètes, caractéristiques (pariétale, columellaire et palatale), la palatale parfois non visible mais formant une tâche vue de dos, coquille plus grande que la précédente et plus large (**Planche 2, Figure 4**).

***Truncatellina callicratis* (Scacchi, 1833)**

Coquille proche de celle de *T. cylindrica* ; pas de rétrécissement aux derniers tours, formant un cylindre plutôt régulier ; tours convexes, suture profonde (d'avantage que *T. cylindrica*) ; striation souvent plus faible et plus irrégulière que cette dernière ; quelquefois complètement lisse ; ouverture ovulaire oblique, un peu quadrangulaire. (H : 1,8-2mm (voire 2,2), D : 0,9mm). *Habitat* : milieux calcaires très secs, herbeux et rocheux (souvent avec *T. cylindrica*). *En France* : au sud d'une ligne reliant le Jura à la Charente-Maritime. *En Auvergne* : espèce présente en Limagne sur les coteaux secs.

5 Coquille sans dents (Planche 3, Figures 1-3).

6 (Genre *Columella*)

5' Coquille avec des dents proéminentes (Planche 3, Figures 2-4-5).

7 (Genre *Vertigo*)

6 Coquille plutôt cylindrique et longue, stries fines, irrégulières et difficilement visibles, sutures peu profondes, coquille fine, translucide et brillante (Planche 3, Figure 1).

***Columella edentula* (Draparnaud, 1805)**

Coquille à apex émoussé arrondi, avec 5,5 à 6,5 tours faiblement convexes ; dernier tour nettement plus large que la partie médiane de la spire ; ouverture presque circulaire ; péristome simple et fragile, bord columellaire réfléchi ; coquille brun-jaune pâle ; stries d'accroissement faiblement marquées et irrégulières. (H : 2,5 à 3mm, D : 0,9mm). *Habitat* : ubiquiste, généralement dans les lieux calcaires modérément humides et de basse altitude. *En France* : présente partout. *En Auvergne* : une seule donnée à Chemilly (03) dans des dépôts de crue.

Planche 3

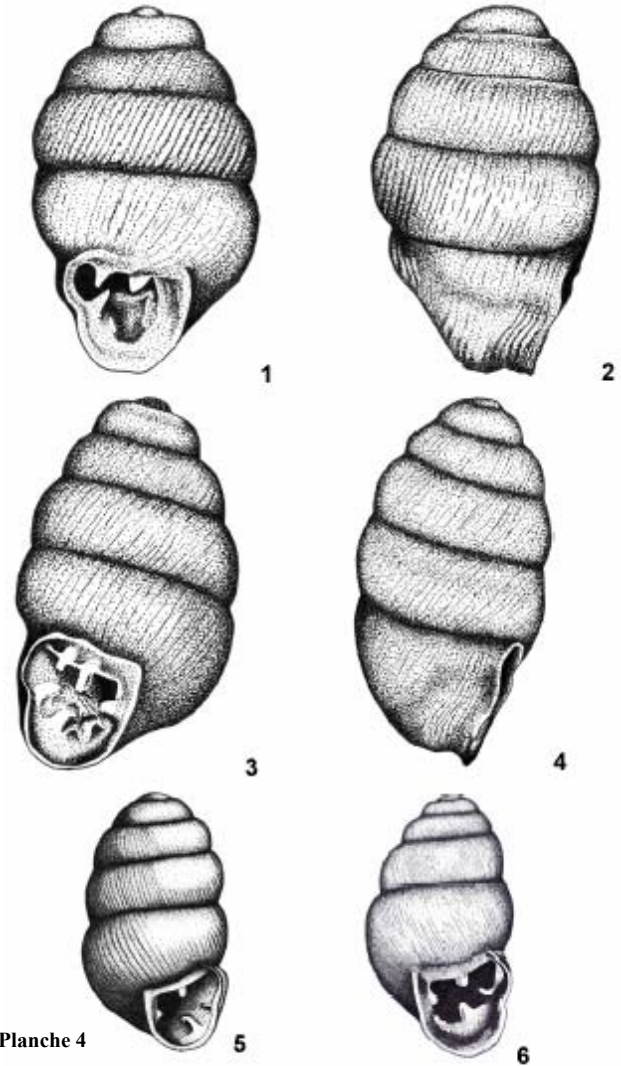
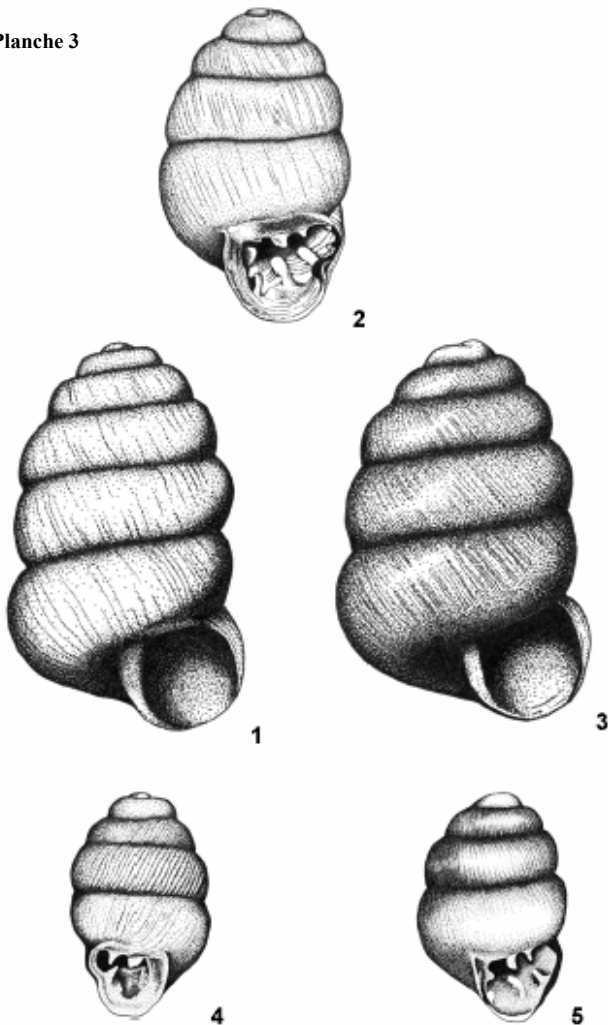


