

MOLLUSQUES SOUTERRAINS DU SYSTEME DE TRABUC (GARD)

*



V. Prié – Janvier 2008

Contexte

Les grottes de Trabuc sont bien connues des malacologues pour être la station d'où ont été décrites *Paladilbia umbilicata* (Locard 1901) et *Spiralix hofmanni* Boeters & Falkner 2003, deux espèces micro-endémiques de cette région karstique. *P. umbilicata* n'est connue que de la région d'Alès (une mention de Girardi dans le bassin versant du Lez paraît douteuse d'un point de vue biogéographique et morphométrique). *S. hofmanni*, décrit récemment, se distingue difficilement de *Spiralix puteana* (Coutagne 1883) connu de l'Est du département. Outre Trabuc, il aurait été récolté à la fontaine de Vaucluse et à la source des Angles. Par

ailleurs, deux autres espèces sont présentes : *Bythiospeum articense* Bernasconi 1985 n'est connu que de quelques sites du Nord du Gard et du Sud de l'Ardèche. *Islamia moquiniana* (Dupuy 1855) est connue des grottes de Trabuc et posséderait une très large répartition en France. Le groupe des espèces du genre *Islamia* est difficile à identifier à partir des coquilles seules. *I. bomangiana* Boeters & Falkner 2003 a été récemment décrite des gorges de l'Ardèche, toutes proches.

Les prospections réalisées à Trabuc avaient pour objectif de récolter des coquilles et si possible des individus vivants de ces espèces pour approfondir les connaissances taxonomiques.



Figure 1 : Les quatre espèces de mollusques stygobies du réseau de Trabuc : *Islamia moquiniana*, *Bythiospeum articense*, *Spiralix hofmanni* et *Paladilbia umbilicata*. Echelle : 2 mm.

Prélèvements

Les prélèvements ont été réalisés le 16/12/2007 en compagnie de M. Wienin. Deux sites ont été échantillonnés : le siphon du Lac Nord et le siphon Golenvaux où F. Vasseur effectuait une plongée de reconnaissance (Fig. 2).

Au niveau du siphon du Lac Nord, 3 L. de sédiment argileux ont été prélevés hors de l'eau. Aucun individu vivant n'a été observé, mais des traces dans l'argile témoignent de la présence d'individus vivants. Le sédiment a été séché et trié.

Au niveau siphon Golenvaux, 1,5 L. de petits graviers ont été prélevés sous l'eau. Des recherches à vue ont été effectuées tout autour de la paroi du siphon, à pied et à la

nage, pendant environ 1 heure. Les individus présents sur les parois ont été récoltés à l'aide de pinces souples et conditionnés vivants dans des tubes Eppendorf. Au retour, les animaux ont été placés dans un récipient contenant de l'eau de Trabuc dans le but de les observer vivants. La plupart ne se sont pas déplacés et sont restés operculés. Seuls deux individus ont été se fixer sur les parois du récipient. Les autres étaient peut-être morts dans l'intervalle. Tous ont été fixés dans de l'alcool à 95° le lendemain après avoir été ébouillantés pendant 5 secondes. Le sédiment prélevé sous l'eau a été mis à décanter 5 jours dans de l'eau de Trabuc. Aucun individu vivant n'a été observé. Ce sédiment a ensuite été séché et trié.

