



**HAL**  
open science

# Notes d'observations de mollusques continentaux d' Andorre, d'Espagne et de France

Alain Bertrand

## ► To cite this version:

Alain Bertrand. Notes d'observations de mollusques continentaux d' Andorre, d'Espagne et de France. Folia Conchyliologica, 2020. ⟨hal-02488605⟩

**HAL Id: hal-02488605**

**<https://hal.science/hal-02488605v1>**

Submitted on 27 Feb 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

# Notes d'observations de mollusques continentaux d'Andorre, d'Espagne et de France

Alain Bertrand <sup>1</sup>

<sup>1</sup> - Abéla, 09320 Boussenac, France - E-mail : [abela11@wanadoo.fr](mailto:abela11@wanadoo.fr)

**Résumé** – Cette note présente des observations originales de mollusques continentaux d'Andorre, d'Espagne et de France, une synthèse des données de *Clausilia dudia* dans les Pyrénées et une liste de mollusques du Bois de Païolive en Ardèche.

**Mots-clés** – Mollusques, Andorre, Espagne, France, Bois de Païolive, *Clausilia dudia*.

**Abstract** - This note presents original observations of continental molluscs from Andorra, Spain and France, a synthesis of data from *Clausilia dudia* in the Pyrenees and a list of molluscs from the Bois de Païolive in Ardèche.

**Key-words** – Land and freshwater snails, Andorre, Espagne, France, Bois de Païolive, *Clausilia dudia*.

Cette note reprend d'une part des observations ou des collectes de quelques espèces de mollusques continentaux de la faune de France, d'Andorre et du nord de l'Espagne effectuées entre 1983 et 2018. Celles-ci sont reprises en fonction de leur "originalité", espèce inédites pour un territoire donné, espèces rares ou rarement signalées, etc.

D'autre part, sont proposées :

- des synthèses sur une ou des espèces dans territoire donné (voir ci-dessous, le chapitre consacré à *Clausilia dubia* dans les Pyrénées),
- des listes commentées pour des sites, des territoires (voir ci-dessous la liste des espèces collectées dans le "bois de Païolive" en Ardèche),
- des correction d'identifications localisation apparus dans des notes antérieures.

La nomenclature utilisée est celle proposée par WELTER-SCHULTES *et al.* (2011) pour la France, CADEVALL ET OROZCO (2016) et WELTER-SCHULTES (2012) pour l'Espagne.

Pour la malacofaune de Navarre, voir FAGOT (1889), LARRAZ & EQUISOAIN (1993), LARRAZ *et al.* (2006) et ORTIZ DE ZARATE LOPEZ & ORTIZ DE ZARATE ROCANDIO (1950).

*Platyla dupuyi* (Paladilhe 1868) - Malabrac, Caudiès-de-Fenouillèdes, Pyrénées-Orientales, mars 2002 ; Gorges du Saint-Jaumes, Caudiès-de-Fenouillède, Pyrénées-Orientales, décembre 2018. Cette espèce ne semble jamais avoir été citée des Pyrénées-Orientales.

*Platyla cryptomena* (Folin & Bérillon 1877) - Rive nord de l'étang de d'Ondres, Landes, Janvier 2019 ; nord du moulin d'Estibeaux, Estibeaux, Landes, Janvier 2019 ; sud de Beyrie, Estibeaux, Landes, Janvier 2019 ; Courrensan, , Gers, juillet 1996. Cette station est cartographiée dans la note BERTRAND, 2003 mais pas énumérée dans la liste des stations.

*Auriculinella bidentata* (Montagu 1808) – Berge de l'étang, Bage, Aude, janvier 2018.

*Gittenbergia sororcula* (Benoit 1859) – Font d'Urle, Bouvante, Drome, octobre 2019.

*Abida bigerrensis* (Moquin-Tandon 1856) - Gorges du Saint-Jaumes, Caudiès-de-Fenouillède, Pyrénées-Orientales, décembre 2018 ; cette espèce n'a jamais été mentionnée des Pyrénées-Orientales.