Planche 4

6' Coquille plus conique et plus courte, stries fines, régulières et facilement visibles, sutures plus profondes, coquille plus opaque et paraissant moins lisse (en raison des stries) (Planche 3, Figure 3).

***Columella aspera* Waldén, 1966**

Coquille moins haute et plus large que *C. edentula*, rarement avec plus de 6 tours, le dernier jamais élargi ; tours d'avantage convexes ; coquille souvent plus sombre que celle de *C. edentula* ; stries d'accroissement nombreuses, régulières (parfois autant définies que chez *Vertigo substriata*). (H : 2 à 2,5mm ; D : 1,3 à 1,4mm). *Habitat* : typique de milieux plus xériques et plus acides que *C. edentula* ; souvent en montagne. *En France* : présente partout. *En Auvergne* : une seule donnée à Toulon-sur-Allier (03) dans des dépôts de crues.

7 Coquille sénestre (Planche 3, Figure 4).

8

7' Coquille dextre (Planche 3, Figure 5).

9

8 Dent columellaire presque verticale, grande dent palatale correspondant à une lamelle courbe (visible par transparence), ouverture avec 5-6 dents, stries nombreuses, serrées et régulières (Planche 4, Figures 1-2).

***Vertigo angustior* Jeffreys, 1830**

Coquille sénestre avec 5 tours nettement convexes, le dernier comprimé latéralement et rétréci à la base, faisant paraître la coquille ovale, péristome finement épaissi, légèrement évasé, fortement réfléchi avec une forte indentation prolongée à l'extérieur par une ride spiralée et correspondant intérieurement à une longue lamelle ; péristome garni du côté externe, d'un large bourrelet (H : 1,8 mm, D : 0,9mm). *Habitat* : prairies très humides en permanence, dans les mousses ou les herbes. *Statut* : annexe 2 de la Directive habitat. *En France* : présente partout sauf dans le grand ouest ; très localisée ; espèce en régression. *En Auvergne* : espèce inconnue.

8' Ouverture avec 6 (voire 9) dents (2 pariétales, 2 columellaires et 2 palatales), stries peu marquées (**Planche 4, Figures 3-4**).

***Vertigo pusilla* O. F. Müller, 1774**

Coquille sénestre, avec 5 tours peu convexes séparés par une suture faiblement profonde ; tours s'élargissant rapidement et régulièrement (présentant une forme conique) ; péristome peu épaissi et réfléchi, nettement échancré du côté externe et pourvu d'un bourrelet externe peu prononcé ; coquille jaune-brun pâle, brillante. (H : 1,6-2,2mm, D : 1-1,1mm). *Habitat* : habitats plutôt secs (murs, litières de bois) ; *En France* : présente partout, mais localisée ; *En Auvergne* : espèce inconnue.

9 Derniers tours fortement rayés (**Planche 4, Figure 5**).

10

9' Derniers tours lisses ou faiblement rayés (**Planche 4, Figure 6**).

11

10 Coquille renflée, péristome épaissi extérieurement juste derrière la marge, ouverture avec 5-6 dents (2 pariétales, 1-2 columellaires, 2 palatales) (**Planche 5, Figures 1-2**).

***Vertigo substriata* (Jeffreys, 1833)**

Coquille ovoïde avec 4,5 tours nettement convexes séparés par une suture profonde ; péristome fin, peu réfléchi, évasé, son bord externe très peu échancré, muni d'un bourrelet externe ; les deux bords du péristome réunis par une faible callosité ; coquille brun pâle, paraissant souvent irisée et à sculpture particulière composée de stries fines et très régulières, surtout visibles sur le tour médian. (H : 1,4-1,9mm, D : 1-1,2mm). *Habitat* : milieux humides (bois, marais, rives de lacs...) ; *En France* : localisé principalement en altitude (Vosges, Pyrénées, Massif