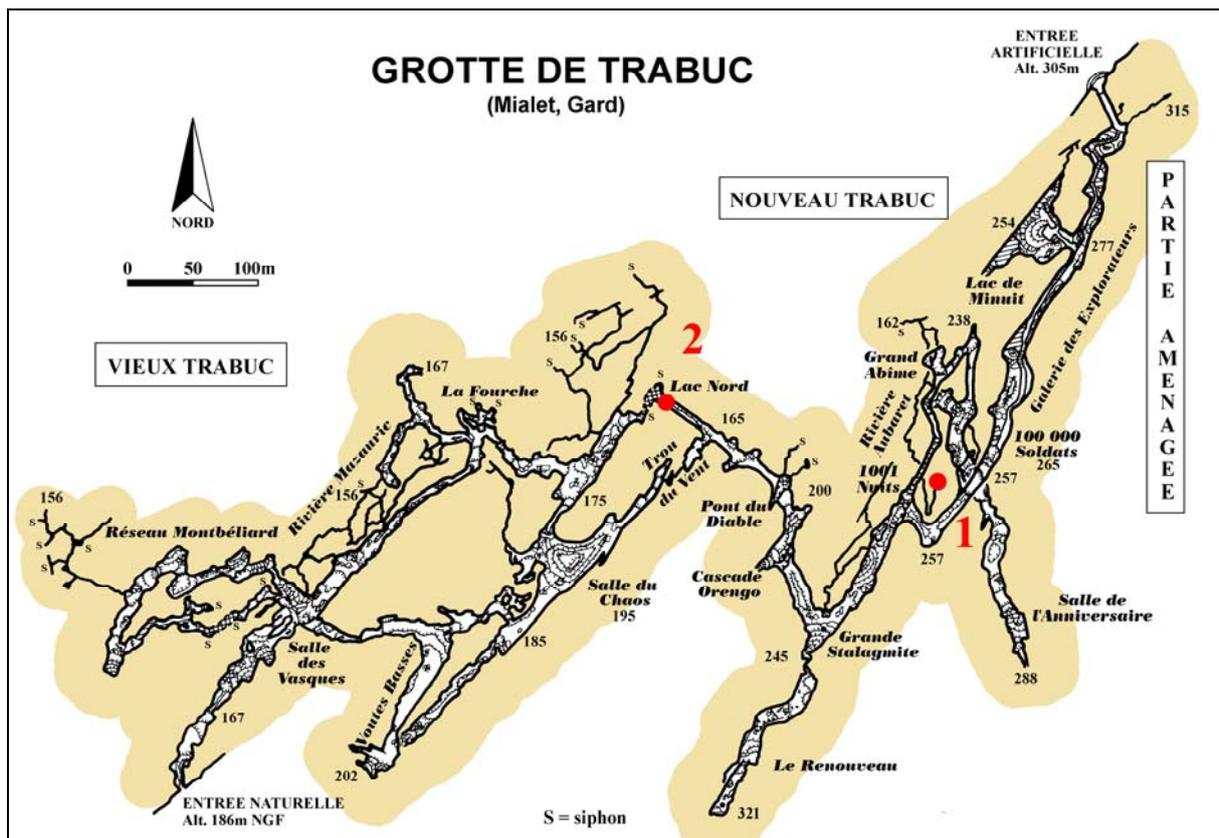


Figure 2 : Localisation des prélèvements. 1 : Siphon Golenvaux ; 2 : Lac Nord

Résultats

Tableau 1 : Résultat des échantillonnages réalisés à Trabuc (* = récoltées vivantes).

	Siphon Golenvaux	Siphon du Lac Nord
<i>Paladilbia umbilicata</i>	41*	≈ 100
<i>Spiralix hofmanni</i>	0	1
<i>Bythiospeum articense</i>	0	≈ 50
<i>Islamia moquiniana</i>	1*	≈ 50

Les résultats sont très différents entre les deux sites, autant en terme de richesse spécifique que d'abondance. Si le siphon Golenvaux alimente le siphon du Lac Nord où *P. umbilicata* et *I. moquiniana* ont été récoltées en abondance, les 2 espèces supplémentaires présentes dans le siphon du Lac Nord pourraient provenir d'affluents qui

n'ont pas été échantillonnés (**Fig. 3**). Toutefois, il est surprenant d'avoir observé autant d'animaux vivants (35 *Paladilbia* et 2 *Islamia*) sur les parois, et si peu de coquilles dans le sédiment du siphon du Lac Nord. Il est possible que l'échantillonnage de sédiment réalisé au siphon Golenvaux ne soit pas représentatif de la faune qui s'y trouve pour des raisons inconnues, mais qui pourraient être liées à l'hydrologie (sédiment provenant de parties non favorables aux mollusques).

