

## Statut passé et actuel du Pélobate cultripède de *Pelobates cultripes* (Cuvier, 1829) (Anura, Pelobatidae) sur la façade atlantique française



IFF-MNHN 1992

Jean-Marc Thirion

Ecole Pratique des Hautes Etudes  
Laboratoire de Biogéographie et Ecologie des Vertébrés - Montpellier

**R**ésumé : Après plusieurs années de suivi des stations atlantiques françaises du Pélobate cultripède *Pelobates cultripes*, nous avons dressé la situation passée et actuelle de ces populations. Ainsi, l'espèce a disparu de Loire-Atlantique (Montfort, 1999). Actuellement, sa limite nord de répartition est l'extrémité nord de l'île de Noirmoutier en Vendée. L'espèce a été également redécouverte à Bègles près de Bordeaux où elle était connue au XIX<sup>ème</sup> siècle par Des Moulins (Thomas, 1873). En Gironde une nouvelle station a été trouvée plus au sud sur la commune des Porges laissant supposer une répartition sur le littoral aquitain plus importante que celle qui était jusqu'à maintenant connue.

En 150 ans, au moins 18 stations à Pélobate cultripède ont disparu pour un total de 46 stations. Cette disparition est attribuée pour 75% au développement de l'urbanisme. La fragmentation de la répartition fragilise les populations de Pélobate cultripède en limite d'aire. C'est pourquoi, il est important d'établir un plan d'action national pour cette espèce qui n'est présente en France qu'en moins de 150 stations.

Mots-clés : Pélobate cultripède, *Pelobates cultripes*, statut passé et actuel, littoral atlantique français, menaces.

### Introduction

Le genre *Pelobates* est propre au Paléarctique (Laurent, 1986, Duellman & Trueb, 1994). Ainsi, le Pélobate cultripède a une répartition propre au sud-ouest de l'Europe : Portugal, Espagne, sud et sud-ouest de la France (Lizana, 1997). En France, il occupe au sud les régions méditerranéennes, des Pyrénées Orientales à l'ouest à la région de Fréjus à l'est (Knoepffler, 1960, Chirio 1976, Lescure, 1984, Geniez et Cheylan 1987). A l'ouest, sa répartition se limite au littoral atlantique, jusqu'à la Presqu'île de Guérande au nord où il a été signalé pour la dernière fois, en 1994 par Montfort (1995, 1999).

Durant le dernier pléni-glaciaire (Würm), les populations du Pélobate cultripède auraient eu leurs aires de répartition circonscrites aux refuges ibériques (Lescure,

1984) à climat méditerranéen, dont celui de la région de Barcelone. Durant la transgression flandrienne, afin de gagner la France, l'espèce aurait traversé les Pyrénées par la Catalogne (Ibidem). Ainsi, une des premières mentions française postWürm remonte à des restes fossiles collectés dans la grotte de l'Abeurador dans l'Hérault qui dateraient du Tardiglaciaire final soit environ 8500 ans avant J.C. (moins probablement 10500 ans avant J.-C.) (Bailon, 2003). Dans la vallée du Rhône, Le Pélobate cultripède a atteint sa limite septentrionale dès le Néolithique moyen (3000-3500 ans avant J.-C.) (Ibidem). A l'ouest les données sont plus fragmentaires, mais des restes de l'espèce ont été identifiés dans des silos médiévaux du 11<sup>ème</sup> ou 12<sup>ème</sup> siècle de la vallée de la Haute-Garonne (Ibidem). Cette dernière donnée accrédi-terait le fait que l'espèce serait remonté dans l'ouest par la vallée de la Garonne (Lescure, 1989) où de l'Isle l'a observé au XIX<sup>ème</sup> siècle (Lataste, 1876).

Cette espèce à l'écologie mal connue (Salvidio et Quero, 1987, Thirion, 1996), est en régression sur l'ensemble de son aire de répartition (Corbett, 1989, Haffner, 1994, Lizana, 1997).

C'est pour ces raisons, qu'après plusieurs années de suivi des stations atlantiques françaises, nous avons dressé un bilan de la situation biogéographique passée et actuelle de ces populations.

### Méthodologie

La première étape a été de réunir une bibliographie sur la répartition locale concernant le Pélobate cultripède afin de faire le point sur les connaissances passées et actuelles. Nous avons notamment consulté la bibliographie analytique des travaux des annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime de 1836 à 1986 et de 1986 à 1996 (Duguy, 1986) ainsi que le premier supplément de 1986 à 1996 (Duguy, 1997). Nous avons également compulsé les actes de la Société Linnéenne de Bordeaux ainsi que les bulletins de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France. Nous avons également travaillé à partir de la "Bibliographie de l'herpétofaune française" de Parent

(1982). Les collections locales ainsi que les registres d'entrée des Muséums d'Histoire Naturelle de La Rochelle et de Bordeaux ont été visitées.

Nous avons aussi enquêté auprès des naturalistes. Et pour connaître le statut actuel de la population et les menaces qui pèsent sur la station, nous avons réalisé au moins une visite par station.

Chaque station est géoréférencée et fait l'objet d'une photographie. Le traitement cartographique a été réalisé avec le logiciel Carto-Fauna-Flora CFF 2.0.

## Résultats

### 1. Historique des connaissances

#### 1.1. Loire-Atlantique

Selon Bureau (1898), le Pélobate cultripède fut observé la première fois en "Loire-Inférieure (aujourd'hui Loire-Atlantique), par Millet, d'Angers" confirmant ainsi les propos de Thomas (1854) "dans les dunes du Bourg de Batz se trouve...le Pélobate cultripède, Batracien rare et très curieux, que M. Millet, naturaliste aussi consciencieux qu'éclairé m'a fait connaître". Par la suite, il sera mentionné par Lataste (1875) en précisant les observateurs de l'espèce par le biais d'un courrier de M. de l'Isle adressé à M. Des Moulins, "...recueilli enfin, après MM. Millet et Thomas, sur nos côtes de Bretagne", d'Héron-Royer (1886) en signalant, "Millet, Thomas et Arthur de l'Isle indiquent le Pélobate cultripède dans le département de Loire-Inférieure" et de Citerne (1907) "dans les dunes qui s'étendent du côté du Croisic, derrière la plage de Casse-Caillots, c'est à dire à peu près à l'endroit où Millet les a rencontrés pour la première fois...". Lors de la séance du 17 décembre 1873 de la Société Linnéenne de Bordeaux, M. Thomas écrit au sujet de la communication herpétologique faite par M. Des Moulins à la séance du 9 juillet 1873 de cette même société : "Cette espèce habite nos sables maritimes et n'est pas très rare sur quelques unes de nos côtes (Loire-Inférieure).", tout en précisant son statut dans ce département.