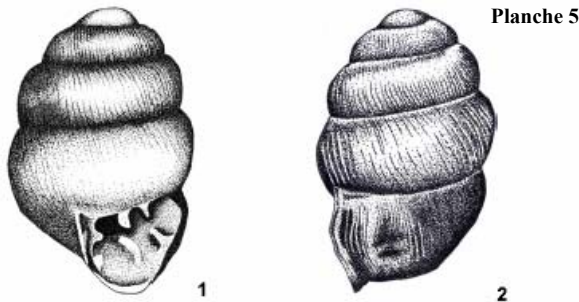


Planche 5

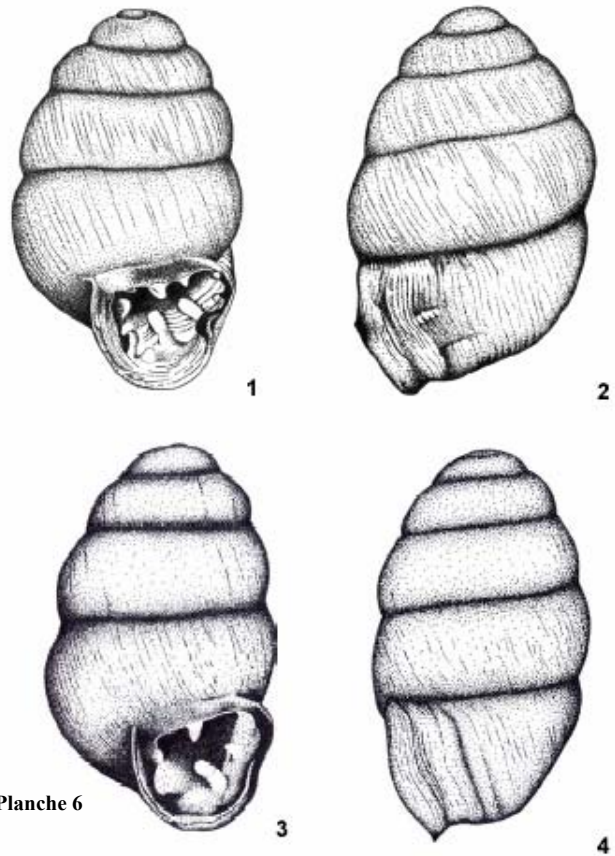


Planche 6

Central) et quelques stations à basse altitude (Côte d'Armor, Morbihan, et les départements du bord de Manche). *En Auvergne* : mentionné en 1985 (Colville) à proximité du Puy-en-Velay (43), dans deux localités du Massif du Sancy (63), trouvé récemment à Gerzat (63) (mais uniquement des coquilles vides).

10' Coquille plutôt cylindrique, péristome peu épaissi, faiblement réfléchi et sans bourrelet externe, ouverture avec 3-4 dents (1 pariétale, 1 columellaire et 1-2 palatales) (**Planche 5, Figure 3**).

***Vertigo alpestris* Alder, 1838**

Coquille avec 5 tours peu convexes, le dernier légèrement comprimé latéralement, ce qui le fait ressortir en un léger épaulement ; ouverture avec 3-4 dents (en forme de lamelle) proéminentes avec un callus faible à leur base. (H : 1,8-2mm, D : 1,1mm). *Habitat* : éboulis, rochers, vieux murs, bois ouverts et secs. *En France* : Vosges et Cantal. *En Auvergne* : deux localités (Colville, 1985) : Salers et Anglards de Salers ; sur de vieux monuments à chaque fois.

11 Dernier tour très grand et atteignant près des 2/3 de la hauteur totale de la coquille, hauteur de la coquille supérieure à 2,3 mm (**Planche 5, Figures 4-5**).

***Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849)**

Coquille de forme ovale, avec 5 tours renflés, suture peu profonde ; péristome fin peu réfléchi, épaississement transversal présent à l'extérieur du péristome comme chez *V. antivertigo* ; ouverture rétrécie vers la base, avec 4-5 dents plutôt développées (1 pariétale, 1 columellaire, 2 palatales), les palatales avec à leur base un callus clair ; péristome interrompu, évasé, fortement échancré au milieu du bord externe, pourvu d'un épaississement palatal interne qui correspond au bourrelet externe ; coquille jaunâtre pâle ou brun-rougeâtre translucide, très brillante, avec des stries d'accroissement visibles. (H : 2,2-2,7mm, D : 1,3-1,6mm). *Habitat* : marais et zones humides préférentiellement calcaires (sur les plantes hautes). *Statut* : annexe 2 de la Directive habitat. *En France* : présente à peu près partout, mais localisée, espèce en régression, mais très certainement nettement plus présente que ce que

l'on en connaît actuellement. *En Auvergne* : trouvée dans des dépôts de crue à Montilly (03).

11' Dernier tour modéré, hauteur de la coquille inférieure à 2,3 mm.

12

12 Flanc palatale de l'ouverture avec une petite bosse, ouverture avec 6-10 dents (généralement 2 pariétales, 2 columellaires et 2 palatales) (**Planche 6, Figures 1-2**).