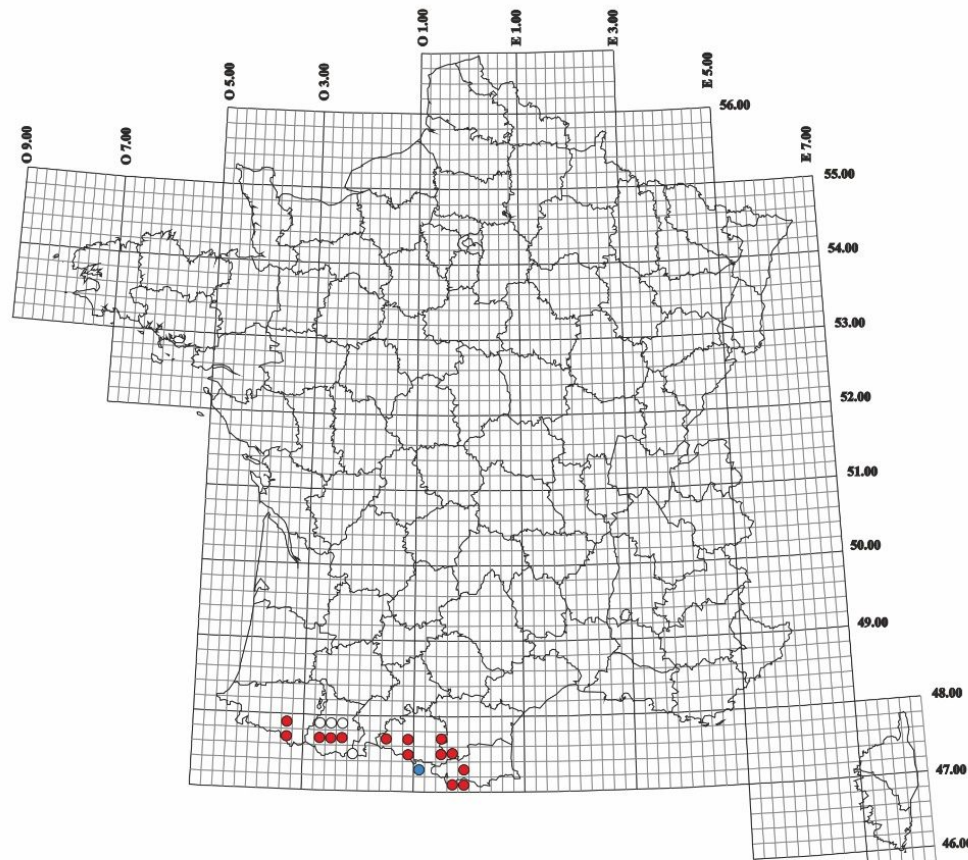
*Abida ateni* Gittenberger 1973 – 1 km ouest, Alçay, Pyrénées-Atlantiques, janvier 2019 ; *Puntenia*, Sainte-Engrace, Pyrénées-Atlantiques, août 1995.

*Clausilia dubia* Draparnaud 1805 - La Redorte, Ordino, Andorre, octobre 1996 ; <sup>2</sup>Col de Pal, ± 2000 m., La Molina, Espagne, mai 2016.

Dans les Pyrénées françaises *C. dubia* a été décrite et signalée au XIX<sup>ème</sup> siècle par BOURGUIGNAT (1877) sous les noms et localités suivants : *C. fagotiana* Bourguignat 1877 : Frechet d'Aure ; *C. gallica* Bourguignat 1877, Barèges, Cauterets, l'Héris près Bigorre, Eaux Bonnes, Pic de Ger ; *C. g. crinagria* Bourguignat 1877, vallée du Lys, près de Luchon ; *C. g. eurystomia* Bourguignat 1877, Environs de Barège ; *C. gallica geretica*

Bourguignat 1877, cascade de la Cerisaye près de Cauterets ; *C. bigorriensis* Bourguignat 1877, Salut, près de Bigorre.

C'est une espèce qui présente une répartition fragmentée de la haute vallée du Tech dans les Pyrénées-Orientales, à la vallée d'Aspe dans les Pyrénées-Atlantiques. Elle est présente d'une part dans les forêts anciennes de l'étage montagnard et d'autre part sur des rochers dans des blocs d'éboulis de l'étage subalpin. L'altitude minimale est le vallon du Salut à Bagnères-de-Bigorre (600 m) et la maximale vers 2500 m sur le versant nord du Puigmal d'Err.



***Clausilia dubia* dans les Pyrénées françaises** - Mailles de 0.2 X 0.2 grade. Cercles rouges : données actuelles (1990-2019) et historiques ; cercles vides : données de la bibliographie ; cercle bleu : localisation en Andorre.

