

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/324278656>

Le renouvellement récent des faunes de vertébrés sur l'île de Cavallo (archipel des Lavezzi, Corse)

Article · December 2017

CITATIONS

0

READS

84

3 authors, including:



Michel Jean Delaugerre

Conservatoire du littoral, Bastia, Corsica (France)

51 PUBLICATIONS 175 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Psammodromus algirus doriae an endemic species to Galiton Island? What conservation plans for the only existing population? [View project](#)

Le renouvellement récent des faunes de vertébrés sur l'île de Cavallo (archipel des Lavezzi, Corse)

The recent turn-over of the vertebrates species on Cavallo Island (Lavezzi archipelago, Corsica)

Michel-Jean DELAUGERRE¹, Jean-Claude THIBAUT², Grégory BEUNEUX³

1. Conservatoire du littoral, Résidence Saint Marc, 2, rue Juge Falcone, 20200 Bastia, France.
E-mail : m.delaugerre@conservatoire-du-littoral.fr

2. Institut de Systématique, Évolution, Biodiversité, UMR 7205, CNRS/MNHN/UPMC/EPHE/Sorbonne Universités ; Muséum national d'histoire naturelle, CP 51, 57, rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05, France.
E-mail : jnclthibault@aol.com

3. Groupe Chiroptères Corse, BP37, 20250 Corte, France.
E-mail : chauves.souris.corse@free.fr

Résumé

Ce travail examine l'évolution des faunes de vertébrés de l'île de Cavallo au cours des cinquante dernières années. Dans l'archipel des Lavezzi, entre Corse et Sardaigne, il s'agit de la seule île para-corse à être habitée. Le développement touristique a engendré de profonds changements dans les paysages et les habitats naturels. Deux introductions d'espèces (une grenouille verte et un gecko) modifient la composition de l'herpétofaune, qui compte aujourd'hui deux espèces d'amphibiens et quatre de reptiles. Des ornithologues ont visité l'île plus ou moins régulièrement depuis 1955. Plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs ont colonisé l'île tandis que d'autres ont disparu. Ces changements sont dus aux importantes modifications des habitats, telles que l'urbanisation, la régression du haut maquis et des pelouses et aussi le développement de jardins et la création d'une zone humide permanente.

Aujourd'hui, on compte treize espèces d'oiseaux terrestres nicheurs. Plusieurs mammifères introduits notés dans les années 1980 semblent s'être éteints et la liste se limite au rat noir et à deux ou trois espèces de chiroptères.

Abstract

We present a recent survey of the vertebrate fauna of Cavallo, a small island belonging to the Lavezzi archipelago located between Corsica and Sardinia. This island is the only inhabited one off the coast of Corsica and underwent deep landscape and ecosystem changes in the past 50 years induced by touristic development. The herpetofauna of the Cavallo island has changed with two recent colonisations, one green frog and one gecko. Two amphibian species and four reptiles live nowadays on this island. Concerning the breeding landbirds, this island has been visited

Mots-clés : développement touristique, petite île de Méditerranée, insularité, invasion biologique.

Keywords: Touristic development, small Mediterranean island, insularity, biological invasion.

by ornithologists more or less regularly since 1955. Several species have colonized the island while others have left. These changes are due to important modifications of the habitats, such as urbanization, the decline of high matorral and grasslands, but also the development of gardens and the creation of a permanent wetland. Today, 13 species of landbirds breed on Cavallo. Several introduced mammal species recorded in the 1980s seem to have vanished, and today the list is restricted to the introduced Black rat and two or three bat species.

Introduction

On présente souvent la diversité spécifique des îles comme le point de rencontre des taux de colonisation et d'extinction en relation avec leur superficie et leur éloignement des continents ou d'îles continentales. Cette hypothèse qui reste difficile à tester est controversée par les études zoo-archéologiques qui suggèrent que les faunes de la grande majorité des îles ont été largement modifiées par les êtres humains depuis quelques milliers ou dizaines de milliers d'années (Steadman 2006), entraînant un appauvrissement général, parfois total, qui biaise les résultats des études comparatives. Les zoo-archéologues suggèrent qu'il y a eu peu d'extinctions naturelles, la plupart étant imputables à la chasse, à la modification des habitats, ainsi qu'aux introductions d'animaux et de végétaux. L'étude de la composition faunistique des petites îles de Méditerranée retient depuis longtemps l'attention des naturalistes, en permettant d'apprécier les changements intervenus récemment.