Vertigo antvertigo (Draparnaud, 1801)

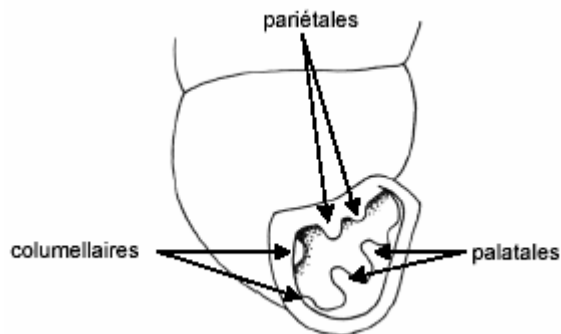
Coquille de forme ovale avec 5 tours peu convexes et séparés par une suture faiblement profonde; ouverture garnie d'un nombre variable de dents dont l'inférieure et la supérieure, les plus longues, sont très fortes et visibles de l'extérieur par transparence; péristome très peu épaissi, réfléchi, ses deux bords réunis par une forte callosité pariétale; la lèvre présente, au milieu, une indentation bien marquée et un épaississement externe important, mais aux limites floues; coquille brun sombre, avec seulement quelques stries d'accroissement peu marquées. (H : 1,7-2,3mm, D : 1,2-1,4mm). *Habitat* : marais (prairies marécageuses, bords d'étangs/lacs). *En France* : espèce présente partout. *En Auvergne* : une donnée historique à Toulon-sur-Allier (03).

12' Flanc palatale de l'ouverture avec une importante bosse, ouverture avec 4-7 dents (une seule pariétale), coquille renflée (**Planche 6, Figures 3-4**).

Vertigo pygmaea (Draparnaud, 1801)

Coquille de forme variable, mais le plus souvent ovale (parfois renflée), avec 5 tours peu convexes; suture peu profonde; péristome peu épaissi et réfléchi, un épaississement important et clair est présent à l'extérieur du péristome dont il est séparé par un creux; dents bien souvent avec un callus circulaire à leur base en particulier dans la zone palatale où ces callus, très développés, peuvent fusionner et former un épaississement important; coquille brun clair à sombre, généralement terne, avec des stries d'accroissement faiblement marquées. (H : 1,4-2,2mm, D : 0,9-1,2mm). *Habitat* : plutôt ubiquiste. *En France* : présente partout. *En Auvergne* : présente au minimum dans toute la Limagne.

Terminologie utilisée pour les dents :



Malacofaune continentale de France : complément bibliographique 2005-2006

Vincent Prié & Jean-Michel Bichain

Nous livrons ici une liste, non exhaustive, des publications venant compléter le corpus bibliographique qui accompagne la liste de référence de Falkner *et al.* (2002). Par ailleurs, nous y joignons des articles généraux sur les mollusques.

- Allen, J.A. & Weale, M.E. 2005. Anti-apostatic selection by wild birds on quasi-natural morphs of the land snail *Cepaea hortensis*: a generalised linear mixed models approach. *Oikos*, 108 (2) : 335-343.
- Anderson, R. 2005. An annotated list of the non-marine mollusca of Britain and Ireland. *Journal of Conchology*, 38 (6) : 607-635.
- Araujo, R., Gomez I. & Machordom A. 2005. The identity and biology of *Unio mancus* Lamarck, 1819 (= *U. Elongatulus*) (bivalvia: unionidae) in the Iberian Peninsula. *Journal of Molluscan Studies*, 71 (1) : 25.
- Aubry, S., Magnin, F. & Bonnet, V., Preece, R.C. 2005. Multi-scale altitudinal patterns in species richness of land snail communities in south-eastern France. *Journal of biogeography*, 32 (6) : 985-998.
- Audibert, C. 2005. Etat d'avancement de l'inventaire des Mollusques de Rhône-Alpes. *MalaCo*, 1 : 7.
- Bertrand, A. 2005. Distribution atlas of the stygobiont molluscs of France. World Subterranean Biodiversity. Proceeding of an international symposium, 8-10 décembre 2004, Villeurbanne.
- Bichain, J.-M. 2005. Stygobite hydrobioides: *Bythinella padiraci* Locard, 1903, A case study for systematic and conservation. *Tentacle*, 13 : 4-5.
- Bichain, J.-M. 2005. Découverte de valves de *Pseudunio auricularius* (Spengler, 1793) en Haute-Garonne. *MalaCo*, 1 : 8.
- Bichain, J.-M. 2005. Malacofaune continentale de France : Compléments taxonomique, bibliographique et réglementaire 2001-2004. *MalaCo*, 1 : 22-26.
- Bichain, J.-M. 2005. Fiche espèces des Mollusques de la Directive Habitats en Alsace in Diagnostic écologique des espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive Habitats des sites Natura 2000 du Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau, Tome V : les Mollusques : 33 pp. ODONAT (Coord.).
- Bichain, J.-M. (coord.) 2005. Expédition Lesur, avril 2005 : Mission Spéléologique et Biospéologique dans le réseau Karstique de Padirac (France, Lot). Rapport d'expédition CDS46/MNHN, octobre 2005 : 87 pages.
- Bichain, J.-M., Artheau, M., Cordeiro, P., Kirsch, R., Prié, V., Fabriol, J.F. 2005. Expédition Lesur (2ème partie), Padirac 2005: Résultats préliminaires. *SpéléOc*, 107 : 16-19.
- Bichain, J.-M. & Fabriol, J.-F. 2005. Expédition Lesur, avril 2005 : Mission Spéléologique et Biospéologique dans le réseau Karstique de Padirac (France, Lot). Rapport d'expédition CDS46/MNHN, octobre 2005, Bichain J.M. (coord.) : 1-5.
- Bichain, J.-M. & Prié, V. 2005. *Bythinella padiraci* Locard, 1903 et *Islamia* sp. (Mollusca, Caenogastropoda, Rissosoidea) : Nouvelles données. Rapport d'expédition CDS46/MNHN, octobre 2005, Bichain J.M. (coord.) : 32-37.
- Bichain, J.-M., Artheau, M., Cordeiro-Estrela, P., Kirsch, R., Prié, V. & Fabriol J.-F. (sous presse). La faune souterraine du réseau karstique de Padirac (France, Lot). *Quercy-Recherche*.
- Bouchet, P. & Rocroi, J.-P. 2005. Classification and nomenclator of gastropod families. *Malacologia*, 47(1-2) : 1-397.
- Brault, J.-P. & Gervais, M. 2005. Les Mollusques continentaux du Loir-et-Cher. *MalaCo*, 1 : 8.
- Bunje, P.M.E. 2005. Pan-European phylogeography of the aquatic snail *Theodoxus fluviatilis* (Gastropoda: Neritidae). *Molecular Ecology*, 14 : 4323.
- Castella, E., Terrier, A., Pellaud, M. & Paillex, A. 2005. Distribution d'*Anisus vorticulus* (Troschel 1834) dans la plaine alluviale du Haut-Rhône français. Un Gastéropode planorbidae listé en annexe de la "Directive Habitats". *Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 74 (7-8) : 255-269.