**Ariège :** Vallée de l'Isard, Sentein, juin 1995 ; Pic de Lanotte Le Port, septembre 1995 ; 2 km E vers col d'Agnes, Aulus-les-Bains ; 1km est col de Latrape, Aulus-les-Bains octobre 1995 ; Sarrat de la Sentinelle, Montségur, juin 1994 ; Estours, Seix, août 1995 ; Baxouillade, Orlu mai 1998, Christian Maugé leg. Barres rocheuses de la crête de Bourrassa, alt. 2000 m, Mijanès, août 2014

A noter que dans le compte-rendu de la session AFEMC en Ariège en juillet août 1995 (BERTRAND, 1995), *C. dubia* est mentionnée de deux stations : Camarade, Pradals, 31/07/1995 et Cazavet, Aliou, 01/08/1995. Je n'ai pas pu vérifier l'identification pour ces deux stations qui possèdent des conditions climatiques très différentes de celles connues des Pyrénées. Pour ces deux stations, non reprise sur la carte, notées lors de la session et ultérieurement je n'ai noté que *Clausilia bidentata abietina* Dupuy, 1849.

**Aude :** 500 m nord du Port de Pailhères, La Fajolle, octobre 2017 ; Font rouge, La Fajolle, octobre 2017 ; versant nord des pics de Ginesta et de Bourrassa, Mérial et barres rocheuses versant nord du pic Bentaillole, Campagna-du-Sault, octobre 2014, octobre 2017 et juillet et septembre 2019.

**Haute-Garonne :** Paloumères, Milhas, octobre 1983.

**Hautes-Pyrénées :** Crouhens, Ferrère, octobre 1995 ; Campanan, Cascade du Garet, octobre 1995, Gavarnie Espécières octobre 1995 ; Sarrat de Berit et parapets du pont Napoléon, Luz-Saint-Sauveur, octobre 1995 ; Cascade du Garet, vallée de Lesponne, Campan, octobre 1995 ; la Raillères, cascade du Ceriset, Pont d'Espagne, Pont du Cayan, Cauteret, août 1998.

**Pyrénées-Atlantiques** : bord de la D. 240, Aste-Béon, août 1993, Emile Vial, com. pers. ; Carrière, Sévignac-Meuracq, août 1993, Emile Vial, com. pers. ; Sarrot du Mirail Urdos, janvier 1996.

**Pyrénées-Orientales** : versant nord du Puigmal d'Err, juillet 1995, Philippe Deliot, leg. ; réserve naturelle, Mantet (BERTRAND, 2002).

*Discus ruderatus* (Hartmann 1821) – 1 km ouest du Col de la Madeleine, Val d'Oronaye , Alpes-de-Haute-Provence, mai 2015.



*Discus ruderatus* (Hartmann 1821) – Val d'Oronaye , Alpes-de-Haute-Provence, mai 2015. © Alain Bertrand

*Nesovitrea petronella* (Pfeiffer 1853) – 1 km ouest du Col de la Madeleine, Val d'Oronaye , Alpes-de-Haute-Provence, mai 2015.

*Oxychilus navarricus* (Bourguignat, 1870) – Rive nord de l'étang de d'Ondres, Landes, Janvier 2019 ; vallée de l'Arrigan, Estibeaux, Landes, janvier 2019. Cette espèce ne semble jamais avoir été signalée des Landes.

*Retinella incerta* (Draparnaud 1805) - Amont de la redoute du Col de Saint-Louis, Caudiès-de-Fenouillèdes, Pyrénées-Orientales, mars 2002 et décembre 2018. Cette espèce ne semble jamais avoir été signalée des Pyrénées-Orientales.

*Phenacolimax major* (Férussac 1807) – Clapisse, Vebron, Lozère, octobre 2004. Cette espèce ne semble jamais avoir été signalée du département (voir Fagot & Malafosse, 1877).

*Phenacolimax stabilei* (Lessona 1880) – 1 km ouest du Col de la Madeleine, Val d'Oronaye , Alpes-de-Haute-Provence, mai 2015.

*Helicella bolenensis* (Locard, 1882) – Plusieurs stations dans les champs de lavande à l'Est de Valensole (Les Chaudes, la Blache, Les Grandes Conches), aucun individu vivant, Alpes-de-Haute-Provence, juillet 2002, juin 2014, octobre 2015. *H. bolenensis* est une espèce largement répandue en Provence mais sa répartition est sporadique. Entre, les populations ne sont pas permanentes et elle semble se comporter comme une espèce messicole presque toujours associée à des culture comme la lavande.