Deux ans plus tard, Lataste (1875) lors d'un congrès à Nantes, observera l'espèce en Presqu'île de Guérande : "j'ai pu l'entendre, le mois d'août dernier pendant le congrès tenu à Nantes par l'association française pour l'avancement des sciences. Guidé par M.A. de l'Isle et accompagné de mon jeune ami Hérouard j'ai pu faire ample provision de cultripèdes durant la nuit du 21 au 22 août dans les dunes situées entre le Pouliguen et le Bourg de Batz."

Ce même auteur (loc. cit.) mentionne par ailleurs l'envoi, par M.A. de l'Isle du Dréneuf, des têtards vivants de Pélobate cultripède en provenance de Nantes.

Le 17 avril 1886, MM. Prié et Chevreux envoient quatre beaux exemplaires de Pélobate cultripède du Croisic à Héron-Royer (1886). Boulenger (1898) mentionne dans les collections du British Muséum un mâle provenant de Nantes et envoyé par le Muséum de Paris.

En 1907, le Docteur Citerne (1907) réalise de nouvelles

captures tout en précisant de nouveau son statut "Je les ai cherchés vainement dans les dunes qui s'étendent du côté de Pouliguen où ils sont évidemment devenus plus rares. C'est qu'en effet la plus grande partie de ces terrains sont déjà divisés par lots et quelques uns déjà bâtis ou mis en culture. Il en est de même du côté de Batz où les chalets se construisent rapidement tout le long de la côte. Il est donc à prévoir que dans quelques années, cette curieuse espèce aura disparu de la région". Dans les années 1960-70, après de nombreuses recherches effectuées par G. Broquet, R. Le Neuthiec et Y. Maillard (Girard et Maillard, 1988), un Pélobate adulte aurait été capturé en 1978, entre Piriac et La Turballe (Maillard, 1980) et confié à R. Le Neuthiec de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France (Girard et Maillard, 1988, Montfort, 1999).

En 1985, F. Girard capture un couple d'adultes dans les dunes de Batz (loc. cit.). Trois ans plus tard, le même observateur accompagné de Y. Maillard trouvait à nouveau l'espèce sur trois sites, tous menacés par l'urbanisme (Montfort, 1995).

De 1989 à 1993, l'espèce est recherchée en vain par P. Evrard, Y. Maillard et D. Montfort. En 1994, Y. Maillard aurait observé un adulte à l'ouest du Pouliguen, il s'agit de la dernière observation du Pélobate cultripède en Loire-Atlantique (Montfort, 1999).

#### 1.2. Vendée

La première mention du Pélobate cultripède dans ce département remonterait à l'observation de H. Gélin (1910) qui écrit : "Pélobate cultripède. - Cette espèce, fort voisine du Pélobate brun, dont on le distingue surtout par la couleur de son ergot qui est noir, paraît être spéciale aux bords de la mer. Elle a été signalée des dunes des Landes, de la Gironde et de la Loire-Inférieure. C'est très vraisemblablement cette espèce que je rencontrai, le 13 mai 1906, au cours d'une chasse nocturne aux lépidoptères faite en compagnie de M. Daniel Lucas, dans les dunes de la Rudelière, près des Sables-d'Olonne."

Au mois d'août 1928, M. G. Durand (1932) trouve l'espèce à son tour plus au sud, "La localité de Longeville que je signale n'est certainement point la seule de Vendée et je suis persuadé que cette espèce, bien qu'assez rare, se rencontre dans toutes les dunes du littoral vendéen : il lui faut le sable meuble des dunes et aussi quelques trous d'eau stagnante pour y effectuer sa ponte et y déposer ses œufs, disposés en cordons. J'en ai vu un exemplaire dans les sables maritimes entre Brétignolles et le havre de la Gachère."

Le 21 avril 1949 ainsi qu'au mois d'août 1950 le Docteur Raymond Duguy trouve en forêt de Longeville des têtards appartenant à l'espèce (des photographies ont même été prises).

La dernière observation de Pélobate sur ce secteur a été effectuée par le même observateur au début des années 70 (Duguy, com. pers.).

En 1975, R. Duguay observe l'espèce à la mare des Amourettes de la Pointe d'Arçay. Huit ans plus tard, René Rosoux observe sur le même site le Pélobate cultripède. A la même époque, le même observateur trouve pour la première fois l'espèce à la Belle-Henriette (Rosoux, com. pers.). En 1987, Pierre Dupont observe des Pélobates cultripèdes dans deux mares en direction de la pointe de l'Aiguillon (Rosoux, 1989) où l'espèce n'a pas été récemment revue (Déat et al, 2000).

Au mois de juillet 1985, Rodolphe Cramail découvre le Pélobate cultripède au nord de St-Jean-de-Monts. La station disparaîtra trois ans plus tard lors de la construction d'un golf (Cramail, 1989). Au sud de la forêt d'Olonne, le 3 avril 1992, Frédéric Thomas et Frantz Angel observent au moins 22 individus dont 5 accouplements dans une mare de la dune (Desmots, com. pers.). Dans la même période, à deux cent mètres de là, un deuxième site est découvert par Didier Desmots. Enfin, un individu a été photographié plus au nord de la forêt d'Olonne par Olivier Penard.

A proximité des Sables d'Olonne, un autre site était connu : la mare des Agaures qui n'a pas fait l'objet d'observations récentes (Desmots, com. pers.). La première mention insulaire de l'espèce est à attribuer à Olivier Penard qui découvre l'espèce le 26 juin 1994 au nord de l'île de Noirmoutier confirmée par Philippe Evrard quelques jours plus tard. Depuis, Philippe Evrard et Didier Montfort ont découvert l'espèce sur plus d'un kilomètre. Plus au sud de l'île, à la fin février 1998, sur le secteur de la Tresson (commune de la Barbâtre), un accouplement de Pélobate cultripède est observé dans une dépression arrière dunaire par Mathieu Valin. Au mois de juin de la même année, dans le marais arrière dunaire de Grand Bec (commune de St-Gilles-Croix-de-Vie), nous avons trouvé dans plusieurs fossés de nombreux têtards appartenant à l'espèce. Au mois de mai 1998, sur la lentille sableuse de Grues, à proximité de l'Aiguillon-sur-Mer, de nombreux têtards de Pélobate cultripède ont été trouvés dans des mares abreuvoirs (A. Thomas, com. pers.). Sur le même secteur, au mois de juin 1999, nous avons observé un site de reproduction en bordure d'un quartier périurbain récent, où les adultes doivent subsister dans les jardins des particuliers. A la Lagune de la Belle Henriette, le 21 octobre 1999, il a été dénombré 240 individus (Déat et al, 2000). Le 28 octobre 1999, Eliane Déat et Alain Thomas découvrent l'espèce sur la propriété de Saint Nicolas à la pointe du Payré et sur la commune de St-Jean-de-Monts, au lieu-dit la Parée Verte. A Orouet, les mêmes observateurs notent 9 adultes lors d'une prospection nocturne le 20 et 21 avril 2000.