Une seule coquille de *S. hofmanni* a été récoltée sur les quelques 200 coquilles d'autres espèces. Ce *Spiralix* vit probablement dans d'autres parties du réseau a du être apportée ici par hasard, de manière exceptionnelle.

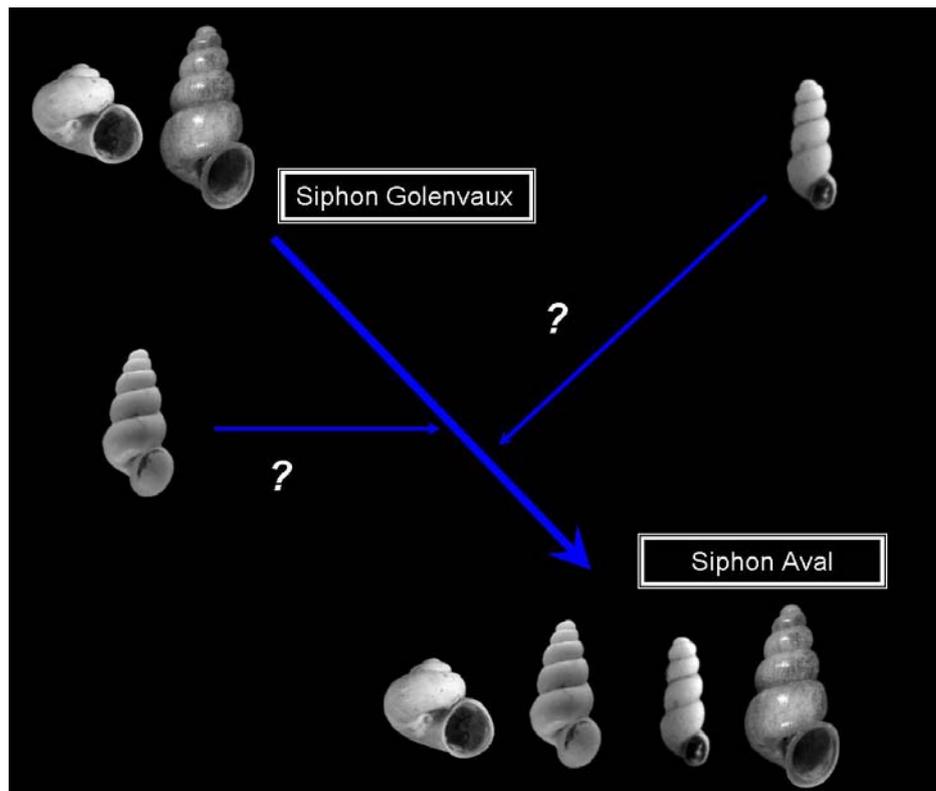


Figure 3 : Schéma de distribution des différentes espèces à l'intérieur du réseau.

