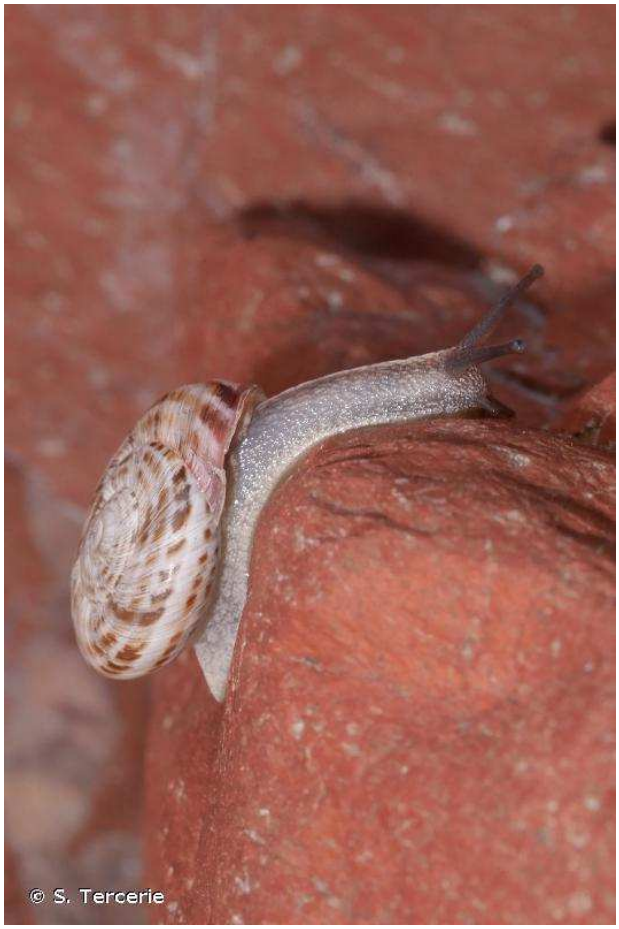
Le temps long est inscrit dans les gorges : compte-rendu de deux journées de formation sur deux escargots endémiques des gorges de Daluis



La marbrée des pélites
Famille des Hélicidés
Macularia saintivesi (Kobelt, 1906)

Le maillot des pélites
Famille des Chondrinidés
Solatopupa cianensis (Caziot, 1910)

Olivier Gargominy, 2017

Clémentine Ageron, Tangi Corveler, Héloïse Granier, Stéphanie Larbouret, Cécile Lemarchand, Sandrine Tercerie

Cadre et objectifs

Les gorges de Daluis ont été creusées par le Var dans des roches de couleur rouge lie-de-vin appelées pélites et datant du Permien. Cette entaille spectaculaire de plus de 900 mètres a fait la réputation des lieux en tant que "Colorado niçois". Un peu plus à l'est, on trouve les gorges du Cians présentant un faciès assez similaire.

Ces deux gorges ont une particularité malacologique assez exceptionnelle : on y trouve deux escargots strictement endémiques, spécifiquement associés aux pélites rouges, tandis que tout autour des gorges vivent d'autres espèces du même genre, ne pénétrant que peu sur la pélite. Fait marquant : les deux escargots, rupicoles, revêtent une coquille rouge lie-de-vin comme la roche sur laquelle ils sont fixés, tandis que leurs congénères sur le calcaire avoisinants sont plutôt blancs à gris cendré, rappelant sans hésitation la fameuse histoire de la Phalène du bouleau.

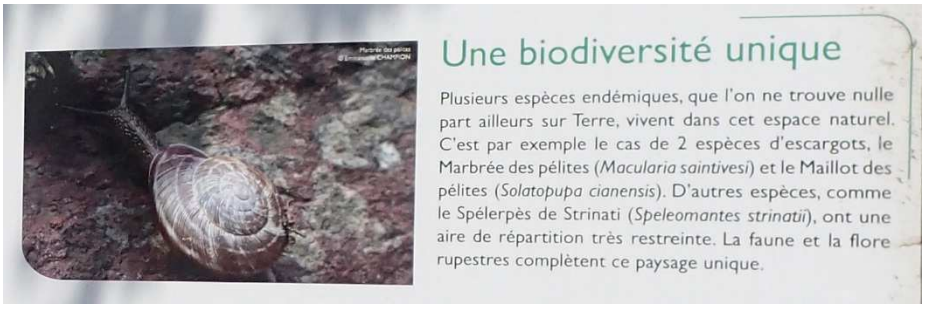
Pour autant, ces deux escargots, de familles bien distinctes mais qui semblent si liés dans leur destin, racontent des histoires évolutives bien différentes :