Au printemps 2000, lors de prospections avec Alain Thomas, nous n'avons pas recontacté l'espèce à Brétignolle-sur-Mer, ni dans la Mare des Agaures et ni vers la pointe de l'Aiguillon-sur-Mer. Le 21 septembre 2000, Alain Thomas, en compagnie d'Alain Larousse, a observé 7 individus en dune grise sur le secteur décou-

vert par Frédéric Thomas et Frantz Angel, au sud de la forêt d'Olonne et 4 individus sur le secteur décrit par Olivier Penard au nord de la forêt d'Olonne.

Le 9 mars 2003, Benjamin Mème-Lafond retrouve une femelle de Pélobate dans le bassin avec jets d'eau du terrain de golf de Saint-Jean-de-Mont, là même, où l'on pensait que l'espèce avait disparu.

### 1.3. Charente-Maritime

La première mention du Pélobate cultripède en Charente-Maritime fut réalisée par Beltrémieux (1884) qui écrit dans sa faune de Charente-Inférieure : "Pélobate cultripède, commun dans les marais". Antérieurement, ni Lesson (1841), ni Lataste (1876) n'avaient révélé sa présence dans ce département. En 1934, le Docteur H. Dalmon a transmis 3 têtards et 2 jeunes de Pélobate cultripède au Muséum de La Rochelle (Registre d'entrée) capturés en juin et juillet au marais d'Aytré près de la mer. Knoepffler (1960) le mentionne en Charente-Maritime sans apporter plus de précisions. Un individu a été trouvé par Guy Burneleau sur la commune d'Yves le 2 mars 1979 et transmis au muséum de La Rochelle (n°R-1179). La même année et sur cette même localité, Alain Bertrand observera de nouveau l'espèce le 5 mars et le 10 mars. En 1980, Guy Estève découvre le Pélobate à la Pointe Espagnole (commune de la Tremblade). Un an plus tard, à la Baie d'Yves, un individu est trouvé écrasé sur le bord de la RN 137 au mois de janvier (Bertrand, 1986). Et lors du mois d'avril de cette même année dix chanteurs sont entendus dans une petite mare de la dune grise de la Baie d'Yves (loc. cit.).

Au mois de mars 1992, un individu est aperçu à la ferme des Tanes sur la commune de Moëze (Delaporte, com. pers.). Depuis l'espèce est connue sur ce secteur de la côte de Montportail à la ferme des Tanes soit une répartition de l'espèce sur plus de deux kilomètres à cheval sur les communes de Moëze et de Saint-Froult (Delaporte, in verbis). Par ailleurs, il est présent sur l'ensemble des milieux favorables de la réserve naturelle du Marais d'Yves, du Marouillet à la colonie de vacance des Boucholeurs. Durant l'automne 1999, la population de Pélobate cultripède a été estimée à 1205 individus sur la réserve naturelle d'Yves. Le 28 février 1998, lors de recherches batrachologiques sur la route D25, commune des Mathes, non loin du marais de Bréjat, nous avons découvert un mâle et une femelle de Pélobate cultripède en déplacement parmi de nombreux Crapauds communs *Bufo bufo* et de Grenouilles agiles *Rana dalmatina*, (Thirion et al, 1999).

Sur l'île de Ré, au début du mois de mai 1998, durant des recherches nocturnes, 30 individus seront observés vivants ou écrasés sur la route D101, au sein de la commune de Saint-Clément-les-Baleines (Nicolas Vrignaud, com. pers.). Le 29 mai 1998, nous avons observé quatre autres spécimens dans la pinède de la forêt domaniale du Lizay. A la même période, sur l'île d'Oléron, lors

de recherches nocturnes, un individu a été capturé sur le bord de la route D126 à proximité du lieu-dit la Vieille Perrotine (commune de Saint-Pierre -d'Oléron) (Vrignaud, S. Couturier, T. Couturier, M-D. Couturier, Russeil, Grillet, com. pers.). Au mois d'avril 2000, nous avons trouvé 7 individus dans le même secteur non loin du littoral. Et toujours sur la même commune, au mois de septembre 1998, 8 individus ont été observés sur un secteur de dunes fossiles, au lieu-dit l'Aiguille, ainsi que 17 individus le 7 mai 2000. Au nord de l'île d'Oléron, en juin 1998, Pierre Grillet a trouvé de nombreux têtards de Pélobate cultripède au sein d'une dépression humide de la dune des Huttes, sur la commune de Saint-Denis-d'Oléron, où nous avons observé en mars 2000 plus de vingt pontes. Au printemps 2001, lors de prospections nocturnes nous avons rencontré 2 Pélobates à l'entrée de Chaucre sur l'île d'Oléron. A la même date sur l'île, Jacques Gauvrit a trouvé un adulte écrasé sur la route qui traverse la forêt domaniale des Saumonards.

Le 18 mars 2001 sur la presqu'île d'Arvert, lors d'une prospection en journée, Michael Guillon trouve des têtards de Pélobate cultripède dans une mare prairiale du Marais des Etains (commune de la Tremblade). Après observation des têtards, il est fort probable que la ponte a eu lieu au mois de novembre 2000, attestant de nouveau la capacité de l'espèce en limite de répartition à se reproduire durant cette période avec des conditions climatiques particulières (Thirion, 2000).

Le 29 mars, sur la même station, nous avons observé un mâle en déplacement sur la route D268. En mars 2002, au sein d'une mare de la Forêt de La Coubre, sur la commune de La Tremblade, nous avons observé un mâle chantant sous l'eau. De nouveau, en mai 2002, Jacques Gauvrit nous a signalé d'importants sites de ponte au sein la forêt des Saumonards sur l'île d'Oléron. Enfin, au mois de juillet 2004, Michaël Guillon a observé un individu sur la route D268, au lieu-dit de la Fouasse sur la commune des Mathes à un kilomètre de la station des Marais des Etains.

#### 1.4. Gironde

Le Pélobate cultripède a été trouvé pour la première fois en Gironde par Des Moulins, comme le rapporte Thomas (1873) lors de la séance de la Société Linnéenne de Bordeaux du 17 décembre 1873, répondant à la communication herpétologique faite par le premier auteur dans la séance du 9 juillet 1873 de cette même société : "D'après la figure et la description, je serais assez disposé à croire que le têtard recueilli à Bègles pourrait appartenir au Pelobates cultripède qui doit exister dans la Gironde... les têtards du Pelobate brun et P. cultripède sont très gros, et l'on aperçoit déjà chez eux, à l'époque où les quatre membres se développent, on aperçoit, dis-je, l'éperon dont ces Batraciens sont armés. Cet éperon est jaune chez le Pelobate brun, noir chez le cultripède et plus volumineux chez ce dernier. J'ai vu des têtards de Pelobate mesurer jusqu'à 12

centimètres et même un peu plus".