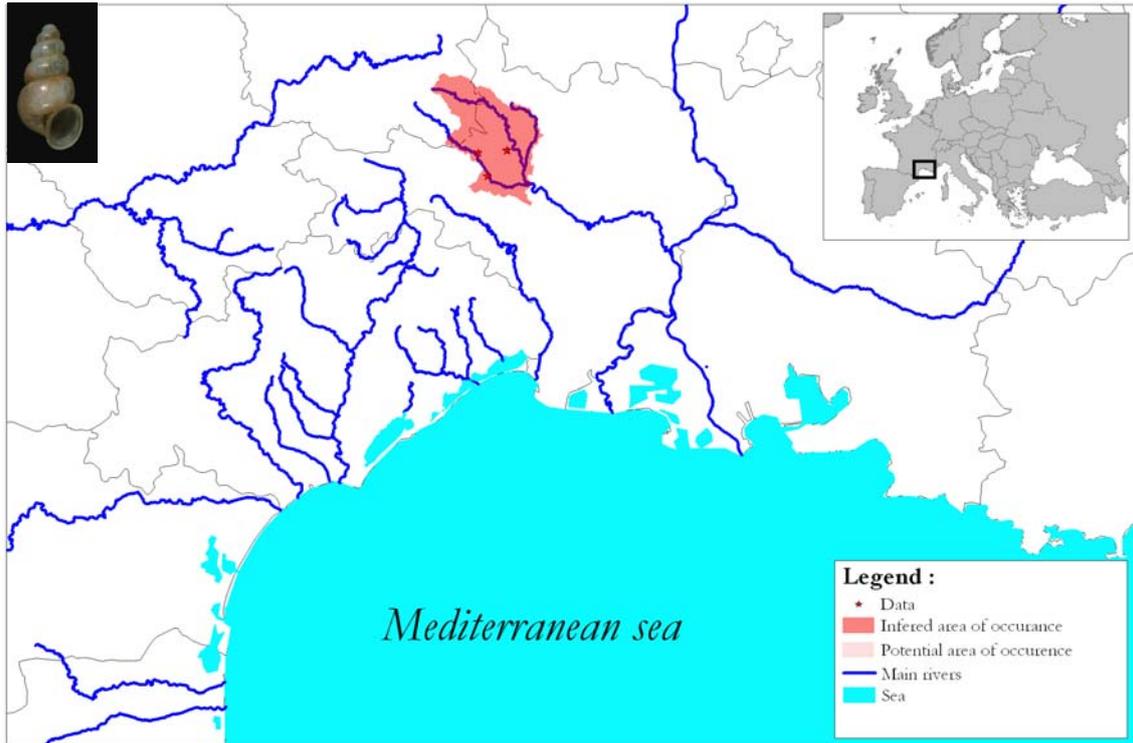
Conclusion

Avec 4 espèces de mollusques stygobies, le réseau de Trabuc fait partie des aquifères riche : les aquifères du Sud de la France n'hébergent que 2 ou 3 espèces en général. D'autre part, les espèces présentes ici ont pour la plupart une distribution limitée dans l'espace et sont par conséquent vulnérables en terme de conservation. Enfin, deux espèces ont été décrites de Trabuc et le réseau constitue donc la référence géographique (station-type) de ces espèces. Le réseau de Trabuc présente donc un trioke intérêt et il est important de veiller à la préservation de la qualité écologique du réseau et au maintien des populations de

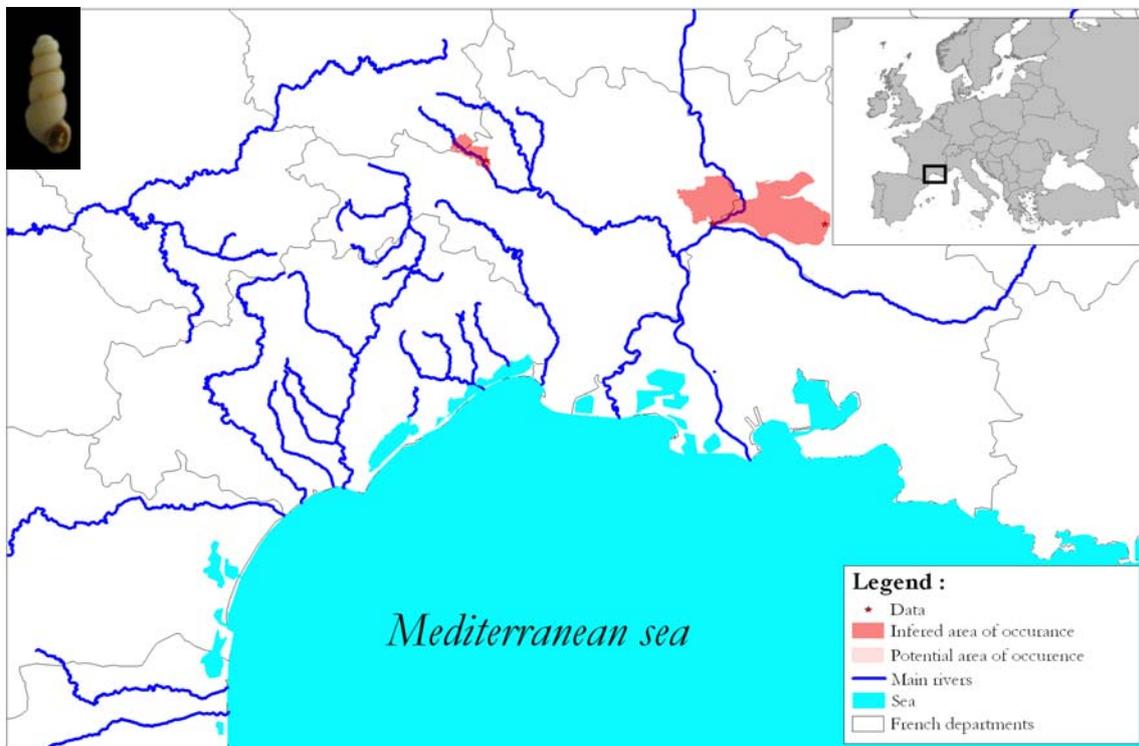
mollusques stygobies présentes. La qualité de l'eau en particulier doit retenir toute notre attention à l'échelle de l'ensemble du bassin versant du réseau pour assurer le maintien des populations de ces espèces patrimoniales et le bon fonctionnement écologique de l'ensemble du système.