*Helicella bolenensis* - Les Chaudes, Valensole Alpes-de-Haute-Provence, juillet 2002 échelle 10 mm et habitat à l'est de Valensole octobre 2015. © Alain Bertrand

*Euomphalia strigella* (Draparnaud 1801) – Clapisse, Vebron, Lozère, octobre 2004. Cette espèce ne semble jamais avoir été signalée du département (voir Fagot & Malafosse, 1877).

*Pseudotrichia rubiginosa* (Rossmässler 1838) - Marais de Saulnot, Doubs 2001.



*Pseudotrichia rubiginosa* - Marais de Saulnot, Doubs 2001. © Alain Bertrand

## Errata

Dans une note sur *Xerocrassa penchinati* (Bourguignat 1868) en France (BERTRAND & CLANZIG, 2000), cette espèce est mentionnée dans les Hautes-Pyrénées, Gavarnie, vallée d'Ossoue. Un réexamen des coquilles et des récoltes complémentaires montrent qu'il s'agit en fait de *Xerotracha renei* (Fagot 1882).



*Helix lucorum* - Les Chaudes, Valensole Alpes-de-Haute-Provence, octobre 2015. © Alain Bertrand

## Mollusques terrestres et aquatiques du site Natura 2000 du « Bois de Païolive Gorges du Chassezac » (Ardèche)

Le site Natura 2000 est situé dans le sud de l'Ardèche. Sur 13 communes, il couvre une superficie de  $\pm 62$  km<sup>2</sup>. Outre le cours du Chassezac, il intègre les Gras situés au nord.

Le bois de Païolive occupe la partie située au sud du Chassezac (HOLTHOF, 2008). Il couvre une superficie de 16 km<sup>2</sup>. Il s'agit d'un "plateau" calcaire karstifié sur lequel se développe une vieille forêt qui a attiré de longue date l'attention des naturalistes.

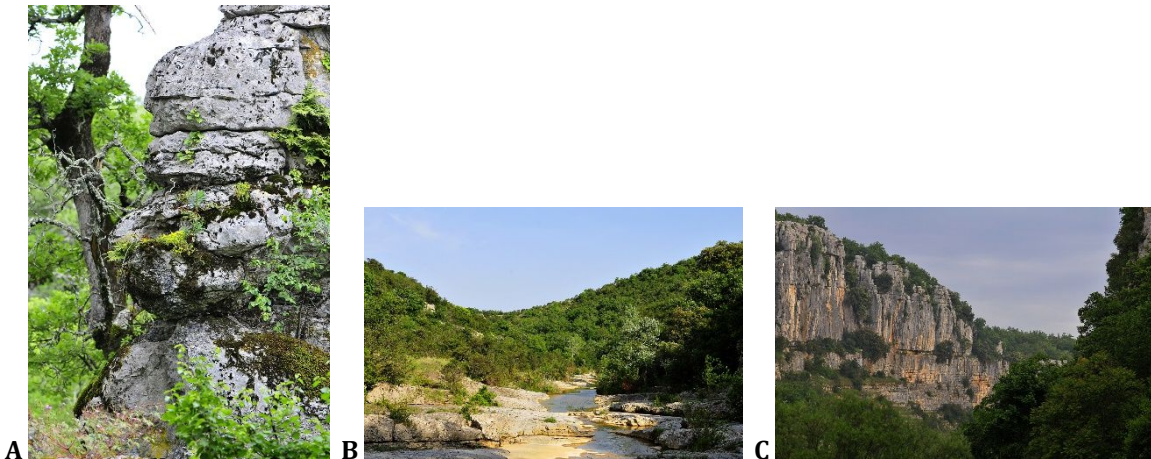
Pour une description de la géologie et des milieux naturels du Bois de Païolive, voir BAKALOWICZ, (2008) et VALLAURI & BARET (2008).