Durant l'été 1874, M. Benoist trouve deux Pélobates cultripèdes dans l'hippodrome du Bouscat (Lataste, 1875). La nuit du 15 au 16 septembre de la même année, Lataste en compagnie du précédent naturaliste se rend sur le site et trouve 5 mâles et 2 femelles de l'espèce (loc. cit.). Le même auteur (1875) mentionne l'existence, dans les collections du Muséum de Bordeaux, de deux Pélobates cultripèdes capturés à Saint-Loubès. Le 28 mars 1877, il recueille dans, une petite mare de la Lède de Soulac, 59 Pélobates cultripèdes en moins d'une demi-heure (Lataste, 1877). Le 3 mars 1878, Artigue (1878), lors d'une excursion à l'Hippodrome du Bouscat, observe 7 mâles et 2 femelles accouplées. En 1882, Paul Cabaune fait don de têtards et de juvéniles de Pélobate cultripède au Muséum de Bordeaux avec la seule mention "Gironde" pour la provenance. Brehm (1885) et Héron-Royer (1886) n'apportent pas plus d'informations sur la répartition de l'espèce en Gironde. Granger (1894) la cite sur la commune de Bruges et dans les terrains de remblai de la ligne de chemin de fer du Médoc. Boulenger (1897) mentionne une capture réalisée par Lataste : " un petit mâle, a été collecté par Lataste à Greilhan en Gironde. ". 20 ans auparavant, le même auteur, en visitant le jardin botanique de Bordeaux réalise une observation inopinée de Pélobate cultripède dans une petite caisse (loc. cit.). Lataste (1932) relate une observation réalisée à Bègles par Artigue d'un têtard de Pélobate cultripède. Et toujours à proximité de Bordeaux, Mademoiselle Izoard (Anonyme, 1951) présente, à la réunion du 20 juin 1951 de la Société Linnéenne de Bordeaux, deux grands têtards de Pélobate cultripède trouvés dans des mares, à Mérignac.

En 1978, Mailletas et Sagot le découvrent sur quatre stations de la Pointe du Verdon-sur-Mer. Dans ce secteur, nous avons revu l'espèce au mois de juin 1999 en deux sites, du Marais du Logit à la dune du phare de Saint Nicolas et la route du port autonome. Le 23 février 1994 à proximité de Montalivet, sous une pluie glacée, Hervé Thomas trouve une femelle de Pélobate cultripède sur la dune mobile, en bord de route. Sur les deux saisons 1999 et 2000, nous avons recherché le Pélobate cultripède de Soulac à Hourtin ainsi que sur des localités proches de Bordeaux : Mérignac, Bordeaux-Lac, Le Bouscat, Bassens et Saint-Loubès, et cela sans succès. Nous pouvons considérer que l'espèce semble éviter le " triangle des landes de Gascogne " du fait même de l'acidité de l'eau. Le 30 juin 2000 au Porge, Stéphane Builles observe des têtards de l'espèce au sein d'une mare dunaire (artificielle) à la lisière de la dune grise et de la dune boisée. Alors que Lataste (1875) mentionnait : " Je n'ai jamais trouvé cette espèce, malgré plusieurs voyages que j'ai faits à Arcachon, à Fature, à Soulac, dans l'espoir de la rencontrer. ". Enfin, au printemps 2001, lors d'une sortie nocturne Jean-Yves Kernel et Bertrand Delprat redécouvrent près

d'un siècle plus tard le Pélobate cultripède au sud de Bègles dans un complexe de prairies alluviales. Ainsi, l'espèce évite le " triangle de Gascogne " où les sables rendent le pH de l'eau acide. Et c'est sans doute dans la plaine alluviale de la Garonne et sur le littoral aquitain qu'il faut rechercher prioritairement le Pélobate cultripède.

### 1.5. Landes

La seule mention du Pélobate cultripède dans les Landes remonte à Lataste (1875) : "Le 18 avril (1874), mon ami P. Dubalen m'a envoyé de Dax, avec d'autres animaux vivants ou en alcool, deux énormes têtards d'anoues, très-vifs et très-vigoureux. Ces deux têtards, que j'ai plus tard reconnu appartenir à l'espèce qui nous occupe, avaient été placés dans un même vase, et pourvus d'une nourriture abondante. L'un s'est métamorphosé vers le 15 juillet, et je l'ai longtemps gardé à l'état parfait dans une caisse à moitié pleine de terre ; l'autre, un peu plus petit quand je l'ai reçu, est actuellement sous mes yeux, vivant encore, et ses pattes postérieures n'ont guère que 6 millimètres de longueur ; c'est fort peu de chose pour sa forte taille, 70 millimètres de longueur totale environ...". D'autres auteurs mentionneront par déduction la présence du Pélobate cultripède dans l'ensemble de ce département sans la moindre preuve (Brehm, 1885, Granger, 1894, Angel, 1945, Arnold & Burton, 1978, Guyétant, 1997) alors que Parent (1981) cite l'espèce comme non présente dans les Landes. Des recherches de Pélobate cultripède ont été réalisées sans apporter la moindre preuve de sa présence dans ce département (Breuil, 1982).

### 1.6. Autres mentions

La mention de Mauduyt (1844) au siècle dernier dans la Vienne pourrait être attribuée au Pélobate brun et non au Pélobate cultripède, bien qu'il y ait des descriptions ambiguës. En effet, la description faite de Mauduyt (loc. cit.) est proche du Pélobate brun et du Crapaud commun : "Muni d'un ergot corné et tranchant aux talons, et de deux callosités à chaque pied, ce crapaud a les antérieurs granulés en dessous, et les postérieurs seulement ponctués de noir, avec les tarses et les doigts allongés, ce qui fait qu'il saute l'un des mieux de ce genre. En dessus il est de couleur grise, avec des pustules blanchâtres et lisses ; en dessous il est granulé, avec chaque grain sur la poitrine surmonté d'un point noirâtre. Sa tête est presque aussi large que son corps, ses parotides très-saillantes et réniformes, ses yeux à iris rouge. Le crapaud brun habite de préférence le bord des eaux, sous des pierres ou dans les touffes d'herbes, où il a l'habitude de se creuser, à l'aide de ses ergots, un trou en terre pour s'y placer. Lorsqu'on le tourmente, il répand autour de lui une assez forte odeur d'ail". La mention du Pélobate cultripède par Matz sur le campus universitaire de la ville d'Angers (Lescure, 1989) devrait

être rattachée à une population non naturelle qui a fait l'objet d'une introduction. Ainsi, les seules mentions de Pélobate qui précèdent celle de Matz pour le département du Maine-et-Loire sont des données relatives au Pélobate brun (Millet, 1828, De Soland, 1863, Lescure, 1984). D'autres mentions de Pélobate cultripède ont été réalisées au XIX<sup>ème</sup> plus à l'intérieur comme cette mention indirecte de Lataste (1876) à Blois " c'est M. Braconnier, préparateur d'herpétologie au Muséum de Paris qui me l'a signalé dans cette localité (environs de Blois)... " ou dans le Maine et Loire, la Vienne (Heron-Royer, 1886). Ces confusions, qui ont embrouillé la distribution géographique des deux espèces françaises de Pelobates, sont à attribuer à un trouble systématique engendré par A. Dugès (1834) qui considérait l'espèce décrite par Cuvier (1829) sous le nom de *Rana cultripes* actuel *Pelobates cultripes* comme une variété accidentelle de *Bufo fuscus* actuel *Pelobates fuscus* (Lataste, 1877).