- Charbonnel, N., Rasatavonjizay, R., Sellin, E., Bremond, P. & Jarne, P. 2005. The influence of genetic factors and population dynamics on the mating system of the hermaphroditic freshwater snail *Biomphalaria pfeifferi*. *Oikos*, 108 (2) : 283-296.
- Cochard, P.-O. 2005. *Balea perversa* (L.), un escargot peu courant et en raréfaction. *L'Argiope*, 50 : 48-56.
- Cochard, P.-O. 2005. Découverte de *Vertigo angustior* (Vertiginidae, Mollusca) dans le Loiret. *Symbioses*, 12 : 67-68.
- Cook, L.M. 2005. Disequilibrium in some *Cepaea* populations. *Heredity*, 94 (5) : 497.
- Cucherat, X. 2005. L'inventaire des Mollusques continentaux de la région Nord - Pas-de-Calais : objectifs, méthodes et premiers résultats. *MalaCo*, 1 : 10-11.
- Cucherat, X. 2005. Présence de *Fruticicola fruticum* (O.F. Müller 1774) dans le département du Nord. *Le Héron*, 38 (1/2) : 114-115.
- Cucherat, X. 2005. *Vertigo substriata* & *Vertigo angustior* in Northern France. *Journal of Conchology*, 38 (6) : 711-7125.
- Cucherat, X. & Boca, F. 2005. *Cochlicopa nitens* (Cochlicopiidae) living in Northern France. *Journal of Conchology*, 38 (6) : 711.
- Davison, A., Chiba, S., Barton, N.H. & Clarke, B. 2005. Speciation and Gene Flow between Snails of Opposite Chirality. *PLOS Biology*, 3 (9) : 1559-1571.
- Facon, B., Jarne, P., Pointier, J.-P. & David, P. 2005. Hybridization and invasiveness in the freshwater snail *Melanoides tuberculata*: hybrid vigour is more important than increase in genetic variance. *Journal of Evolutionary Biology*, 18 (3) : 524-535.
- Gargominy, O. 2005. L'Inventaire national du Patrimoine naturel : le Muséum comme Centre de référence des données sur la nature. *MalaCo*, 1 : 17-18.
- Geist, J. & Kuehn, R. 2005. Genetic diversity and differentiation of central European freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera* L.) populations: implications for conservation and management. *Molecular Ecology*, 14 (2) : 425-439.
- Gittenberger, E., Groenenberg, D.S.J., Kokshoorn, B. & Preece, R.C. 2006. Biogeography: Molecular trails from hitch-hiking snails. *Nature*, 439 (7075) : 409.
- Gittenberger, E., Preece, R.C. & Ripken, Th.E.J. 2005. *Balea heydeni* Von Maltzan, 1881 (Pulmonata: Clausilidae): an overlooked but widely distributed European species. *Basteria*, 69 (1-3) : 13-19.
- Grebneff, A. 2005. Strophy: a poorly-known mode of coiling in gastropods. *Visaya*, 5 : 7.
- Hua, D., Gu, R., Xu, G., & Wen, 2005. Propagation and juvenil culture of the round Mussel (*Anodonta woodiana pacifica*) (Bivalvia: Unionidae). *Tentacle*, 14 : 23-24.
- Hurtrez-Boussès, S., Pendino, A., Barnabé, C., Durand, P., Rondelaud, D., Durand, C., Meunier, C., Hurtrez, J.-E. & Renaud, F. 2005. Comparison between shell morphology and genetic diversity in two sympatric lymnaeid snails, vectors of fasciolosis. *Canadian Journal of Zoology*, 83 (12) : 1643-1648.
- Kiss, L., Labaune, C., Magnin, F. & Aubry, S. 2005. Plasticity of the life cycle of *Xeropicta derbentina* (Krynicky, 1836), a recently introduced snail in mediterranean France. *Journal of Molluscan Studies*, 71 : 221-231.
- Martin, S., Magnin, F., Chevillot P. 2005. Mise en évidence des discontinuités spatiales et temporelles dans l'anthropisation de la plaine de la Vistrenque à Nîmes (Gard) durant l'holocene, apport de l'analyse malacologique. *Quaternaire*, 16 (4) : 339-353.
- Pasco, P.-Y. 2005. Découverte du genre *Marstoniopsis* Van Regteren Altena, 1936 (Caenogastropoda, Risssooidea, Amnicolidae) dans le canal d'Ille-et-Rance (Ille-et-Vilaine, France). *MalaCo*, 1 : 12.
- Pavon, D. 2005. Occurrence de *Granaria stablei anceyi* (Fagot, 1881) (Gastropoda, Pulmonata, Chondrinidae) sur le massif de la Sainte-Victoire (Bouches-du-Rhône). *MalaCo*, 1 : 10.
- Pavon, D. 2005. *Tudorella sulcata* (Gastropoda ; Pomatiidae), une espèce remarquable de la malacofaune française. *Biocosme Mésogéen*, 21 (4) : 155-170.
- Pavon, D. & Bertrand, A. 2005. Liste commentée des mollusques continentaux du département des Bouches-du-Rhône. *Bulletin de la Société Linnéenne de Provence*, 56 : 35-47.
- Philippeau, A. 2005. Compte rendu des prospections malacologiques réalisées en 2005 sur le territoire du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande. PNR Boucles de la Seine Normande, Agence de l'Eau Seine-Normandie, DIREN Haute-Normandie, 27 pages + annexes.
- Pinceel, J., Jordaens, K. & Backeljau, T. 2005. Extreme mtDNA divergences in a terrestrial slug (Gastropoda, Pulmonata, Arionidae): accelerated evolution, allopatric divergence and secondary contact. *Journal of Evolutionary Biology*, 18 (5) : 1264.
- Pointier, J.-P., David, P. & Jarne, P. 2005. Biological invasions: the case of planorbid snails. *Journal of Helminthology*, 79 (3) : 249-256.
- Polaszek, A., Alonso-Zarazaga, M., Bouchet, P., Brothers, D., Eventhuis, N., Krell, F.-T., Lyal, C., Minelli, A., Pyle, R., Robinson, N., Thompson, C., Van Tol, J. 2005. ZooBank: the open-access register for zoological taxonomy: Technical Discussion Paper. *Bulletin of Zoological Nomenclature*, 62 (4) : 210-220.
- Prié, V. 2005. Synthèse sur la répartition de *Xerocrassa geyeri* (Soüs, 1926), *Vertigo substriata* (Jeffreys, 1833), *Argna ferrari blanci* (Bourguignat, 1874) et *Pagodulina austeniana* (Nevill, 1880) dans la marge Sud-Ouest du Massif central. *MalaCo*, 1 : 13-16.
- Prié, V. 2005. Répartition de *Heraultiella exilis* (Paladilhe, 1867) (Gastropoda, Caenogastropoda, Risssooidea). *MalaCo*, 1 : 8-9.
- Solymos, P. & Feher, Z. 2005. Conservation prioritization based on distribution of land snails in Hungary. *Conservation Biology*, 19 (4) : 1084-1094.
- Trouve, S., Degen, L. & Goudet, J. 2005. Ecological components and evolution of selfing in the freshwater snail *Galba truncatula*. *Journal of Evolutionary Biology*, 18 (2) : 358-370.
- Vrignaud, S. 2005. Clef de détermination des Naïades d'Auvergne. *MalaCo*, 1 : 19-22.
- de Winter A.J. 2006. Escargots aquatiques souterrains de Belgique Le cas particulier de *Avenonia roberti*. *Eco Karst* 63 : 17-20.