- Le maillot des pélites (*Solatopupa cianensis*, famille des Chondrinidés) est un groupe basal au sein de son genre *Solatopupa*, c'est-à-dire qu'il ne provient pas d'un stock de l'espèce avoisinante, le maillot cendré (*Solatopupa similis*) mais d'un stock bien plus ancien, avant même que le maillot cendré n'existe (Ketmaier *et al.*, 2006). Ce qui explique qu'on peut retrouver en parfaite syntopie les deux maillots (toujours sur la pélite, jamais sur le calcaire).
- La marbrée des pélites (*Macularia saintivesi*, famille des Hélicidés) semble quant à elle phylogénétiquement proche de l'espèce voisine, l'escargot de Nice (*Macularia niciensis*) : on observe en effet, principalement dans le nord des gorges de Daluis, un gradient progressif dans la morphologie de la coquille ; plus on s'enfonce dans les gorges plus les « *niciensis* » deviennent plats et rougeâtres, l'ombilic s'élargissant, jusqu'à présenter une coquille typiquement « *saintivesi* ». Malheureusement, l'étude de Matamoro-Vidal (2006) n'a pas été jusqu'au bout faute de marqueurs moléculaires suffisants et cette proximité ne reste qu'hypothétique.

Depuis leurs descriptions au début du 20ème siècle, les deux espèces ont été régulièrement observées dans les deux gorges de Daluis et du Cians mais toutes ces observations ont été invariablement faites le long de la route en raison de facilité d'accès. En particulier, aucune population n'est connue pour relier les deux gorges qui semblent donc bien isolées l'une de l'autre.

Dans ce contexte, les gestionnaires de la réserve ont organisé deux journées sur le terrain les 27 et 28 juin 2016 avec double objectif :

- acquisition de nouvelles données de terrain pour une meilleure connaissance de la répartition, de l'abondance et des enjeux de conservation ;
- formation des agents de la RNR et des agents du parc du Mercantour à l'identification de ces deux espèces pour acquisition de données sur le long terme, sensibilisation et appropriation.



Deux jours de prospections dans la RNR des gorges de Daluis

Les prospections des deux jours, qui visaient également une formation à la recherche et la reconnaissance des taxons, ont porté sur :

- le fond des gorges, avec un accès en aval en remontant le Var et un accès en face de la clue d'Amen
- en dehors des gorges au sens strict, en empruntant la piste de Liouc / Col de Roua, de façon à atteindre les deux vallons de Talon et d'Amen.

Compte-tenu de la taille des animaux, la chasse à vue est une méthode adéquate, et le tamisage de litière n'est pas nécessaire. Les animaux, rupicoles, sont recherchés sur la pélite, que ce soit de belles falaises ou de simples affleurements rocheux sans grands développements.

