



Découverte d'une population de Pélobate cultripède *Pelobates cultripipes* Cuvier, 1829 et d'un important cortège batrachologique dans le massif de la Montagnette (Bouches-du Rhône - France)

Julien Renet¹, Etienne Becker¹ et Philippe Chansigaud²

¹ Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur
Ecomusée de la Crau
F-13310, Saint Martin de Crau

julien.renet@cen-paca.org

² La Ferme de Gratte-Semelle
Route d'Avignon
F-13150, Tarascon

RESUME

Une population de Pélobate cultripède *Pelobates cultripipes* faisant partie d'un important cortège batrachologique a été découverte dans le nord-ouest du département des Bouches-du-Rhône. Des mesures ont été engagées avec l'un des propriétaires du site afin de favoriser son maintien.

MOTS CLES :

Pelobates cultripipes, distribution, diversité batrachologique, population menacée, massif de la Montagnette, Bouches-du-Rhône

SUMMARY

A population of Western Spadefoot *Pelobates cultripipes* being part of an important amphibians community has been discovered in the North West of the Bouches-du-Rhône French province. Through a participative approach with the landowner, conservation actions are being implemented in order to ensure the site's viability.

KEY WORDS :

Pelobates cultripipes, distribution, amphibians diversity, threatened population, Montagnette hills, Bouches-du-Rhône.

INTRODUCTION

En France, le Pélobate cultripède *Pelobates cultripes* est en régression sur l'ensemble de son aire de répartition (Thirion, 2002 ; Duguet et Melki, 2003 ; Gasc *et al.*, 2004 ; Pottier *et al.*, 2008 ; Berroneau, 2010 ; Galàn *et al.*, 2010). Cette régression est attribuée le plus souvent à l'urbanisation débridée des zones littorales (assèchement des zones humides, destruction des sites de reproduction ...), à l'intensification de l'agriculture et à l'introduction de poissons et d'écrevisses allochtones (*Procambarus clarkii* Girard, 1852, *Orconectes limosus* Rafinesque, 1817 *etc.*) au sein des plans d'eau. Du fait de son statut de conservation défavorable, le Pélobate cultripède figure dans la catégorie « NT » (« *near threatened* » = « quasi-menacé ») de la liste rouge UICN des amphibiens menacés en Europe (Temple et Cox, 2009). Il bénéficie en France d'une protection juridique forte (arrêté du 19 novembre 2007) et est inscrit en annexe IV de la Directive Habitat, Faune, Flore.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, une vingtaine de stations sont connues à ce jour. Le département des Bouches-du-Rhône en abrite 14 dont seulement 7 semblent encore effectivement occupées par l'espèce (Frachon-Dugas, 2008).

En début d'année 2010, un propriétaire (P. Chansigaud) a informé le CEN PACA de la présence de Lézards ocellés *Timon lepidus* Daudin, 1802 sur son terrain et a souhaité bénéficier de conseils pour conserver cette population. Deux naturalistes se sont rendus sur les lieux pour y établir un premier diagnostic écologique. Plusieurs zones humides potentiellement favorables pour les amphibiens ont été localisées à cette occasion. Les premières observations ont révélées la présence d'une population de Pélobate cultripède et d'une importante diversité batrachologique.

CONTEXTE LOCAL

Les zones humides prospectées sont situées sur la commune de Tarascon au sein de deux propriétés privées (P1 et P2) (figure 1) intégrées en ZNIEFF de type II (n°13-106-100 ; La Montagnette). Le secteur comporte deux points d'eau permanents bien distincts, localisés dans une cuvette (alt.15 m) formée par le versant sud-est de la montagne de Frigolet et une levée de terre au sud qui supporte la ligne ferroviaire Arles/Avignon.

