



Ministère de la Santé
et de la Recherche

DELEGATION
A LA RECHERCHE

B.P. 20981 Papeete - TAHITI
Téléphone : (689) 46 00 89
Télécopie : (689) 43 34 00

FICHE TECHNIQUE

Le statut des Partulidés en Polynésie française

Les Partulidés sont une famille d'escargots terrestres (Mollusques, Gastéropodes, Pulmonés) **endémique des îles de l'Océan Pacifique**. Cette famille comporte 3 genres : *Eua*, *Partula* et *Samoana*. Le genre *Eua* avec 4 espèces n'est présent qu'aux îles Samoa et Tonga, et les genres *Samoana* avec environ 25 espèces et *Partula* avec 97 espèces sont trouvés à travers tout le Pacifique, des îles Mariannes au Nord Ouest et du Vanuatu au Sud-Ouest aux îles Marquises au Nord-Est et aux îles Australes au Sud-Est. Les Partulidés sont absents des îles de Nouvelle-Calédonie, Marshall, Kiribati, Tuvalu et Hawaii. La **Polynésie française possède le plus d'espèces de Partulidés avec environ 85 espèces et sous-espèces**, dont 68 *Partula* et 17 *Samoana* (ces chiffres varient selon les spécialistes en raison d'une distinction difficile entre *Samoana* et *Partula* basée sur des critères de complexité anatomique de l'appareil reproducteur) trouvées dans les îles volcaniques hautes de l'archipel de la Société, des Marquises et des Australes.

L'originalité des *Partula* réside dans le fait que chaque espèce est endémique (c'est-à-dire géographiquement limitée) à une seule île, voire à une vallée de l'île. Ils présentent de plus une grande variété de taille, de couleur (certaines sont unies, d'autres ont des bandes colorées) et de forme de coquilles (s'enroulant vers la droite ou vers la gauche). Les Partulidés de Polynésie française constituent un **exemple typique de radiation évolutive** dans les écosystèmes insulaires par spéciation (c'est-à-dire la formation de plusieurs espèces à partir d'une espèce ancêtre), aussi célèbre que les pinsons des Galápagos décrits par Darwin ou que les mouches *Drosophiles* de Hawaii.

Les *Partula* ont ainsi fait l'objet, à Tahiti et Moorea, de nombreuses études morphologiques depuis les années 1920-30 et d'études génétiques depuis une vingtaine d'années. Une trentaine d'espèces de *Partula* des îles du Pacifique est élevée en captivité dans environ 18 institutions aux Etats-Unis et en Europe, notamment au **département des Invertébrés du Zoo de Londres** qui conduit un programme d'élevage dont l'un des objectifs est la réintroduction des escargots dans leur milieu naturel.

La biologie et l'écologie des Partulidés sont paradoxalement peu connues (comparées à leur génétique) : ils sont en général arboricole (appelés "tree snail" par les anglo-saxons), se nourrissent de matière végétale plus ou moins décomposée, ont une durée de vie assez longue (au moins 5 ans pour certaines espèces), une reproduction lente et faible (âge de maturité sexuelle atteint au bout d'un an et un seul juvénile produit par an pour certaines espèces), sont ovovivipares et hermaphrodites capables de s'auto-féconder.

Les Partulidés constituent l'un des groupes animaux les plus gravement menacés de Polynésie française : d'après l'Union mondiale pour la Nature (IUCN, 2000), **48 taxons (espèces et sous-espèces) sont totalement éteints (EX) et 14 espèces ont disparu dans la nature (EW) et ne subsistent plus qu'en captivité dans des zoos en Europe et aux Etats-Unis.** Au moins 23 autres espèces appartiennent aux catégories les plus menacées définies par l'UICN (CR, EN, VU). La cause principale de leur disparition est attribuée à l'euglandine (*Euglandina rosea*), un escargot carnivore originaire de Floride introduit volontairement en 1974 à Tahiti pour lutter contre un autre escargot, l'achatine (*Achatina fulica*). Cet escargot géant originaire d'Afrique orientale a été introduit en 1967 à Tahiti comme source de nourriture, a proliféré et ravagé les cultures maraîchères et vivrières dans les années 70. A cette époque, le Service de l'Economie Rurale avait décidé d'enrayer la pullulation de l'achatine en introduisant l'euglandine comme agent de lutte biologique. Il semble que le prédateur ait préféré s'attaquer aux petits Partulidés (de taille inférieure à 2 cm de long) qu'aux achatines pouvant atteindre 18 cm de long. Le déclin récent des populations d'achatines, observé même dans les îles où l'euglandine n'est pas présente, est attribué à des conditions écologiques défavorables ou à un agent pathogène.