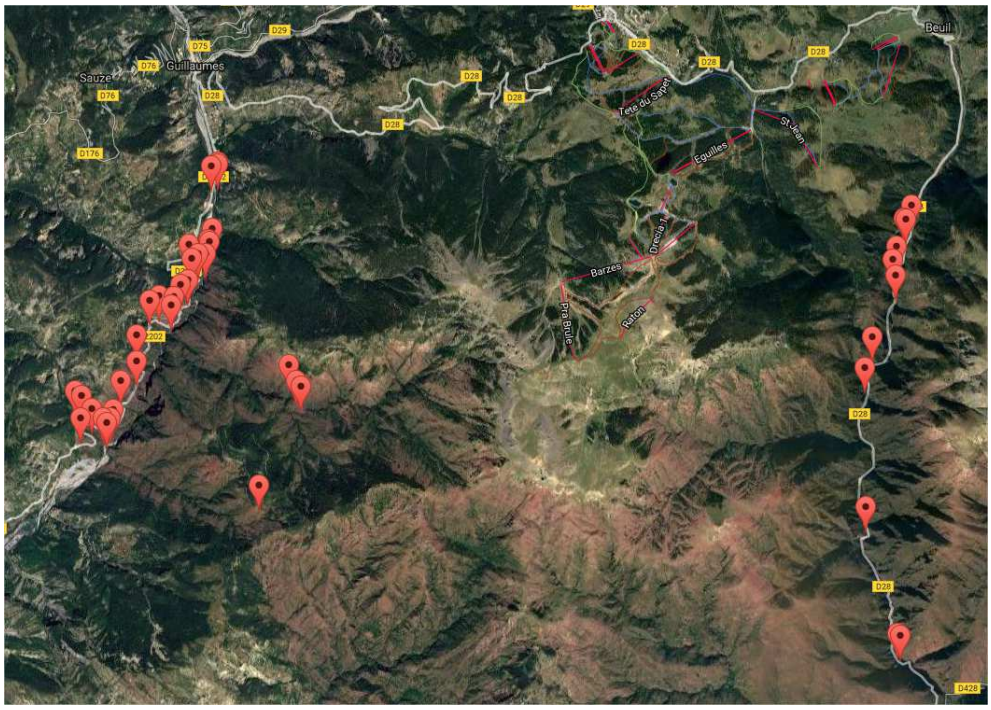


Figure 1: ensemble des stations prospectées pour lesquelles au moins l'une des 2 espèces a été observée.