Les observations et récoltes ont été effectuées au cours de 4 séjours, juillet 2003 (1 jour), mai 2009 (3 jours), septembre 2010 (2 jours) et juillet 2013 (1,5 jours). Lors du second séjour une attention particulière avait été portée à un secteur, la vallée du Granzon, proposé comme extension de la réserve naturelle des Grads de Naves (BERTRAND, 2010). Outre mes récoltes, des échantillons de tri de sol collectés par H.P. Aberlenc ont été examinés, ainsi que des récoltes de Cédric Audibert (com. pers.).

Les espèces stygobies, Moitessieriidae et Hydrobiidae, n'ont fait l'objet que d'un examen superficiel. Des récoltes complémentaires sont souhaitables pour préciser l'identification de plusieurs formes des genres *Spiralix*, *Moitessieria*, *Bythiospeum* et *Islamia* dont certaines semblent être inédites.

Les Sphaeridae sont très peu représentés dans mes récoltes et il n'ont pas été identifiés. L'inventaire reste à effectuer.

De même les gorges du Chassezac et la rivière elle-même n'ont pas fait l'objet de prospections suffisantes.



A : bois de Païolive ; B : vallée du Granzon ; C : vallée du Chassezac. © Alain Bertrand

### Liste des espèces

Cent vingt espèces ont été notées :

- Vingt trois espèces aquatiques épigées dont au moins 5 bivalves (les micro espèces de bivalves n'ont pas été étudiées et sont regroupées sous un seul taxon "Sphaeridae") ; à noter que *Planorbella duryi* n'avait jamais été signalée en France et ne semble pas l'avoir été à ce jour ;
- Huit espèces stygobies, au moins, avec probablement de nouvelles espèces à décrire ;
- Quatre vingt neuf espèces terrestres.

### Espèces aquatiques épigées

*Theodoxus fluviatilis* (Linnæus 1758)  
*Bithynia tentaculata* (Linnæus 1758)  
*Bythinella* sp.  
*Valvata piscinalis* (Müller 1774)  
*Potamopyrgus antipodarum* (Gray 1843)  
*Galba truncatula* (Müller 1774)  
*Stagnicola fuscus* (Pfeiffer 1821)  
*Stagnicola palustris* (Müller 1774)  
*Radix balthica* (Linnæus 1758) / *Radix labiata*  
 (Rossmässler 1835)  
*Physa acuta* (Draparnaud 1805)  
*Aplexa hypnorum* (Linnæus 1758)  
*Planorbella duryi* (Wetherby 1879)

*Menetus dilatatus* (Gould 1841)  
*Anisus leucostoma* (Millet 1813)  
*Gyraulus albus* (Müller 1774)  
*Gyraulus crista* (Linnæus 1758)  
*Hippeutis complanatus* (Linnæus 1758)  
*Ancylus fluviatilis* Müller 1774  
*Unio crassus* Philipsson 1788  
*Unio mancus* Lamarck 1819  
*Anodonta anatina* (Linnæus 1758)  
*Corbicula fluminea* (Müller 1774)  
 Sphaeridae sp.

### Espèces stygobies

*Moitessieria locardi* Coutagne 1883  
*Spiralix* / *Moitessieria* sp.  
*Bythiospeum garnieri* (Sayn 1889)  
*Bythiospeum* sp.

*Palacanthiopsis margritae* Boeters & Falkner  
 2003  
*Palacanthiopsis vervieri* Bernasconi 1988  
*Paladilhia gloeri* Boeters & Falkner 2003  
*Islamia* sp.

### Espèces terrestres

*Cochlostoma patulum* (Draparnaud 1801)  
*Cochlostoma septemspirale* (Razoumowsky  
 1789)  
*Platyla dupuyi* (Paladilhe 1868)

*Pomatias elegans* (Müller 1774)  
*Carychium minimum* Müller 1774  
*Carychium tridentatum* (Risso 1826)  
*Oxyloma elegans* (Risso 1826)