Annuaire malacologique

Région Rhône-Alpes

▪ **Cédric Audibert**, 65, rue d'Alsace, 69100 Villeurbanne

Email. Cedric.audibert@libertysurf.fr

▪ **Emmanuel Castella**, Laboratoire d'Ecologie et de Biologie Aquatique, Université de Genève, 18, chemin des Clochettes, CH-1206 Geneve

Email. Emmanuel.castella@leba.unige.ch

Région Languedoc-Roussillon

▪ **Vincent Prié**, route de Lodève, 34700 Saint-Etienne-de-Gourgas

Email. v.prie@wanadoo.fr

▪ **Christophe Bernier**, Place de l'Eglise, 30170 Pompignan

Email. christophe.bernier9@wanadoo.fr

▪ **Vincent Koch**

Email. vkoch@biotope.fr

Région Midi-Pyrénées

- **Alain Bertrand**, Abéla, 09320 Boussenac
Email. Abela11@wanadoo.fr
- **Jean-Philippe Maurel**, 12, rue Willy Brandt, 31520 Ramonville
Email. Jean-Philippe.Maurel@alcatelaleniaspace.com

Région Poitou-Charentes

- **Philippe Jourde**, Les Grandes Métairies, 20, rue de Charnay, 17250 Pont l'Abbé d'Arnoult
Email. philippe.jourde@lpo.fr

Région Provence, Côtes d'Azur

- **Daniel Pavon**, 369, boulevard National, 13003 Marseille
Email. pavondaniel@yahoo.fr
- **Jean-Marie Cevasco**, Iraloup quartier de la Nieya, 06380 Sospel
- **Olivier Gargominy**
Email. gargo@mnhn.fr

Région Nord – Pas-de-Calais

- **Francis Bénassis**, 12, allée des hêtres, 59830 Louvil
Email. Francisbenassi2002@yahoo.fr
- **Xavier Cucherat**, GREET Ing. *Ingénierie-Conseil en Environnement Biological consultants*, Route du Musée, Haringzelles, 62179 Audinghen.
Email. xavier.cucherat@wanadoo.fr