### 2. Bilan, Statut et Menaces

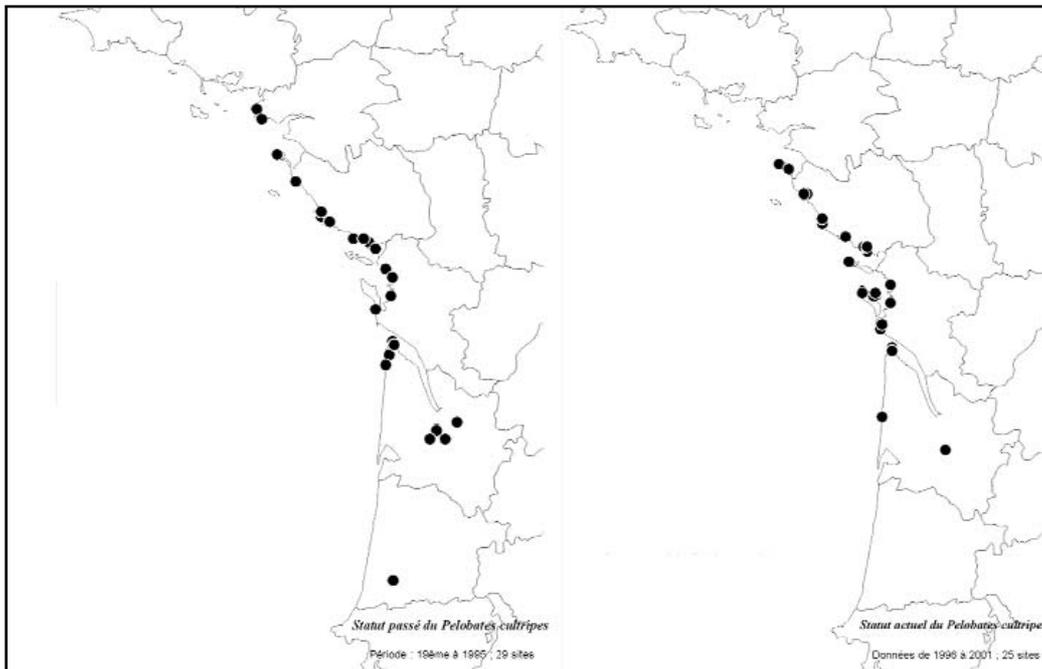
En 150 ans, au moins 18 stations à Pélobate cultripède ont disparu du littoral atlantique français pour un total connu de 46 stations (Figures 1 et 2). Pour 75% d'entre elles, cette disparition est due au développement de l'urbanisme qui a connu un essor sans précédent en moins de cent ans. De 1996-2001, 18 nouvelles stations ont pu être découvertes. Ainsi, à l'heure actuelle, 27 stations à Pélobate cultripède sont connues sur le littoral atlantique français. Sur ces 27 stations, 11 stations seulement présentent en partie un statut favorable pour la conservation du Pélobate cultripède (Fig. 3).

A l'heure actuelle, 24 sites sont inclus dans des périmètres de site Natura 2000 et font l'objet d'un document d'objectif.

Ainsi, 89 % des stations à Pélobates cultripèdes sont compris dans les sites potentiels d'intérêt communautaire (SPIC) et pourront devenir, après validation de l'Europe, des Zones Spéciales de Conservation.

Parmi elles quatre stations seulement prennent en compte l'espèce dans la gestion des milieux naturels. De façon générale, on peut dire que, la quasi totalité des stations sont menacées à court ou moyen terme.

La perte des sites de ponte se caractérise de différentes manières : atterrissement (Marais du Logit, RN. Yves...), comblement humain (Grues), fermeture arbustive de la mare (Bréjat, dunes d'Olonne...), développement des herbiers aquatiques à fort recouvrement (RN. Yves, dunes d'Olonnes), empoisonnement par les Perches soleils *Lepomis gibbosus* et les Poissons-Chat *Ictalurus* sp. (Nord de l'île d'Oléron, Marais de la Conche, la Parée Verte, RN. Yves ...), introduction de Grenouille rieuse (mare des Agaures), transformation ostréicole ou salicole (île d'Oléron)... La fermeture des milieux par l'évolution des successions végétales est une perte d'habitat indéniable doublée d'une altération de la connectivité des habitats aquatiques, terrestres

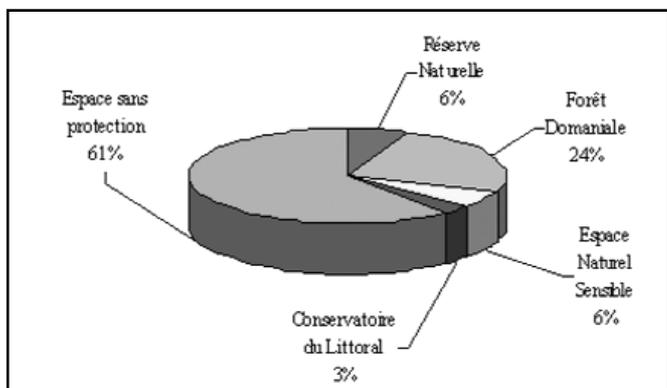


**Figure 1 :** Statut passé du Pélobate cultripède Pelobates cultripèdes sur le littoral atlantique français, période : 19ème à 1995 ; 29 sites

**Figure 2 :** Statut actuel du Pélobate cultripède Pelobates cultripèdes sur le littoral atlantique français, période : 1996 à 2004 ; 27 sites

res et des espaces interstitiels, à l'instar du Pélobate brun (Eggert, com. pers.). Ainsi, sur un secteur de la réserve naturelle du Marais d'Yves, on a pu observer en moins de 5 ans le recouvrement total des stations à Pélobate cultripède par une Cypéracée sociable le Scirpe en jonc *Scirpus holoschoenus* entraînant la quasi disparition de cet Amphibien. Les routes peuvent avoir de grosses conséquences sur les populations de Pélobate cultripède, ainsi de nombreux individus ( $n > 20$ ) se font écraser chaque année sur la route départementale D101, entre la forêt du Lisay (île de Ré) et leur site de ponte dans le marais de la Conche. En 1998, sur le secteur de Grues dans le sud Vendée, des mares de reproduction à Pélobate cultripède, à peine le site découvert, ont été détruites pour la mise en culture céréalière (Alain Thomas, com. pers.).

Sur le littoral, l'urbanisation croissante (plus de la moitié du littoral français est actuellement urbanisé) et l'agriculture intensive sont les causes principales de la fragmentation de son habitat.