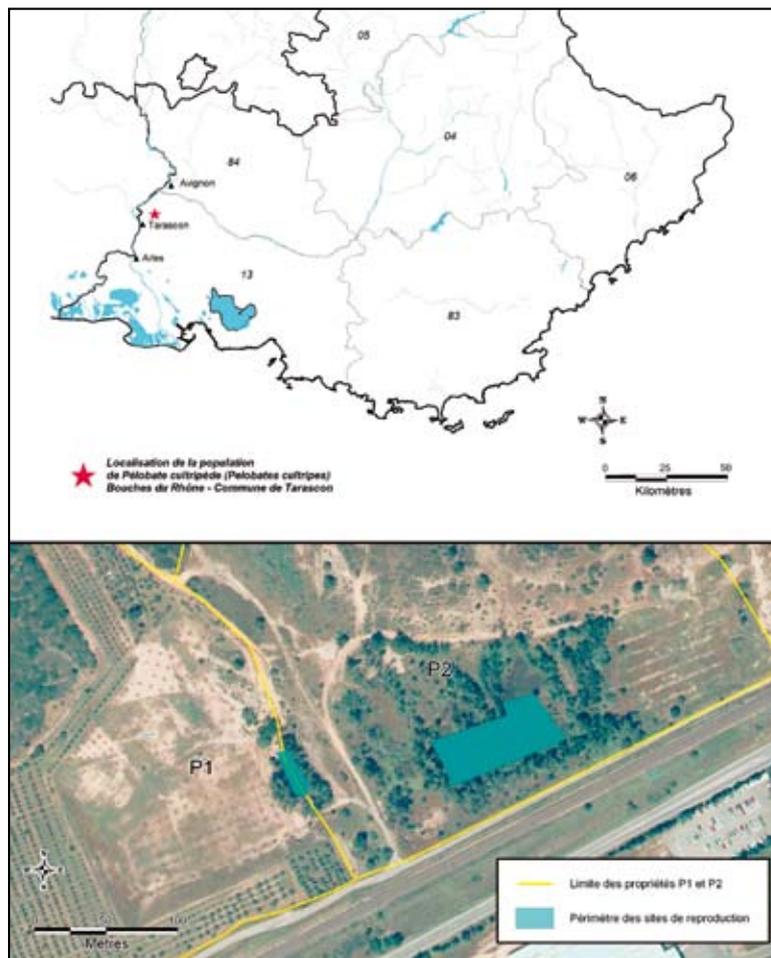


Figure 1 : Localisation de la population de *Pélobate cultripède* *Pelobates cultripes* dans le département des Bouches-du-Rhône. Source : BD Ortho 2008 IGN.
 Figure 1: Location of Western Spadefoot *Pelobates cultripes* population in the department of Bouches-du-Rhône. Basemap: BD Ortho 2008 IGN.

Des témoignages mentionnent déjà l'existence de ces points d'eau dans les années 1950. Transformé en carrière d'extraction dans les années 1960, cet espace naturel a ensuite servi au milieu des années 1980 de décharge à ciel ouvert (dépôt de milliers de tonnes d'inertes, produits toxiques...) jusqu'à sa fermeture en 2000. En 2002, l'Association de Défense de l'Environnement Rural (ADER) a permis d'enclencher un processus de réhabilitation écologique du site. Malgré le remblaiement partiel de la décharge avec de la terre de décaissement, les zones en eau se sont maintenues.

Ces milieux humides sont bordés au nord par les versants calcaires de la Montagnette couverts d'une garrigue basse. La formation végétale dominante est composée de Cistes cotonneux *Cistus albidus* Linné, 1753, de Romarins *Rosmarinus officinalis* Linné, 1753 et de Thyms *Thymus vulgaris* Linné, 1753. Le Pin d'Alep *Pinus alepensis* Miller, 1768 et le Chêne kermès *Quercus coccifera* Linné, 1753 forment également des bosquets assez denses sur certains versants. Des plantations d'oliviers *Olea europaea* Linné, 1753 sont présentes sur la propriété P1 (à l'ouest) sur laquelle une mare d'environ 400 m², a été localisée (figure 2). Cette mare est en connexion directe avec un ruisseau temporaire qui achemine directement les eaux de pluie provenant du versant de la Montagnette. La bathymétrie est caractérisée par une alternance de pentes progressives et de pentes abruptes atteignant des profondeurs avoisinant les 2 mètres au plus bas. La formation d'un substrat de type argilo-sableux a permis le développement de plantes hydrophiles de la famille des Characées dans des zones peu profondes (*Tolypella glomerata* (Desvaux) Leonhardi, 1863, *Chara vulgaris*

Linné, 1753, *Chara globularis* Thuiller, 1799, *Chara contraria* Braun, 1845). Au sein de la mare, la végétation est composée de plantes héliophiles, principalement de roseaux *Phragmites australis* (Cav.) Steud, 1840 et de massettes *Thypha sp.* Linné, 1753. A proximité immédiate, la strate arborescente se compose de Peupliers blancs *Populus alba* Linné, 1753, de peupliers noirs *Populus nigra* Linné, 1753 et de Saules blancs *Salix alba* Linné, 1753.