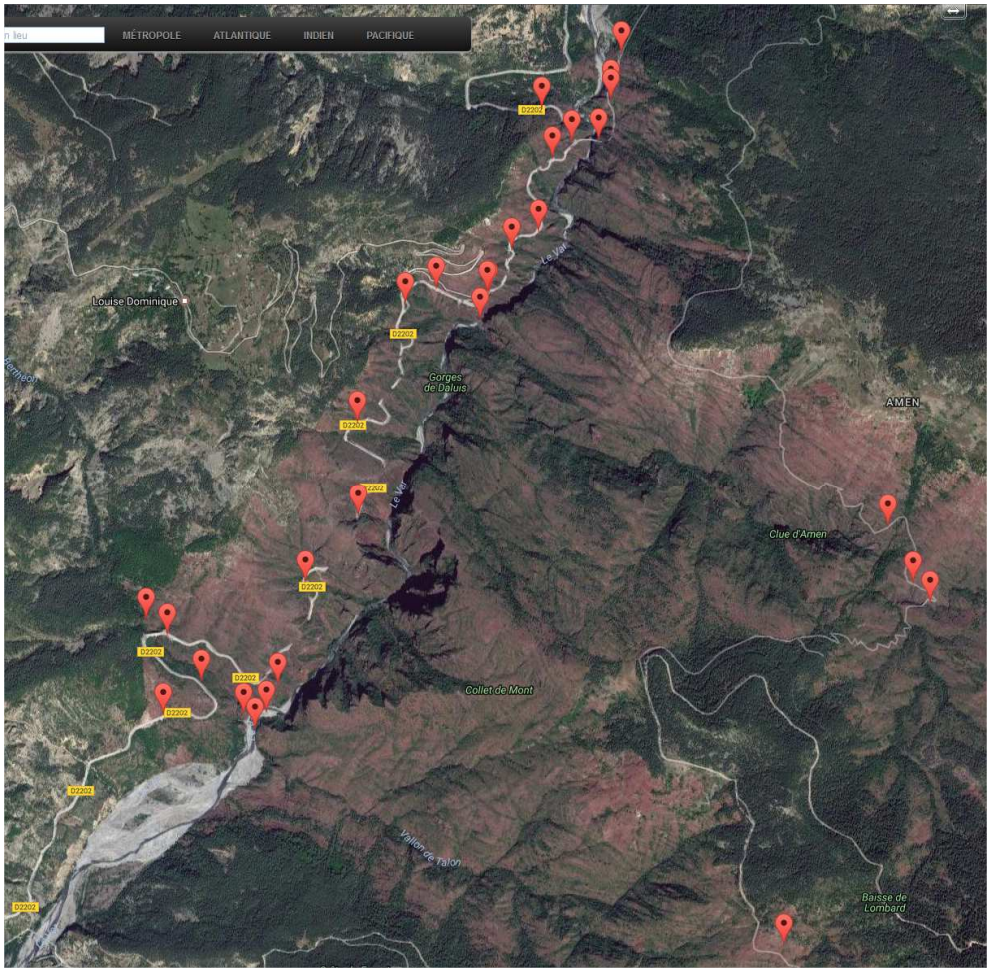


Figure 2: détail des gorges de Daluis

Le maillot des pélites *Solatopupa cianensis*

Le maillot des pélites est une espèce commune (37 stations) et relativement abondante, voire très abondante dès qu'on se trouve sur de la pélite. Il vit sur les belles falaises bien développées mais également sur des affleurements rocheux peu étendus. Par contre nous ne l'avons pas observé en dehors de zones rocheuses. Il est présent dans les gorges aussi bien que dans les vallons alimentant la gorge (Talon et Amen). Il forme des colonies en général assez denses, dans petites dépressions surplombantes lorsqu'inactifs (voir Fig. 3)

Figure 3: Abondance de *Solatopupa cianensis* (à gauche) et *Solatopupa cianensis* en activité (à droite).

Figure 4: Coquille de *Solatopupa cianensis*.

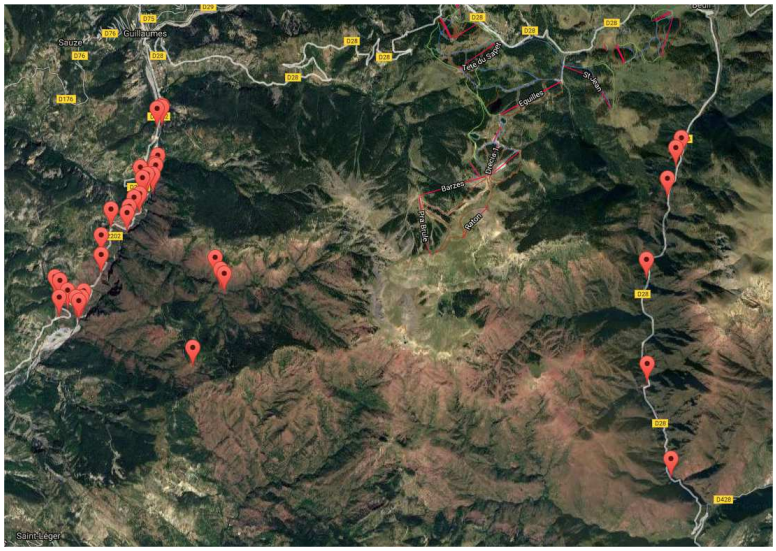


Figure 5: Localisation des stations à *Solatopupa cianensis* dans les gorges de Daluis (à gauche) et de Cians (à droite).

La marbrée des pélites *Macularia saintivesi*

La marbrée des pélites est une espèce relativement rare et localisée au niveau de belles falaises, non observée sur des petits affleurements rocheux (22 stations). Les individus sont généralement solitaires (deux ou trois individus maximum au même endroit), trouvés collés sur le rocher dans des dépressions surplombantes (fig. 6). Au contraire du maillot, elle est globalement située à une hauteur supérieure à celle d'une personne ce qui nécessite de grimper un peu pour l'atteindre. Elle a été trouvée dans les gorges mais pas sur le plateau dans les vallons de Talon et d'Amen.

Figure 6: Individu de *Macularia saintivesi* sur falaise.

Figure 7: *Macularia saintivesi* en activité et coquille.