Si l'on excepte les îles de La Maddalena (1 960 ha) et de Caprera (1 575 ha), les Bouches-de-Bonifacio comptent un ensemble de 15 îles dites « mineures » dont la superficie varie de 1,4 ha pour la plus petite (Sperduto) à 420 ha pour la plus grande (Spargi), réparties dans deux archipels, La Maddalena (Sardaigne) au sud, et les Lavezzi (Corse) au nord. L'île de Cavallo (120 ha) est la cinquième en superficie. Ces îles ont en commun de ne pas avoir de couverture forestière dense, mais d'être recouvertes de maquis. Cet habitat est l'héritage d'occupations anciennes, entre autres pastorales, qui prirent fin durant la seconde moitié du xx^e siècle [voir : Médail *et al.* (2017) pour l'archipel des Lavezzi, et Rachelli (1982) pour l'archipel de La Maddalena]. Une analyse, d'après des photographies aériennes, des changements intervenus entre 1985 et 2000

dans le recouvrement de la végétation des îles des Bouches-de-Bonifacio souligne sur l'île de Cavallo la régression à la fois du « maquis élevé » et des « prairies » (Coreau & Martin 2007). Ceci est la conséquence de l'urbanisation d'une partie de l'île et de l'arrêt des activités pastorales.

Avec l'abandon au xviii^e siècle des petites garnisons qui occupaient les tours génoises insulaires depuis deux siècles (îles de la Giraglia, Pinarellu, Mezzumare, Gargalu) et l'automatisation des phares à la fin du xx^e siècle (Giraglia, Lavezzu, Mezzumare), Cavallo reste la seule île satellite de la Corse à être habitée de façon permanente. Depuis les années 1970, elle connaît une fréquentation croissante, concentrée pendant la saison estivale. Depuis cette période, les principales modifications susceptibles d'avoir des conséquences sur la faune, sa composition et sa distribution, sont les suivantes :

- artificialisation de surfaces importantes par des constructions (réalisées ou abandonnées), de jardins et de pistes. Les milieux originels concernés sont aussi bien des pelouses, du maquis, des zones humides que des habitats rocheux ;
- destruction par comblement de la zone humide centrale pour aménager une piste d'aérodrome, suivie d'un abandon et d'un retour très partiel de milieux humides ;
- raccordement de l'île (fin des années 1980) à l'eau venue de la Corse, ce qui a permis la création de jardins ;
- aménagement d'une station d'épuration (2012) dont l'exutoire alimente l'étang du Grecu, en particulier aux périodes de déficit hydrique naturel durant lesquelles il se serait asséché ;
- importation et acclimatation d'une flore exotique et/ou allochtone à l'île ;
- résidence temporaire ou permanente d'animaux domestiques (chats, chiens) ;
- contrôle permanent et massif de la population de rat noir (*Rattus rattus*) à l'aide de pièges utilisant des agents chimiques susceptibles de passer dans la chaîne trophique ;
- apports incessants en provenance de Corse et de Sardaigne de matériaux de construction, de plantes d'ornement, tous vecteurs potentiels d'introduction d'espèces exogènes.

Cavallo est donc l'île para-corse qui a connu le plus de transformations depuis le milieu du xx^e siècle. Nous proposons pour chacune des quatre classes de vertébrés d'en identifier les conséquences.

Matériel et méthodes

Concernant la faune herpétologique, les premières données remontent au début des années 1970 avec les explorations du P^r Benedetto Lanza et de ses collaborateurs (Lanza & Poggesi 1986). Elles ont par la suite été complétées au début des années 1980 (Thibault *et al.* 1987), puis actualisées en 2012, 2016 et 2017 (Tableau 1). Même si la faune n'y a pas fait l'objet d'études détaillées comme cela a pu être le cas sur d'autres îles des archipels des Lavezzi et dans l'archipel voisin de La Maddalena (Biaggini *et al.* 2013 ; Corti *et al.* 2014 ; Delaugerre 1985, 1984 ; Delaugerre & Brunstein 1987 ; Delaugerre & Cheylan 1992 ; Lo Cascio *et al.* 2010 ; Poggesi *et al.* 1996), du fait du statut privé de l'île et de la difficulté à y accéder, le niveau de connaissance peut être considéré comme suffisant pour examiner, du point de vue faunistique, l'évolution de l'herpétofaune au cours des quarante dernières années. On ne dispose pas de données quantitatives sur les effectifs ou les densités, mais plutôt d'informations sur la présence/absence et d'indications sur la distribution des espèces.