- Cochlicopa lubricella* (Porro 1838)  
*Cochlicopa lubrica* (Müller 1774)  
*Lauria cylindracea* (Da Costa 1778)  
*Lauria sempronii* (Charpentier 1837)  
*Sphyradium doliolum* (Bruguière 1792)  
*Vallonia costata* (Müller 1774)  
*Vallonia excentrica* Sterki 1893  
*Acanthinula aculeata* (Müller 1774)  
*Pupilla muscorum* (Linnæus 1758)  
*Pupilla triplicata* (Studer 1820)  
*Pyramidula cf. pusilla* Gittenberger & Bank 1996  
*Pyramidula cf. rupestris* (Draparnaud 1801)  
*Granopupa granum* (Draparnaud 1801)  
*Granaria variabilis* (Draparnaud 1801)  
*Solatopupa similis* (Bruguière 1792)  
*Abida secale* (Draparnaud 1801)  
*Chondrina avenacea* (Bruguière 1792)  
*Truncatellina callicratis* (Scacchi 1833)  
*Truncatellina claustralis* (Gredler 1856)  
*Vertigo antivertigo* (Draparnaud 1801)  
*Vertigo pusilla* Müller 1774  
*Vertigo pygmaea* (Draparnaud 1801)  
*Jaminia quadridens* (Müller 1774)  
*Merdigera obscura* (Müller 1774)  
*Zebrina detrita* (Müller 1774)  
*Chondrula tridens* (Müller 1774)  
*Cochlodina laminata* (Montagu 1803)  
*Macrogastera plicatula* (Draparnaud 1801)  
*Clausilia bidentata* (Strøm 1765)  
*Clausilia rugosa andusiensis* Coutagne 1886  
*Clausilia rugosa parvula* (Férussac 1807)  
*Balea perversa* (Linnæus 1758)  
*Cecilioides acicula* (Müller 1774)  
*Testacella haliotideae* Draparnaud 1801  
*Paralaoma servilis* (Shuttleworth 1852)  
*Lucilla scintilla* (Lowe 1852)  
*Discus rotundatus* (Müller 1774)  
*Vitrea contracta* (Westerlund 1871)  
*Vitrea subrimata* (Reinhardt 1871)  
*Euconulus fulvus* (Müller 1774)  
*Euconulus alderi* (Gray, 1840)  
*Zonitoides nitidus* (Müller 1774)  
*Oxychilus cellarius* (Müller 1774)  
*Oxychilus draparnaudi* (Beck 1837)  
*Oxychilus glaber* (Rossmässler 1835)  
*Aegopinella nitidula* (Draparnaud 1805)  
*Aegopinella pura* (Alder 1830)  
*Nesovitrea hammonis* (Strøm 1765)  
*Milax cf. nigricans* (Philippi 1836)  
*Tandonia rustica* (Millet 1843)  
*Vitrina pellucida* (Müller 1774)  
*Phenacolimax major* (Férussac 1807)  
*Limax maximus* Linnæus 1758  
*Limax flavus* Linnæus 1758  
*Lehmannia marginata* (Müller 1774)  
*Deroceras agreste* (Linnæus 1758)  
*Deroceras laeve* (Müller 1774)  
*Deroceras invadens* Reise, Hutchinson, Schunack & Schlitt, 2011  
*Deroceras reticulatum* (Müller 1774)  
*Arion distinctus* Mabilie 1868  
*Arion hortensis* Férussac 1819  
*Arion intermedius* Normand 1852  
*Arion rufus* (Linnæus 1758)  
*Arion subfuscus* (Draparnaud 1805)  
*Arion vulgaris* Moquin-Tandon, 1855)  
*Helicodonta obvoluta* (Müller 1774)  
*Monacha cartusiana* (Müller 1774)  
*Ciliella ciliata* (Hartmann 1821)  
*Trochulus hispidus* (Linnæus 1758)  
*Helicella itala* (Linnæus 1758)  
*Candidula gigaxii* (Pfeiffer 1847)  
*Candidula unifasciata* (Poiret 1801)  
*Cernuella aginnica* (Locard 1882)  
*Cernuella neglecta* (Draparnaud 1805)  
*Hygromia cinctella* (Draparnaud 1801)  
*Helicigona lapicida* (Linnæus 1758)  
*Chilostoma squammatinum* (Moquin-Tandon 1855)  
*Cepaea hortensis* (Müller 1774)  
*Cepaea nemoralis* (Linnæus 1758)  
*Pseudotachea splendida* (Draparnaud 1801)  
*Helix pomatia* Linnæus 1758  
*Helix aspersa* (Müller 1774)



*Clausilia andusiensis* – Vallée du Granzon. © Alain Bertrand.

Avec au moins 120 espèces, la malacofaune du site natura 2000 « Bois de Païolive vallée du Chassezac » a de sa superficie modeste apparaît particulièrement riche. Vu les conditions et les manques de prospections, elle est très certainement encore plus riche et demande à être complétée par de nouvelles observations et récoltes portant, notamment sur la vallée et le cours du Chassezac et les espèces stygobies.