Des échantillonnages supplémentaires des différents compartiments du système ainsi qu'au niveau des sources connectées au réseau devraient permettre de mieux comprendre la micro-répartition des espèces récoltées à Trabuc et la contribution respective des différents affluents en amont du siphon du Lac Nord à la richesse spécifique observée ici.

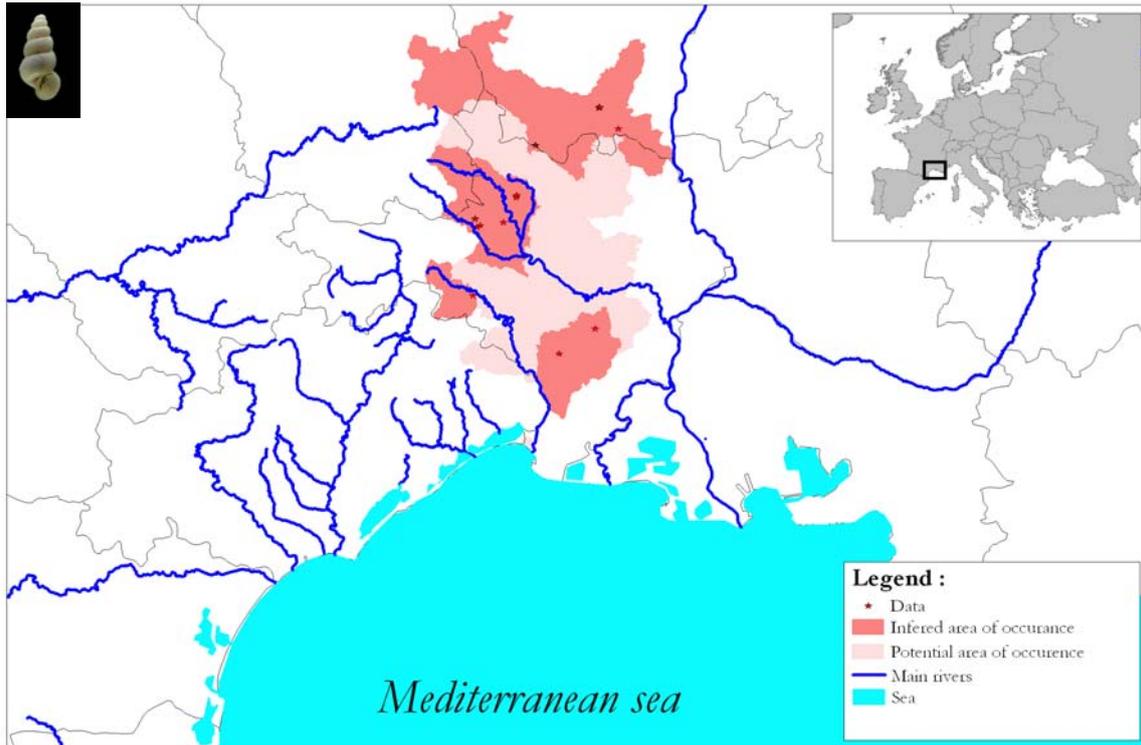
**Annexe : Répartition des espèces de mollusques présents à
Trabuc inférées à partir des zones hydrologiques**