L'assemblage des oiseaux terrestres reproducteurs a fait l'objet de relevés, peu nombreux mais réguliers dans le temps, entre 1955 et 2017. Notre objectif est d'évaluer les changements intervenus durant ces soixante-deux années, en tentant de les relier aux activités humaines évoquées plus haut. Nous avons utilisé des données publiées entre 1955 et 1990, des données non publiées récoltées par Isabelle Guyot, Jean-Louis Martin et Jean-Claude Thibault le 21 mai 2003, et nos propres observations obtenues le 9 mai 2017. Cavallo et ses îlots satellites (San Bainzu, Camaro Canto) abritent aussi de petites populations d'oiseaux marins dont Cadiou *et al.* (2004) détaillent les effectifs pour la période 1960-2000. Cependant des prospections restent à entreprendre pour mettre à jour les connaissances sur l'évolution des effectifs du puffin cendré (*Calonectris diomedea*), espèce dont la reproduction est hypogée et nécessite des prospections nocturnes que nous n'avons pas faites.

La première liste des mammifères terrestres présents sur Cavallo a été établie non seulement à partir des observations fortuites recueillies auprès de personnes ayant séjourné

Tableau 1 – La faune herpétologique de Cavallo et des îlots satellites de 1972 à 2017. Dans les colonnes sont indiqués la date et l'auteur du premier signalement et la référence. / = pas d'observation ; X = confirmation.

Table 1 – The herpetofauna of Cavallo island and satellite islets from 1972 to 2017. Columns: date and author of the first sighting and reference. / = no sighting; X = confirmation.

Années	1972-1978	1982-1985	2012-2017
Ile de Cavallo			
Rainette verte <i>Hyla sarda</i>	VIII 1978, B. Lanza (Lanza 1979)	X	X
Grenouille de Berger <i>Pelophylax lessonae bergeri</i>	/	/	VI 2016 F. Delay
Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	VIII 1972 R. Brizzi <i>et al.</i> (Vanni & Lanza 1978)	X	X
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	/	/	III 2014 M. Delaugerre
Lézard tiliguerta <i>Podarcis tiliguerta</i>	VIII 1972 R. Brizzi <i>et al.</i> (Lanza & Brizzi 1974)	X	X
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	VIII 1972 R. Brizzi <i>et al.</i> (Delaugerre 1984)	X	X
Ilot San Bainzu Nord			
Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	/	X 1983 M. Delaugerre (Delaugerre 1984)	X
Lézard tiliguerta <i>Podarcis tiliguerta</i>	VIII 1974 B. Lanza <i>et al.</i> (Lanza 1979)	X 1983 M. Delaugerre	X
Ilot San Bainzu Sud			
Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	/	/	VI 2012 M. Delaugerre
Lézard tiliguerta <i>Podarcis tiliguerta</i>	/	/	VI 2012 M. Delaugerre
Ilot Camaro Canto			
Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	VIII 1979 M. Lanza et R. Simoni (Lanza & Poggesi 1986)	X	X
Lézard tiliguerta <i>Podarcis tiliguerta</i>	VIII 1979 M. Lanza et R. Simoni (Lanza & Poggesi 1986)	X	X

sur l'île (D. Rossi, D. Culioli), mais également à partir de différentes campagnes d'inventaires menées entre 1983 et 1985 sur l'ensemble de l'archipel des Lavezzi (Thibault *et al.* 1987). Concernant les chiroptères, les îlots satellites de la Corse n'ont fait que très rarement l'objet d'inventaires [J.-F. Noblet inédit 1984 ; (GCC 2014) et les quelques mentions relèvent pour la plupart d'observations réalisées par hasard au gré de recherches menées sur d'autres groupes (oiseaux, reptiles principalement) (Beaucournu *et al.* 1983 ; F. Mougéot, comm. pers. 1997)]. Dans l'archipel des Lavezzi, les premiers inventaires furent réalisés en 1997 par le Groupe Chiroptères Corse (GCC) qui signale la présence du Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*) sur Lavezzu, sans qu'aucune prospection n'ait pu être réalisée sur Cavallo (Beuneux 1998) ; puis en 2015, une unique journée de prospection diurne suivie d'une soirée d'enregistrements acoustiques a permis d'apporter des informations récentes sur le peuplement chiroptérologique de l'île (Beuneux & Rist 2016). Globalement, les inventaires des chiroptères réalisés sur l'île de Cavallo restent insuffisants pour actualiser la liste des mammifères présents, notamment pour les espèces dont la détectabilité nécessite un protocole adapté (piégeage, écoute, etc.) (Médail *et al.* 2014 ; Beuneux & Rist 2016).