**Remerciements** – Cédric Audibert, Jean-François Holtoff, Jean-Claude Ledoux, Jacques-Henri Leprince, Emile Vial pour leur aide sur le terrain ou la communication de leurs observations/récoltes.

## Bibliographie

- ALTONAGA, K., GOMEZ, B., MARTIN, R., PRIETO, C. E., PUENTE, A. I. & RALLO, A., 1994. *Estudio faunístico y biogeográfico de los Moluscos terrestres del norte de la Península Ibérica*. - 503 pp.
- BAKALOWICZ, M., 2008. Réflexions sur la génèse du Bois de Païolive. *Cahiers de Païolive*, 1 : 87-91.
- BERTRAND, A., 1995. Compte-rendu de la session AFEMC (31/07 – 06/08 1995). *Vertigo*, 5 : 13-22.
- BERTRAND, A., 2002. Les mollusques de la Réserve Naturelle de Mantet (Pyrénées-Orientales). Rapport inédit, 14 pp.
- BERTRAND A., 2003. Les Aciculidae des Pyrénées françaises (mollusca : gastropoda). *Documents malacologiques*, 4 : 41-46.
- BERTRAND A., 2003. Mollusques de la réserve naturelle des Grads de Naves (Les Vans, Ardèche). Rapport inédit, 8 p.
- BERTRAND, A. & CLANZIG, S. 2000. *Trochoidea (Xerocrassa) penchinati* (Bourguignat, 1868), (Gastropoda : Hygromiidae : Geometrinae) un Mollusque terrestre de la faune de France peu connu. *Documents Malacologiques*, 1 : 11-15.
- BOURGUIGNAT, J.-R., 1876-1877. Histoire des Clausilies de France, vivantes et fossiles. - Ann. Sci. nat. (Zool.), 4 (10): 1-29 (1876); 5 (4): 1-50 (1877); 6 (2): 1-66 (1877). Paris.
- CADEVALL, J. & OROZCO, A., 2016. *Caracoles y Babosas*. Nuevas Guías de campo. Barcelona, 817 pp.
- FAGOT, M. P., 1889. Contribuciones a la fauna malacológica de Aragón y de Navarra oriental. Catálogo razonado de moluscos de los valles de los ríos Ezca, de la sierra de Leyre y Salazar. *Crónica Científica*, 12: 274-282 & 297-300.
- FAGOT, P. & MALAFOSSE, G. DE, (1878): Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants observés dans le département de la Lozère. - *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, 11 [1877]: 217-244.
- HOLTHOF, J.F., 2008. Où est Païolive ? *Cahiers de Païolive*, 1 : 7-9.
- LARRAZ, M. L. & EQUISOAIN, J. J., 1993. *Moluscos Terrestres y Acuáticos de Navarra (Norte de la Península Ibérica)*. *Publi. Biol. Univ. Navarra, Ser. Zool.*, 23: 1-326.
- LARRAZ, M. L., VILLAR, P., GOICOECHEA, N., AGORRETA, A. & ROBLES, E., 2006. Citas de micromoluscos del valle de Roncal (Navarra, España). *Noticiario, SEM*, 45 : 58-61.
- ORTIZ DE ZARATE LOPEZ, A., & ORTIZ DE ZARATE ROCANDIO, A., 1950. Contribucion al conocimiento de la distribucion de los moluscos terrestres en las provincias vascongadas y Norte de Navarra. - *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 47: 397-432.
- VALLAURI, D. & BARET, J., 2008. Naturalité et biodiversité à Païolive. *Cahiers de Païolive*, 1 : 11-18.
- WELTER-SCHULTES, F., 2012. *European non-marine molluscs, a guide for species identification*. Planet Poster Editions, Göttingen, 674 pp.
- WELTER-SCHULTES, F., AUDIBERT, C. & BERTRAND, A., 2011. Liste des mollusques terrestres et dulcicoles de France continentale (excl. hydrobioïdes). *Folia Conchylologica*, 12 : 4-44.



**Mollusques de Païolive** – A : *Chilostoma squamatinum* ; B : *Pseudotachea splendida* ; C. : *Macrogastrea plicatula* ; D : *Cochlostoma patulum* ; E : *Solatopupa similis* ; F : *Helix aspersa*. Mai 2009. © Alain Bertrand.