Région Bretagne

- **Cyrille Blond**, 5, impasse des Lilas, 56000 Vannes
Email. Cyrille.blond@wanadoo.fr
- **Philippe Fouillet**, 3, impasse Kerjean, 29600 Morlaix
Email. philippe.fouillet@wanadoo.fr
- **Pasco Pierre-Yves**, 3, rue de Badbergen, 35630 Hédé
Email. clc.pyp@wanadoo.fr

Région Normandie

- **Pierre-Olivier Cochard**, 20, rue des Camélias 45160 Olivet
Email. pierre-olivier.cochard@wanadoo.fr
- **Olivier Hesnard**, Les Logis 61100 Ségrie-Fontaine
Email. hesnardol@wanadoo.fr
- **Benoît Lecaplain**, 3, boulevard Encoignard 50200 Coutances
Email. benlecaplain@yahoo.fr
- **Marc Mazurier**, Le Hamel 61250 Saint-Nicolas-des-Bois
Email. mazurier-mgw@club-internet.fr

Région Centre

- **Alain Thomas**, 4, rue Vercingétorix, 45500 Gien.
Email. Alain.tho@wanadoo.fr
- **Michel Gervais**, 2, rue du Clos de la Thibaudière, 41100 Pezou
Email. Gervais.michel@wanadoo.fr
- **Jean-Louis Senotier**, 18, la Patache, 45800 Combleux
Email. jl.senotier@wanadoo.fr

Région Ile-de-France

- **Aurélien HUGUET** – Biodiversita – 15, rue Chapon, 75003 Paris
Email. a_huguet@biodiversita.asso.fr

Région Wallonne / Belgique

- **Grégory Motte**, 23, avenue du Maréchal Juin, 5030 Gembloux
Email. G.Motte@mrw.wallonie.be

Région Pays de la Loire

- **Jean Vimpère**, la Chapellière, 85310 La Chaize le Vicomte

Région Auvergne

- **Sylvain Vrignaud**, 48 bis, rue Félix Mathé – 03000 Moulins
Email. vrignaud@tele2.fr

Région Alsace

- **Jean-Michel Bichain**, 12 Impasse de l'Épargne, 08300 Rethel
Email. jean-michel.bichain@educagri.fr

- **Antoine Wagner**, 2, rue du Ciel, 67000 Strasbourg
Email. Wagner.a@caramail.com

Région Picardie

- **François Boca**, 4 ruelle des Juifs 02000 Merlieux-et-Fouquerolles
Email. f.boca@wanadoo.fr
- **Xavier Cucherat**, GREET Ing. *Ingénierie-Conseil en Environnement Biological consultants*, Route du Musée, Haringzelles, 62179 Audinghen.
Email. xavier.cucherat@wanadoo.fr

Région Aquitaine

- **Sébastien Guyonneau**, 29 bis, Route de Soulac 33123 Le-Verdon-sur-mer
Email. sgkhan@hotmail.fr

Région Pays-de-Loire

- CPIE Loire et Mayes / Carrefour des Mayes, Maison de Pays "La Loge", BP 90025, 49601 Beaufreuil
Adresse commune pour les quatre noms qui suivent.
- **Olivier Durand**
Email. o-durand@pays-des-mauges.com
 - **Emmanuel Leheurteux**
 - **Anthony Boulord**
 - **Emmanuel Douillard**
 - **Olivier Gabory**

Recommandations aux auteurs

Nature des articles acceptés dans MalaCo

Les sujets concerneront la biologie, l'écologie, la faunistique ou la conservation des Mollusques continentaux de France. *MalaCo* est aussi une tribune pour l'annonce des actualités malacologiques régionales et/ou nationales. En revanche, **aucune description de taxon nouveau pour la science ne sera acceptée.**

Dimension des articles

• **Les brèves scientifiques** — Les manuscrits seront de préférence courts : maximum 1500 mots, sans mise en forme, double interligne, taille de police 12 et bibliographie. Les illustrations, maximum deux, doivent être en haute résolution et bien contrastées (taille finale 8.25 cm ou 17 cm de largeur). Le document final sera formaté en .doc.

• **Les articles** — Le format électronique de la revue n'impose pas de longueur maximale du texte mais il devra être envoyé sans mise en forme, en double interligne, taille de police 12 et bibliographie complète au format de *MalaCo*. Le titre et le résumé auront leur équivalent en anglais. Les illustrations doivent être en haute résolution et bien contrastées (taille inférieure à 17 cm de largeur). Le document final sera en format texte. 1^{ère} page : titre et coordonnées des auteurs, 2^e page : résumés en français et en anglais ainsi que les mots clefs, 3^e page et suivantes : texte, puis les pages pour la bibliographie, les légendes et les illustrations correspondantes en fin du document.

Présentation des manuscrits

• **Citation des auteurs d'espèces dans le texte** — Le(s) nom(s) d'auteur(s) pour les espèces citées doivent être mentionnés lors de la première citation. Le nom de l'espèce figurera en italique et en entier, suivi de celui de l'auteur séparé de la date de la description par une virgule. Exemple : *Bythinella padiraci* Locard, 1903, *Oxychilus draparnaudi draparnaudi* (Beck, 1813), *Cryptazeca monodonta* (de Folin & Bérillon, 1877). Lors de leur citation

subséquente, le nom du genre ou de l'espèce dans le cas d'une sous-espèce sera abrégé. Dans le cas d'une sous-espèce non nominale, le nom de genre sera abrégé mais pas les épithètes spécifiques. Exemple : *B. padiraci*, *Oxychilus d. draparnaudi*, *O. navarricus helveticus*.