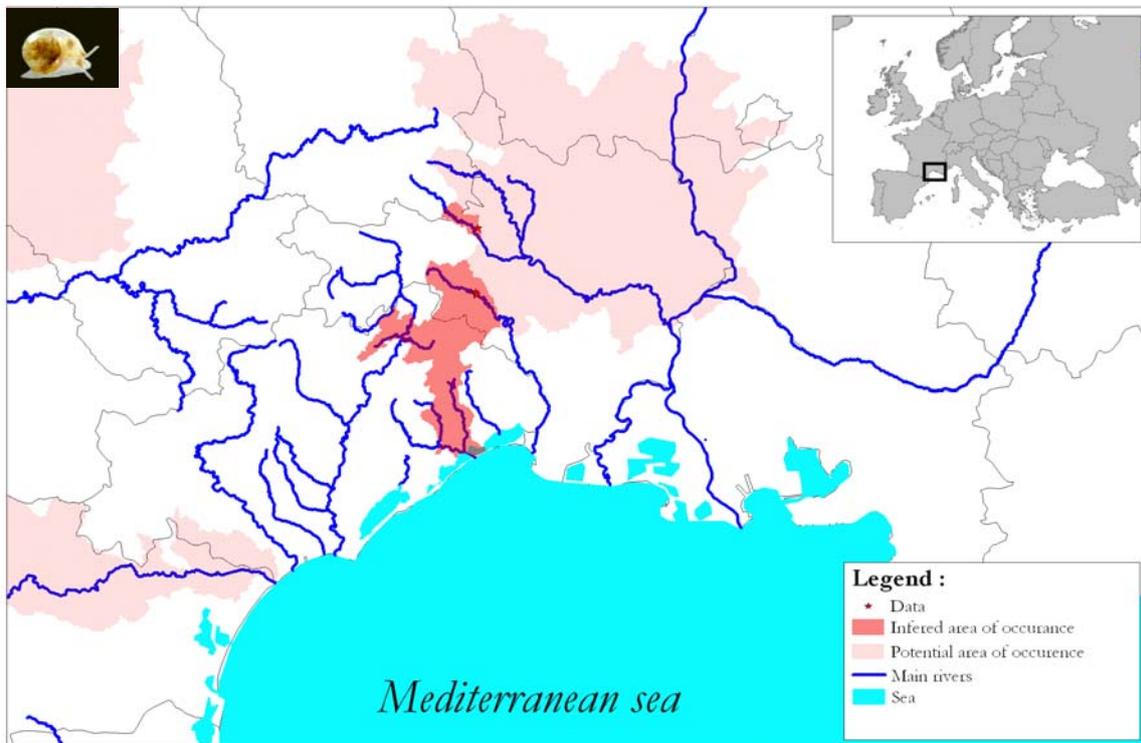
Paladilbia umbilicata vit dans les réseaux de l'amont des Gardons. Sa présence dans les réseaux du Lez semble douteuse.



Selon les connaissances actuelles, *SpiraliX hofmanni* présenterait une aire de répartition disjointe de part et d'autre du Rhône. Il est difficilement distinguable de *S. puteana*, à répartition plus large, contiguë. La validité de cette espèce nouvellement décrite reste à démontrer.



Bythiospeum articense présente une assez large répartition, peut-être fragmentée, à l'Ouest du Rhône.



Les espèces du genre *Islamia* sont difficiles à identifier et le genre mériterait une révision. Des *Islamia* considérées comme *I. moquiniana* sont répandues un peu partout dans la moitié Sud de la France.