Résultats et discussion

La faune herpétologique

Fait marquant, on observe la présence de deux espèces qui étaient absentes dans les années 1970 et 1980 (Tableau 1) : un amphibien, la grenouille de Berger, et un reptile, la tarente de Maurétanie. Ces deux espèces, faciles à observer, n'auraient pu échapper aux prospections antérieures.

Si l'on considère l'ensemble des îlots satellites de la Corse depuis les quarante dernières années, 85 d'entre eux sont peuplés par au moins une espèce d'amphibien ou de reptile (Delaugerre & Cheylan 1992 ; M. Delaugerre, inéd.), et au cours de cette période on note une forte stabilité du peuplement : aucune extinction et une seule introduction (tarente de Maurétanie sur l'île Pinarellu : M. Delaugerre, inéd.). Les deux introductions relevées à Cavallo sont l'indice d'une forte perturbation. Les espèces introduites sont des généralistes, écologiquement plastiques et la

tarente de Maurétanie est en nette expansion en Corse depuis les vingt dernières années où elle colonise de nouvelles localités (villages de moyenne altitude) et des secteurs géographiques du sud de l'île qu'elle n'avait pas encore atteints. Ce gecko, sans doute arrivé en Corse depuis au moins le Moyen Âge, n'a pas encore achevé sa colonisation. Le rythme actuel montre une très nette accélération de son expansion, ce qui est aussi le cas dans le sud de la France (Geniez & Cheylan 2012a, b) comme dans les régions septentrionales de l'Italie. L'origine des individus introduits sur Cavallo peut aussi bien être la région bonifacienne, où il a pris pied ces dernières années, que la Sardaigne, d'où sont importés beaucoup de matériaux.

D'autres espèces de Sardaigne sont aussi susceptibles d'arriver sur Cavallo, tel le très plastique scinque ocellé (*Chalcides ocellatus*), absent de Corse, comme tout autre Scincidae. Enfin, le lézard de Bedriaga (*Archaeolacerta bedriagae*), endémique corso-sarde, n'y a jamais été observé. Il a été recherché activement, sans succès, en particulier dans les chaos granitiques de la Punta Tramuntana. Il est présent sur trois îlots satellites du sud de la Corse, dont deux où il était passé inaperçu jusqu'à une date très récente (M. Delaugerre *et al.* inéd.) ; il est aussi connu de plusieurs grandes îles de l'archipel de La Maddalena.

Liste commentée des amphibiens

Rainette verte : l'espèce est relativement bien répandue sur l'île, tirant profit des petites collections d'eau d'origine naturelle et anthropique. Elle se reproduit notamment dans les dépressions et fossés inondés subsistant dans la zone humide centrale et dans de petites collections d'eau de certains jardins. Au printemps, les têtards n'ont pas été observés dans les piscines, sans doute en raison du traitement de l'eau. En dehors de la période de reproduction, les rainettes ne sont plus strictement liées au milieu aquatique et colonisent la végétation arborescente.

Grenouille de Berger : au moins deux mâles chanteurs ont été entendus dans l'étang du Grecu en 2017. L'arrivée de l'espèce est sans doute récente et l'on ne sait s'il s'agit d'une population pérenne. Dans tous les cas, le rejet dans cet étang des eaux traitées de la station d'épuration permet à cette étendue d'eau de ne plus s'assécher en été, ce qui est favorable à l'espèce.