L'euglandine est accusée d'avoir causé la **disparition des 7 espèces** (ou 9 selon les auteurs) de *Partula* endémiques de l'île de Moorea en l'espace de 10 années (1977-1987), et de la quarantaine d'espèces de *Partula* des Iles Sous le Vent (Bora Bora, Huahine, Raiatea et Tahaa). Les 10 espèces de *Samoana* des Marquises sont également directement menacées par une introduction récente de l'euglandine. Le statut actuel des 4 espèces de *Samoana* des Australes est inconnu. Lors d'une mission à Tubuai en octobre 1988, nous avons découvert un unique individu de la famille des Partulidés alors qu'ils n'ont jamais été répertoriés sur cette île auparavant. Notons que la presque totalité des quelques 200 espèces de *Achatinella* (famille des Achatinellidae) endémiques des îles Hawaii sont aussi gravement menacées d'extinction par l'escargot carnivore introduit dès 1955. Une autre cause possible de la disparition des *Partula*, notamment dans les Iles-Sous-Le-Vent, serait la confection par les polynésiens de colliers et de couronnes avec les coquilles vivement colorées des *Partula*. D'autres prédateurs comme les rats (rats noirs et rats polynésiens) et certains oiseaux introduits pourraient avoir joué un rôle dans le déclin des Partulidés, ainsi que la modification parfois dramatique de la végétation naturelle (destruction de l'habitat, invasion par des plantes introduites).

La Société Zoologique de Londres et les membres du "**Pacific Island Land Snail Group**" de l'Union mondiale pour la Nature (UICN, sous-groupe du SSC/Mollusc Specialist Group) ont lancé **une expérience consistant à construire une petite réserve naturelle de 20 m x 20 m sur l'île de Moorea en 1994** pour réimplanter trois espèces de *Partula* endémiques de Moorea élevés en captivité au zoo de Londres. Le succès fut mitigé car bien que les *Partula* d'élevage aient survécu et se soient même reproduits dans la réserve, l'absence de gestion et de suivi régulier et les dégâts occasionnés sur le système de protection électrique (en raison de pluies violentes et de chutes d'arbres) ont permis à l'euglandine de s'introduire dans la réserve. Les *Partula* survivants ont été donc rapatriés à Londres en 1998.

Après de nombreuses interventions de scientifiques étrangers, français et polynésiens auprès des autorités locales, **toutes les espèces de la famille des Partulidés ont été déclarées "espèces protégées" par arrêté territorial en décembre 1997 (N°1332/CM).** Leur destruction, mutilation, capture, utilisation, vente et achat de spécimens vivants ou morts sont interdits sous peine de lourdes sanctions, ainsi que la destruction des habitats sensibles de ces

espèces. De plus, l'escargot carnivore *Euglandina rosea* a été déclarée "espèce menaçant la biodiversité". Son importation nouvelle en Polynésie française et son transfert d'une île à une autre sont formellement interdits, et sa destruction autorisée.

Plusieurs populations de *Partula* et de *Samoana* ont été récemment découvertes (depuis 1993) à Tahiti par des membres du PILSG alors que l'euglandine est présente dans cette île depuis 1974. Ces populations résiduelles sont situées entre 900 et 1100 m dans des forêts humides d'altitude (ou forêts de nuages) encore intactes, et dans des vallons de basse altitude dans la presqu'île de Taiarapu (Vaipoiri, Te Pari). Des études scientifiques sur le statut et la répartition actuelle des Partulidés "survivants", ainsi que sur la progression de l'euglandine, à Tahiti et dans les autres îles de Polynésie française, sont indispensables à mener pour mieux comprendre la dynamique de leurs populations, et surtout renforcer les mesures de protection, notamment de conservation *in situ*.

Fait à Papeete, le 9 novembre 2000

Dr. Jean-Yves Meyer
chargé de recherche
& membre du PISLG (IUCN)

QUELQUES SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Coote, T., Loeve, E., Meyer, J.-Y. & Clarke, D. 1999. Extant populations of endemic partulids on Tahiti, French Polynesia. *Oryx* 33(3): 215-222.
- Cowie, R. H. 1992. Evolution and extinction of Partulidae, endemic Pacific island land snails. *Philosophical Transaction of the Royal Society of London* 335 : 167-191.
- IUCN, 2000. The 2000 IUCN Red List of Threatened Species. IUCN Species Survival Commission, Gland (www.redlist.org)
- Murray, J., Murray, E., Johnson, M. S. & Clarke, B. C. 1988. The extinction of *Partula* on Moorea. *Pacific Science* 42(3-4): 150-153.