**Figure 3 :** Statut de protection des stations à Pélobate cultripède sur le littoral atlantique français

### Discussion

Sur le littoral atlantique français, le Pélobate cultripède accuse une forte régression avec 41 % de stations qui ont disparu. Sur ce même secteur, la zone d'occurrence estimée de l'espèce est de 14 462 Km<sup>2</sup>. Elle est actuellement très fragmentée. Ainsi, d'après les critères UICN (1994), le Pélobate cultripède doit être considérée sur le littoral atlantique français comme vulnérable : " un taxon est dit vulnérable lorsque, sans être gravement menacé d'extinction ni menacé d'extinction, il est néanmoins confronté à un risque d'extinction à l'état sauvage élevé et à moyen terme... " (UICN, 1994). Sur la Liste Rouge nationale, le classement du Pélobate cultripède en tant qu'espèce vulnérable est en accord avec nos résultats (Haffner, 1994). Dans le Languedoc-Roussillon, l'espèce semble localement marquer une régression (Cheylan et Poitevin, 1998).

Dans la Péninsule Ibérique, les populations de Pélobate cultripède montrent également une régression. En Espagne, il est inscrit sur la Liste Rouge nationale en tant qu'espèce au préoccupation mineure (Anonyme, 2004). Les fortes régressions concernent notamment la province de Castille et Léon, Province de Madrid et la Province de Gallice (Ibidem).

Pour le Pélobate cultripède, une des menaces les plus importantes que nous avons constaté sur le littoral atlantique français concerne la perte du site de reproduction. De la même manière, dans le Languedoc-Roussillon, la disparition de mares a entraîné la disparition localement de l'espèce (Cheylan et Poitevin, 1998). Et ce, comme en Espagne où des populations ont disparu suite à la destruction des sites de ponte (Anonyme, 2004). Sur le littoral atlantique français, l'empoisonnement de sites de reproduction est également une menace majeure. De même, Cheylan et Poitevin (1998)

signalent cette menace comme étant extrêmement sérieuse pour le Languedoc-Roussillon ainsi que l'introduction d'écrevisses allochtones. En Espagne, dans les facteurs qui induisent une régression de l'espèce, il est mentionné les poissons et les écrevisses allochtones (Anonyme, 2004). Egalement, le drainage des zones humides pour la démolition est une perte de site pour la reproduction du Pélobate cultripède (Corbett, 1989).

Le déclin de certaines populations d'Amphibien a été également attribué à l'introduction de poissons. Ainsi, en Espagne dans la chaîne des Cantabriques, l'introduction de poissons dans les lacs de montagnes a entraîné pour les Amphibiens une diminution de la richesse spécifique, du nombre d'individus et de la diversité spécifique (Braña & al, 1996). De plus, l'introduction de Salmonidés dans les lacs de la Sierra Nevada a considérablement augmenté l'isolement des populations de *Rana muscosa* ce qui accroît les probabilités d'extinction de ces populations par des processus stochastiques (Beebee, 1996). En Suisse, les suivis à long termes de trois populations de Grenouilles rousses *Rana temporaria* ont montré que seul les effectifs d'une population ont chuté régulièrement suite à l'introduction de poissons rouges (Meyer & al, 1998).

Une menace sous-évaluée reste la fermeture de l'habitat terrestre. Nous avons vu disparaître une population de Pélobates cultripèdes suite à l'abandon des pratiques d'élevage sur des dunes fossiles ce qui a entraîné la progression des buissons de ronces et d'arbustes " fermant " cet espace " ouvert ". Pour Beebee (1996), une des causes du déclin des Amphibiens peut être simplement du à l'absence de gestion.

Sur le littoral atlantique français l'accroissement constant de l'urbanisation a entraîné une fragmentation de l'aire de répartition du Pélobate cultripède. Ainsi, pour Corbett (1989) c'est une des principales menaces pour ce secteur géographique. En Languedoc-Roussillon, l'urbanisation importante du littoral ajoutée à d'autres facteurs ont affecté l'espèce de façon non négligeable (Cheylan et Poitevin, 1998). De même, une des causes du déclin du taxon *Pelobates fuscus insubricus* est attribuée à l'expansion des zones industrielles de Turin et de Milan (Andreone & al, 1992).

Sur certains secteurs, les populations de Pélobate cultripède payent un lourd tribut à la circulation routière. Ainsi, un journal régional signalait du 30 juin au 1er juillet 1951 sous le titre " pluie de grenouilles ", des milliers de Pélobates cultripèdes qui traversaient la route du Canet suite à une pluie d'orage se faisaient écraser en masse (Petit et Delabie, 1951). De la même manière, du 12 au 13 juillet 1956, suite à un violent orage des milliers de Pélobates traversaient la route, et les automobilistes devaient par endroit ralentir pour ne pas dérapier sur les cadavres fraîchement écrasés (Petit & Lomont, 1958). Sur le littoral du Languedoc-Roussillon, l'intensification du réseau routier représente

un facteur important de mortalité (Cheylan et Poitevin, 1998). En Europe, dans les différentes populations de Crapauds communs, on note une mortalité routière oscillant entre 4 et 50 % dépendant directement de l'intensité de la circulation durant la migration printanière (Beebee, 1996).

La mise en culture des habitats terrestre du Pélobate cultripède entraîne une perte irréversible et participe pleinement à l'isolement des populations comme dans certains secteurs d'Espagne (Lizana, 1997). Les traitements chimiques utilisés dans l'agriculture ont certainement un impact mais qui pour l'instant n'a pas été évalué sur l'espèce. Tout de même, de fortes suspicions existent sur l'impact direct des pesticides sur l'individu. En Espagne, l'amendement en fertilisant engendre une perte du site de reproduction par eutrophisation (Anonyme, 2004).

Aux Etats-Unis, lors d'expériences en laboratoire, les effets létaux et sub-létaux chez les Amphibiens sont détectés à des concentrations de nitrate variant de 2,5 à 100 mg/L (Rouse & al, 1997).

Dans le Nord de l'Amérique, les concentrations de nitrate dans l'eau sont suffisamment élevées pour entraîner de la mortalité et des anomalies de développement chez les Amphibiens malformations ainsi que d'autres impacts dans l'écosystème aquatique (Ibidem).

D'autres menaces ont été citées dans la littérature comme l'impact des rayonnements UV sur le développement embryonnaire du Pélobate cultripède tout particulièrement en Espagne (Anonyme, 2004). De plus, les rayonnements UV combinés avec la température et le pH augmente la puissance des pesticides sur les Amphibiens (Semlitsch, 2003).

Ainsi, la fragmentation de la répartition fragilise les populations de Pélobate cultripède en limite d'aire. C'est pourquoi, il est important d'établir un plan d'action national pour cette espèce qui n'est présente en France qu'en moins de 150 stations et de prendre en compte le Pélobate cultripède dans les documents d'objectifs des sites Natura 2000 par la mise en place de fiches actions.