La propriété voisine (P2) abrite quant à elle un plan d'eau permanent d'environ 3000 m² et plusieurs mares temporaires dont le fonctionnement hydraulique est également lié au régime annuel des précipitations (figure 3). La présence d'un substrat organique noir dans le fond du plan d'eau témoigne d'une importante matière végétale en décomposition. Cette matière provient en partie des boisements de Peupliers blancs *Populus alba* et de Peupliers noirs *Populus nigra* présents sur les berges. Malgré ces conditions sub-optimales, des plantes hydrophiles s'y développent. Celles-ci sont représentées par des potamots *Potamogeton sp.* Linné, 1753 et des algues vertes (*Chara vulgaris*, *Chara globularis*, *Chara contraria*, *Nitella opaca* Agardh, 1824, *Tolypella glomerata*). Sur les bordures et dans les zones peu profondes, la végétation héliophile se compose de joncs *Juncus acutus* Linné, 1753, de scirpes *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, 1905, de carex *Carex riparia* Curtis, 1783 et de roseaux *Phragmites australis*. Le Marisque *Cladium mariscus* (L.) Pohl, 1809 est également présent mais très localisé.

L'ichtyofaune et les écrevisses allochtones d'origine américaine semblent totalement absentes de l'ensemble des points d'eau identifiés.



Figure 2 : Site de reproduction du Pélobate cultripède *Pelobates cultripes* - Propriété P1 - Massif de la Montagnette, Bouches-du-Rhône. Photo : J.Renet
Figure 2: Breeding site of the Western Spadefoot *Pelobates cultripes* - Property P1 - Montagnette hills, Bouches du Rhone. Picture: J.Renet



Figure 3 : Site de reproduction du Pélobate cultripède *Pelobates cultripès* - Propriété P2 - Massif de la Montagnette, Bouches-du-Rhône. Photo : J.Renet
Figure 3: Breeding site of the Western Spadefoot *Pelobates cultripès* - Property P2 - Montagnette hills, Bouches-du-Rhône. Picture: J.Renet

RESULTATS

Détail des observations de *Pélobate cultripède*:

- Le 28 mai 2010, une prospection batrachologique a permis d'identifier des têtards de *Pélobate cultripède* sur la propriété P1 (figure 4) (E. Becker et J. Renet, obs. pers.)
- Le 21 juin 2010, des têtards ont également été observés au sein de plusieurs dépressions inondées sur la propriété voisine P2 (J. Renet, obs. pers.)
- Le 12 août 2010, un individu adulte a été déterré lors d'une plantation à proximité de la mare de la propriété P1 (P. Chansigaud, obs. pers.)
- Le 22 mars 2011, un mâle adulte a été observé de nuit au sein de la mare de la propriété P1 (figure 5) (P. Chansigaud et J. Renet, obs. pers.)
- Le 29 mars 2011, 7 individus chanteurs au total ont été contactés sur les deux propriétés P1 et P2 (O. Chabanier et J. Renet, obs. pers.)



Figure 4 : Têtard de *Pélobate cultripède* *Pelobates cultripès* le 28/05/2010 - Propriété P1 - Massif de la Montagnette, Bouches-du-Rhône. Photo : J.Renet
Figure 4: Western Spadefoot *Pelobates cultripès* tadpole the 28/05/2010 - Property P1 - Montagnette hills, Bouches-du-Rhône. Picture: J.Renet



Figure 5 : Mâle adulte de Pélobate cultripède *Pelobates cultripedes* dans l'eau le 29/03/2011 - Propriété P1 – Massif de la Montagnette, Bouches-du-Rhône. Photo : J. Renet