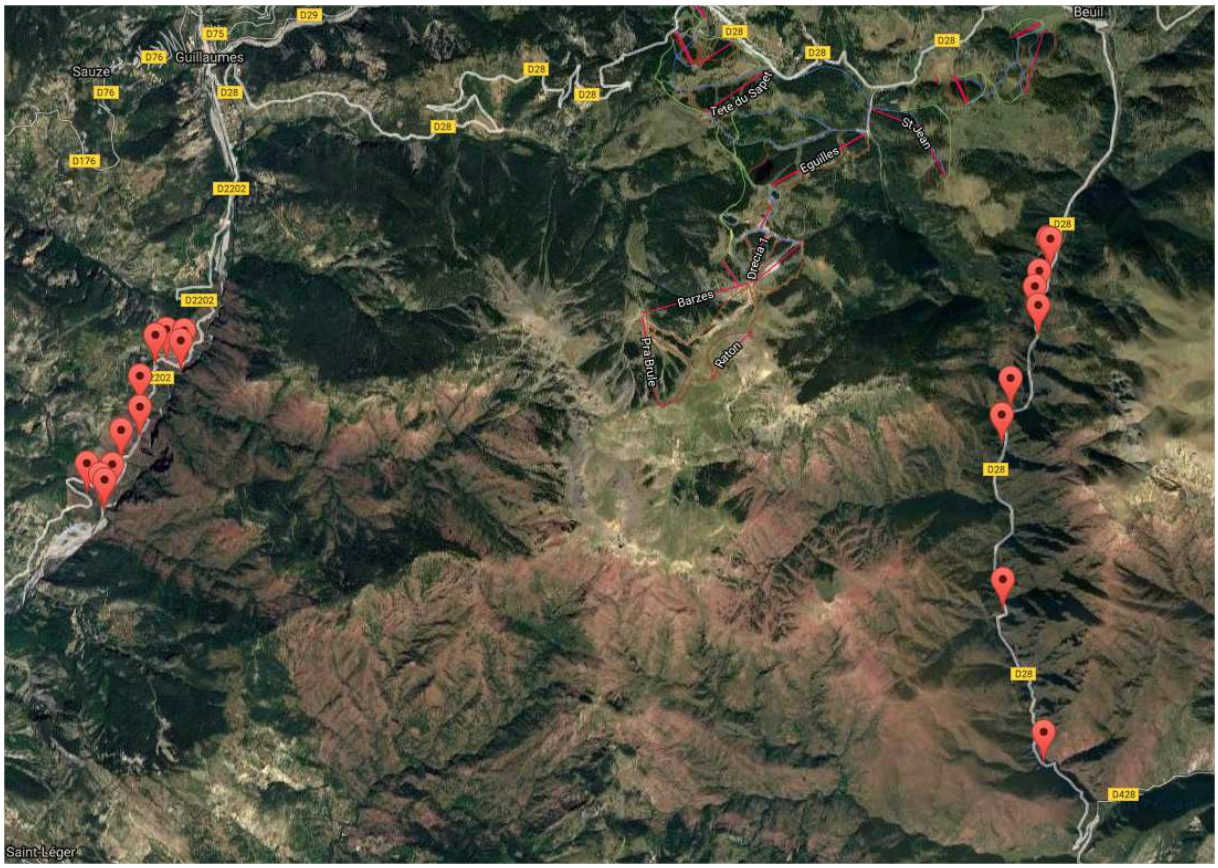


Figure 8: Localisation des stations à *Macularia saintivesi* dans les gorges de Daluis (à gauche) et de Cians (à droite).

Conclusions

Les deux escargots endémiques des gorges de Daluis sont classés Vulnérables dans la Liste rouge mondiale des espèces menacées de disparition et protégés au niveau national (Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection). Au-delà de ces statuts, la réelle protection et prise en compte de ces espèces dans les aménagements nécessitent une appropriation des problématiques et des enjeux par les acteurs locaux, et la Réserve en premier lieu.

Ces deux journées, organisées à l'initiative des gestionnaires de la Réserve, montrent une sensibilisation déjà importante de ceux-ci et ont été fructueuses, nous l'espérons, par une acquisition plus grande de connaissances de ces deux espèces.

Le maillot et la marbrée semblent en effet se différencier quant aux problématiques de conservation, même si cela ne remet en cause ni leur statut de menace ni leur protection au niveau national :

- Le maillot des pélites, certes restreint aux rochers de pélite rouge, n'y est pas rare ; il est présent en bonne densité dans la majorité des cas où la pélite apparait en surface verticale, non seulement dans les gorges mais également dans les vallons adjacents ;
- La marbrée des pélites semble quant à elle beaucoup plus discrète que le maillot, vivant solitairement ou en groupe de deux ou trois individus, sur des falaises bien développées, généralement à une hauteur minimale de trois mètres, et dans l'état actuel des connaissances strictement inféodée aux gorges (mais aucun habitat vraiment favorable n'a été prospecté en dehors des gorges).

Bibliographie

Ketmaier, V., Giusti, F. & Caccone, A. 2006. Molecular phylogeny and historical biogeography of the land snail genus *Solatopupa* (Pulmonata) in the peri-Tyrrhenian area. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 39(2): 439-451.

Matamoro-Vidal, A. 2006. *Etude de l'adaptation au milieu pélitique chez deux Mollusques terrestres*. Mémoire de Master « Sciences de l'Univers Et de l'Environnement », Spécialité « Ecologie, Biodiversité, Evolution » Paris.