## Remerciements

Nous aimerions remercier l'ensemble des naturalistes qui ont participé à cette enquête : Frantz Angel, Guillaume Baron (Muséum d'Histoire Naturelle de La Rochelle), Frédéric Beau (SEPRONAS), Stéphane Builles (SEPANSO), Marc Cheylan (EPHE), Marie-Do Couturier (CNGD), Samuel Couturier (CNGD), Thibault Couturier (CNGD), Eliane Déat (ADEV), Didier Desmots (ADEV), Philippe Delaporte (LPO), Bertrand Delprat, Alain Doumeret (LPO), Raymond Duguay (Sociétés des Sciences Naturelles de Charente-Maritime), Guy Estéve (SEPRONAS), Philippe Evrard, Jacques Gauvrit (ONF), Pierre Grillet (CNGD), Pascal Grisser (SEPANSO), Michael Guillon (SEPRONAS), Jean-François Henry, Marie-France Hulsen, Jean-Yves Kernel (Biotope), Alain Larousse, Jean Lescure (S.H.F.), Benjamin Mème-

Lafond, Didier Montfort (Société des Sciences Naturelles de l'ouest de la France), Olivier Penard, René Rosoux (Muséum d'Histoire Naturelle d'Orléans), Simon Russeil (CNGD), François Sagot (SEPANSO), Frédéric Thomas, Hervé Thomas (Société Linnéenne de Bordeaux), Alain Thomas (ADEV), Mathieu Valin (LPO Vendée), Nicolas Vrignaud (SEPRONAS), et tout particulièrement mes amis, Marc Cheylan, Raymond Duguay, Philippe Evrard et Didier Montfort qui m'ont apporté des conseils éclairés lors de la rédaction de cet article.

## Bibliographie

Andreone, F., Fortina, R. & Chiminello, A. (1992). Natural history, ecology and conservation of the Italian Spadefoot Toad, *Pelobates fuscus insubricus*. Societa Zoologica "La Torbiera", Scientific Reports n°2. 93 p.

Angel, F. (1946). Faune de France. Reptiles et Amphibiens de France. Lechevalier, Paris. 204p.

Anonyme (1951). Réunion du 20 juin 1951. Act. Soc. Linn. Bordeaux 95, 15.

Anonyme (2004). *Pelobates cultripes*. [http://www.mma.es/conserv\\_nat/inventarios/inv\\_biodiversidad/html/an\\_fibios\\_reptiles/](http://www.mma.es/conserv_nat/inventarios/inv_biodiversidad/html/an_fibios_reptiles/)

Arnold, E.N. & Burton, J.A. (1978). Tous les Reptiles et Amphibiens d'Europe. Elsevier, Bruxelles, 271p.

Artigue, F. (1878). Communications (Procès verbal). Act. Soc. Linn. Bordeaux 32, 17-18.

Bailon, S. (1991). Amphibiens et Reptiles du Pliocène et du quaternaire de France et d'Espagne : mise en place et évolution des faunes. Thèse de Doctorat de l'Université de Paris VII. 499pp.

Bailon, S. (2003). Le Pélobate cultripède. pp. 147-148 in Pascal, M., Lorvelec, O., Vigne, J.-D., Keith, P. & Clergeau, P. (Coord) : Evolution holocène de la faune de Vertébrés de France: invasions et disparitions. INRA, CNRS, MNHN (381 pages). Rapport au Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (Direction de la Nature et des Paysages), Paris, France. Version définitive du 10 juillet 2003.

Beebee, T.J.C. (1996). Ecology and conservation of Amphibians. Chapman & Hall, London. 214pp.

Beltrémieux, E. (1884). Faune vivante de la Charente-Inférieure. Ann. Soc. Sci. Charente-Inférieure, Acad. La Rochelle 20, 271-507.

Bertrand, A. (1986). Mise au point sur les Amphibiens et les Reptiles des Marais de Rochefort. Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime 7, 547-550.

Braña, F., Frechilla, L. & Orizaola, G. (1996). Effect of introduced fish on Amphibian assemblages in mountain lakes of northern Spain. Herpetological Journal 6, 145-148.

Brehm, A. E. (1885). Merveilles de la Nature, les Reptiles et les Batraciens. E. Sauvage, Paris. 726 p.

Breuil, M. (1982). Introduction au peuplement batrachologique de la forêt des Landes de Gascogne. Alytes 1, 33-41.

Boulenger, G. A. (1897). The Tailless Batrachians of Europe. Vol. 1. Ray Society, London. 210pp.

Boulenger, G. A. (1898). The Tailless Batrachians of Europe. Vol. 2. Ray Society, London. 152pp.

Bureau, L. (1898). Coup d'œil sur la faune du département de la Loire-Inférieure. Grimaud & fils, Nantes. 47pp.

Busack, S.D., Maxson, L.R. & Wilson, M.A. (1985). *Pelobates varaldii* (Anura : Pelobatidae) : a morphologically conservative species. Copeia, 1985, 107-112.

Cheylan, M. & Poitevin, F. (1998). Le Pélobate à couteaux (*Pelobates cultripes*) en zone littorale du Languedoc-Roussillon : statut et propositions pour une meilleure protection de l'espèce. Laboratoire de Biogéographie et écologie des vertébrés, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Montpellier. 44pp.

Chirio, L. (1976). Les batraciens de la mare de Catchéou. Riviera scientifique 1975 (4), 82-84.

Citerne, P. (1908). Communication sur des Pélobates, séance du 8 novembre 1907. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France 17, XIII-XV.

Corbett, K. (1989). Conservation of European Reptiles & Amphibians. Helm, Londres. 274pp.

Cramail, R. (1989). *Pelobates cultripes* à Saint-Jean-de-Monts (Vendée) début, suite...et fin ?. Le Batrachologiste 1 (1), 5-6.

Cuvier, G. (1829). Le règne animal distribué d'après son organisation pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux, et d'introduction à l'anatomie comparée. II, 2ème édition, Déterville & Crochard, Paris. 421pp.

Déat, E., Thirion, J.M. & Thomas, A. (2000). Répartition passée et actuelle du Pélobate cultripède *Pelobates cultripes* (Cuvier, 1829) (Amphibia) dans le sud Vendée. Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime 8 (9), 1089-1096.

Duellman, W.E. & Trueb, L. (1994). Biology of Amphibians. The Johns Hopkins University Press, Londres. 670pp.

Dugès, A. (1834). Recherches sur l'ostéologie et la myologie des Batraciens à leurs différents âges. Ann. Sci. Nat. 1 (2), 365-372.

Duguay, R. (1986). Cent cinquantième de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime, 1836-1986. Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime, supplément avril 1986. 87 p.

Duguay, R. (1997). Bibliographie analytique des travaux et des archives de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime, 1er supplément, 1986-1996. Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime, supplément octobre 1997. 32 p.

Durand, M. G. (1932). Sur la présence en Vendée du Pélobate cultripède (*Pelobates cultripes* Dum. et Bibr.). Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest, 5ème série, t. II : 71-73.

Gélin, H. (1911). Reptiles et Batraciens des Deux-Sèvres et région voisine. Mém. Soc. Vulgar. Sci. Nat. Deux-Sèvres 2, 65-86.