Figure 5: Adult male Western Spadefoot *Pelobates cultripedes* in the water 29/03/2011 - Property P1 - Montagnette hills, Bouches-du-Rhône. Picture: J. Renet

En plus du Pélobate cultripède, les prospections ont également permis d'identifier six espèces d'amphibiens (Triton palmé *Lissotriton helveticus* Razoumovsky, 1789, Crapaud calamite *Bufo calamita* Laurenti, 1768, Crapaud commun *Bufo bufo* Linné, 1758, Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus* Daudin, 1802, Rainette méridionale *Hyla meridionalis* Boettger, 1874 et « Grande Grenouille verte » du genre *Pelophylax* Fitzinger, 1843) au sein des deux propriétés.

DISCUSSION ET PERSPECTIVES

Le massif de la Montagnette se distingue nettement de la plaine alluviale de la basse Durance et de la vallée du Rhône par son unité karstique composée de reliefs accidentés, de falaises abruptes et de vallons encaissés. La présence de points d'eau dans un environnement aussi aride est tout à fait remarquable. La diversité biologique observée est également importante avec entre autres un nombre d'espèces d'amphibiens reproducteurs probablement sans équivalent en région PACA.

La population de Pélobate cultripède est quant à elle, à rapprocher des populations des Alpilles et de la Vallée des Baux qui sont géographiquement les plus proches. L'absence évidente de connexion entre ces populations isolées accentue leur vulnérabilité en cas de perturbation ou de destruction de leurs habitats préférentiels.

Au regard de ces éléments, le CEN PACA et le propriétaire du terrain P1 (P. Chansigaud), ont souhaité s'engager dans une démarche commune afin de protéger une partie du point d'eau présent sur cette propriété. L'instauration d'une convention de gestion sur une période de cinq ans a permis d'établir une base de travail afin d'effectuer un suivi régulier de la communauté batrachologique et surveiller l'évolution du milieu naturel. Le devenir foncier de la propriété P2 est quant à lui beaucoup plus incertain et mérite que l'on y porte une attention à la hauteur de l'enjeu patrimonial identifié.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier Anthony Olivier (Tour du Valat), David Tatin (CEN PACA), Patrick Bayle et Alexandre Cluchier pour avoir contribué à améliorer la qualité de cette note. Que soit également vivement remercié Jean-Baptiste Mouronval (ONCFS) qui a réalisé la détermination des plantes hydrophytes et héliophytes ainsi qu'Oriane Chabanier pour son aide sur le terrain.

BIBLIOGRAPHIE

- Duguet R., Melki F. (ed.), 2003. *Les Amphibiens de France, de Belgique et du Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- Berroneau M., 2010. *Guide des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine*. Association Cistude Nature, Le Haillan, 180 p.
- Frachon-Dugas C., 2008. *Répartition géographique et caractérisation écologique des sites de reproduction du Pélobate cultripède dans le sud de la France*. Rapport de Master SET Université Paul Cézanne Aix-Marseille III, 50 p.
- Galán P., Cabana M., Ferreiro R., 2010. Estado de conservación de *Pelobates cultripedes* en Galicia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española* 21, 90-99.
- Gasc J.P., Cabela A., Crnobrnja-Isailovic J., Dolmen D., Grossenbacher K., Haffner P., Lescure J., Martens H., Martínez Rica J.P., Maurin H., Oliveira M.E., Sofianidou T.S., Veith M., Zuidervijk A. (eds), 2004. *Atlas of Amphibians and Reptiles of Europe*. Ed. Societas Europaea Herpetologica / Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 520 p.
- Pottier G., Paumier J.M., Tessier M., Barascud Y., Talhoët S., Liozon R., D'Andurain P., Vacher J.P., Barthe L., Heaulmé V., Esslinger M., Arthur C.P., Calvet A., Maurel C., Redon H., 2008. *Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées*. Les atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Nature Midi-Pyrénées, Toulouse, 126 p.
- Temple H.J., Cox N.A., 2009. *European Red List of Amphibians*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 34 p.
- Thirion J.M., 2002. Statut passé et actuel du Pélobate cultripède *Pelobates cultripedes* (Cuvier, 1829) (Anura, Pelobatidae) sur la façade atlantique française. *Bulletin de la Société Herpétologique de France* 101, 29-46.