● **Citation des références bibliographiques dans le texte** — Le ou les auteur(s) d'une référence seront présentés comme suit : Geissert (1997) ou (Geissert 1997), deux auteurs (Falniowski & Wilke 2001) ou Falniowski & Wilke (2001), plus de trois auteurs Falkner *et al.* (2002) ou (Falkner *et al.* 2002). Pour plusieurs références d'un même auteur, ces dernières seront présentées comme suit : Dussart (1998, 2005a, 2005b) ou (Dussart 1998, 2005a, 2005b). La première clef d'entrée des références dans le texte sera la date de publication séparée par des points virgules. Pour les références issues d'un même auteur, elles seront présentées comme dans le point précédent. Exemple : (Dussart 1998 ; Bichain 2001 ; Dussart 2005a, 2005b). Les particules des noms seront présentées sans majuscule. Exemple : de Norguet (1873), de Wilde *et al.* (1987) et van Goethem (1972). Enfin, les citations tirées d'auteurs déjà cités par d'autres seront présentées comme suit (Cucherat 1999 *in* Bichain 2005) ou Cucherat (1999 *in* Bichain 2005).

● **Autres types de citations** — Des commentaires oraux ou des correspondances peuvent être insérés dans le corps de l'article. Ceux-ci seront présentés comme suit : (Gargominy communication personnelle) ou Gargominy (communication personnelle). Dans la mesure du possible, la date de la communication sera mentionnée. Les données qui n'ont pas été publiées jusqu'alors seront présentées comme suit : (Pavon inédit 2005) ou Pavon (inédit 2005).

● **Présentation des résultats numériques** — On préférera le point plutôt que la virgule pour la présentation des décimaux. Les deux points et les points virgules seront précédés d'un espace insécable, de même pour les points d'exclamation et d'interrogation. Les unités de mesures seront présentées comme suit : m² ou m.s⁻¹.

Présentation de la bibliographie

● **Classement de la bibliographie** — La bibliographie sera classée par ordre alphabétique dans un premier temps, puis chronologique puis par ordre alphabétique des titres d'article. Les particules des noms de famille compteront dans le rangement alphabétique. Exemple : de Norguet ne sera pas classé à la lettre N mais à la lettre D.

● **Les articles** — Nom de l'auteur, première(s) lettre(s) du ou des prénoms séparée(s) par des points. Date de la publication. Titre complet de l'article dans sa version d'origine. Nom complet de la revue en italique, Volume (numéro) : pages de l'article.

Pavon, D. 2005. Note sur *Granaria stabilei anceyi* (Fagot, 1881). *MalaCo*, 1: 5-6.

Richoux, P., Allemand, R. & Collomb, G. 2000. Ecogéographie de la région Rhône-Alpes : définition de districts naturels pour la cartographie de l'entomofaune. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 70(1): 17-20.

● **Les livres** — Nom de l'auteur, première(s) lettre(s) du ou des prénom(s) séparée(s) par des points. Date de la publication. Titre complet de l'ouvrage en italique. Éditeur de l'ouvrage, ville de publication : nombre de pages + pp.

Adam, W. 1960. *Faune de Belgique. Mollusques 1 - Mollusques terrestres et dulcicoles*. Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles: 402 pp.

● **Les rapports d'étude et thèses** — Nom de l'auteur, première(s) lettre(s) du ou des prénoms séparée(s) par des points. Date de la publication. Titre complet du rapport en italique. Nom complet de la ou des structure(s) où l'étude a été réalisées, ville d'édition du rapport (lieu où se trouve(nt) la ou les structure(s)) : nombre de page + pp.

Cucherat, X. 2001. *Inventaire des Mollusques continentaux des propriétés du Département du Nord*. Conseil Général du Nord / Université des Sciences et Technologies de Lille, Lille : 105 pp.

● **Les articles dans un livre** — Nom de l'auteur, première(s) lettre(s) du ou des prénoms séparée(s) par des points. Date de la publication. Titre complet de l'article. *In* : nom(s) du ou des éditeur(s), première(s) lettre(s) du ou des prénoms séparée(s) par des points, titre de l'ouvrage en italique. Nom de la série de la collection, nom de l'éditeur, ville d'édition, numéro du volume : nombre de pages.

Falkner, G. 1990. Binnenmollusken. *In* : Fechter, R. & Falkner, G., *Weichtiere. Europäische Meeres- und Binnenmollusken*. Steinbachs Naturführer, Mosaik Verlag, München, 10 : 112-280.

● **Les références Internet** — Nom de l'auteur, première(s) lettre(s) du ou des prénoms séparée(s) par des points. Date de la publication. Titre complet site ou de la page Web. Adresse complète de la page Internet consultée. Date de la consultation.

Armbruster, G. 2002. Systematics of the central European taxa of Cochlicopa. <http://pages.unibas.ch/dib/nlu/res/cochlico/index.html>. Consulté le 20 septembre 2005.