Geniez, Phi. & Cheylan, M. (1987). Atlas de distribution des reptiles et Amphibiens du Languedoc-Roussillon. EPHE/GRIVE, Montpellier, 114 p.

Girard, F. & Maillard, Y. (1988). Le peuplement batrachologique des dunes littorales du Marais de Guérande (Bretagne-Sud). Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France, nouvelle série 10 (1), 20-32.

Granger, A. (1894). Faune Herpétologique de la région du Sud-Ouest. Catalogue des Reptiles et Batraciens observés dans les départements de la Charente-Inférieure, de la Gironde, des Landes et des Basses-Pyrénées. Rev. Sci. Nat. Ouest de la France, Paris : 9 p.

Guyetant, R. (1997). Les Amphibiens de France. Revue française d'aquariologie, supplément aux n°1 et 2 : 63 p.

Haffner, P. (1984). Les Amphibiens. pp.75-77 in Maurin, H. (Eds), Inventaire de la Faune menacée en France. Nathan, Muséum National d'Histoire Naturelle, WWF, Paris. 176 p.

Heron-Royer, L. F. (1886). Notice sur les mœurs des Batraciens. Bull. Etu. Sci. Angers 15, 61-111.

Knoepffler, L.P. (1960). Note sur la distribution du Pélobate cultripède en France. Vie et Milieu 11 (2), 329-330.

Lataste, F. (1875). Essai d'une Faune herpétologique de la Gironde. Act. Soc. Linn. Bordeaux 30, 193-544.

Lataste, F. (1876). Catalogue des Batraciens et Reptiles des environs de Paris et distribution géographique des Batraciens et Reptiles de l'Ouest de la France. Act. Soc. Linn. Bordeaux 31, 5-29.

Lataste, F. (1877). Etudes élémentaires sur la faune herpétologique française. *Pelobates fuscus* et *Pelobates cultripes*. Fe. Jeun. Nat. 83 (7), 133-136.

Lataste, F. (1932). Le Pélobate cultripède. Act. Soc. Linn. Bordeaux 84, Procès verbal de la séance 67 : 67-69.

Laurent, R. F. (1986). Sous classe des LissAmphibiens, systématique. pp 594-797. in Grasse, P-P. (Ed). Traité de Zoologie. Vol. XIV, Batraciens, fasc. IB. Masson, Paris. 828 p.

Lescure, J. (1984). La répartition passée et actuelle des *Pelobates* (Amphibiens, Anoures) en France. Bull. Soc. Herp. Fr. 29, 45-59.

Lescure, J. (1989). Pélobate cultripède *Pelobates cultripes*. Pp. 66-67 in Castanet, J. et Guyetant, R. (eds) Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. S.H.F., M.N.H.N, Paris. 191 p.

Lesson, R. P. (1841). Catalogue d'une faune du département de la Charente-Inférieure. Act. Soc. Linn. Bordeaux 12, 66 p.

Lizana, M. (1997). *Pelobates cultripes* (Cuvier, 1829) pp. 108-109 in Gasc, J-P., Cabela, A., Crnobrnja-Izailovic, J., Dolmen, D., Grossenbacher, K., Haffner, P., Lescure, J., Martens, H., Martinez Rica, J. P., Maurin, H., Oliveira, M. E., Sofianidou, T. S., Veith, M. and

Zuiderwijk, A. (Eds), Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris : 496 p.

Maillard, Y. (1980). Quelques aspects du peuplement des eaux douces guérandaises : les Amphibiens et leurs milieux. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France Suppl H.S, 255-260.

Mauduyt, L. (1844). Herpétologie de la Vienne ou des Reptiles tant vivant que fossiles. Saurin, Poitiers. 60 p.

Meyer, A. H., Schmidt, B. R. and Grossenbacher, K. (1998) - Analysis of three amphibian populations with quarter-century long time-series. Proc. R. Soc. Lond. 265, 523-528.

Millet, P. A. (1828). Faune de Maine et Loire.T2, L. Pavie, Paris. 773 p.

Montfort, D. (1995). Faune régionale, Batraciens et Reptiles de la Loire-Atlantique : quelques données récentes remarquables. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France, nouvelle série 17 (4), 166-170.

Montfort, D. (1999). Richesses et potentialités batrachologiques de la saline de la Paroisse et de ses alentours. Le cas particulier du Pélobate cultripède. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France nouvelle série 21 (1), 19-23.

Parent, G.H. (1982). Bibliographie de l'herpétofaune française. Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris. 431 p.

Parent, G. H. (1981). Matériaux pour une herpétofaune de l'Europe occidentale. Contribution à la révision chorologique de l'herpétofaune de la France et du Benelux. Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon 50 (3), 86-111.

Petit, G. & Delabie, H. (1951). Remarques à propos de la pullulation de Pelobate cultripipes (Cuv.) (Amphibiens), au cours de l'été 1951, dans la région de Saint-Cyprien-Canet (Pyrénées-orientales). pullulation de Pélobates dans la région du Canet (Pyr-Or.). Vie et Milieu 2 (3), 401-405.

Petit, G. & Lomont, H. (1958). Nouvelle pullulation de Pélobates dans la région du Canet (Pyr-Or.). Vie et Milieu 9 (1), 131-133.

Rosoux, R (1989). La Baie de l'Aiguillon, un site de grand intérêt écologique à protéger, l' Herpétofaune. Parc Naturel régional du Marais Poitevin, Val de Sèvre et Vendée, DRAE : 11-12.

Rouse, J. D., Bishop Ch. A. & Struger, J. (1997). Nitrogen Pollution: An Assessment of Its Threat to Amphibian Survival. J. Am. Water. Res. Assoc. 33, 867-878.

Salvidio, S. & Quero, J-Y. (1987). Observations sur l'activité de Pelobates cultripipes (Anura, Pelobatidae), Bufo calamita et Bufo bufo (Anura, Bufonidae) dans la mare du grand Travers. Bull. Soc. Herp. Fr. 41, 1-7.

Semlitsch, R. D. (2003). Amphibian conservation. Smithsonian, London. 324 p.

Soland (de), A. (1865). Faune de Maine et Loire. Famille des Anoures. Ann. Soc. Linn. Maine et Loire, 54-75.

Thirion, J-M. & Vrignaud, N. (1999). Nouvelles données sur la répartition du Pélobate cultripède Pelobates cultripipes (Cuvier, 1829) (Amphibia) en Charente-Maritime. Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime 8 (8), 935-940.

Thirion, J-M. (2000). 1999 - Reproduction automnale exceptionnelle pour quelques espèces de Batraciens. Zaménis 4, 22.

Thomas, A. (1854). Note sur la génération du Pélodyte ponctué avec quelques observations sur les batraciens anoures en général. Ann. Sc. Nat. Zool. Paris I, 290-293.

Thomas (1873). Séance du 17 décembre 1873, correspondance. Act. Soc. Linn. Bordeaux 29, 129-130.

UICN (1994). Catégorie de l'UICN pour les Listes Rouges. UICN. 22 p.