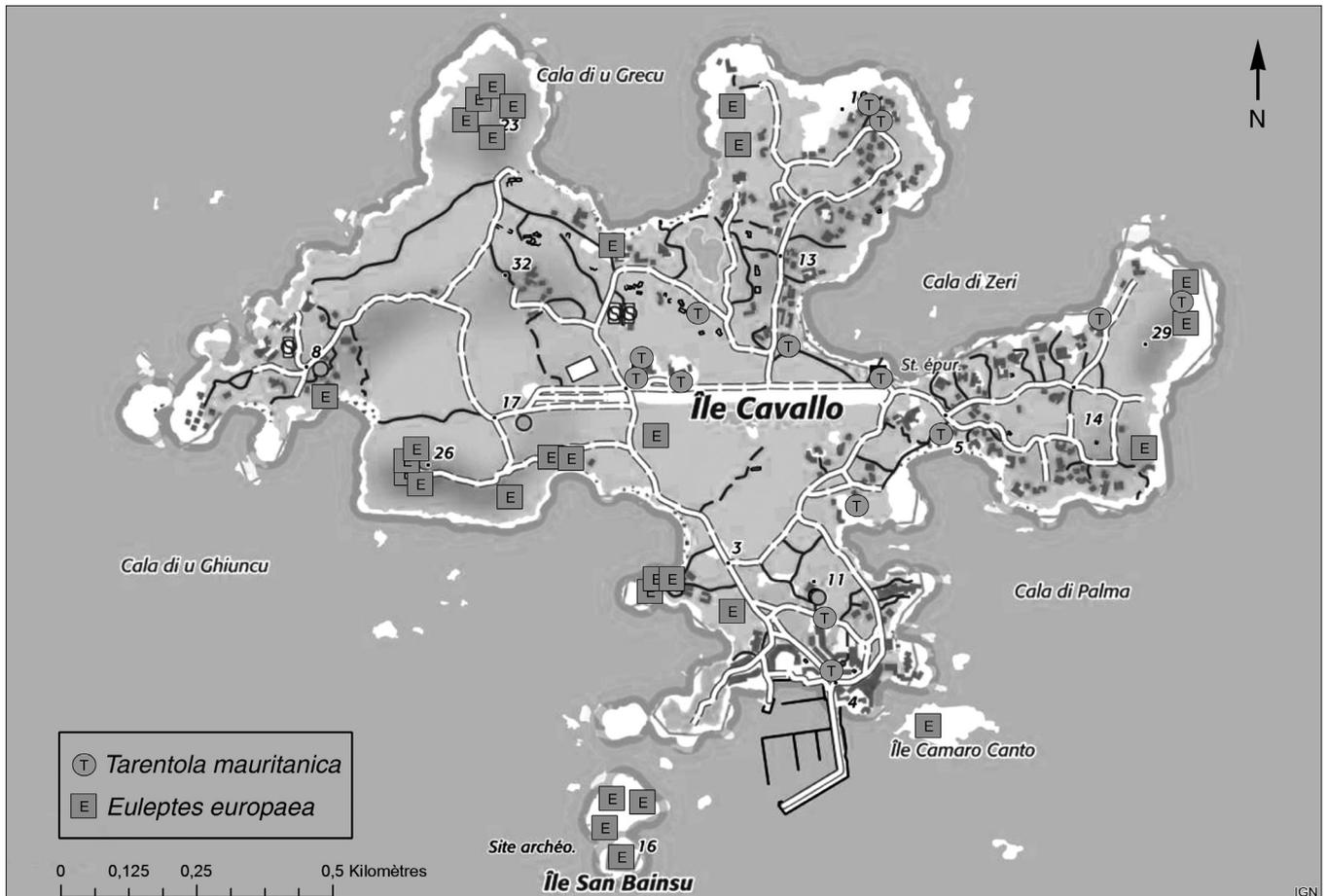


Figure 1 – Répartition des geckos de l'île de Cavallo. De 2012 à 2017 ; observateurs Michel Delaugerre et Vincent Rivière.

Figure 1 – Distribution of Cavallo island geckos. From 2012 to 2017; field observations: Michel Delaugerre and Vincent Rivière.

Liste commentée des reptiles

Phyllodactyle d'Europe : ce gecko indigène sur l'île de Cavallo et ses îlots est bien présent dans les habitats rocheux naturels (Figure 1) ; les granites de l'est de l'île lui procurent cependant des abris moins favorables que ceux de la partie nord. Il occupe aussi, plus marginalement, certains habitats anthropiques à proximité des habitations (pergolas, petits abris nichés dans les rochers, etc.). Les modalités de la cohabitation avec la tarente (voir ci-dessous) mériteront un suivi attentif. Sur l'îlot San Bainsu, les densités élevées de rats noirs induisent une modification du comportement spatial de ce gecko qui, lors de son activité nocturne, évite les surfaces rocheuses à découvert.

Tarente de Maurétanie : arrivée sans doute récemment, elle n'a pas achevé sa colonisation de l'île. Elle est présente dans la moitié est de Cavallo (Figure 1) où elle occupe principalement des micro-habitats artificiels (constructions, ruines et dépendances diverses) et de façon plus marginale des

espaces naturels rocheux situés à proximité. Elle est encore absente de l'autre partie de l'île et des grands ensembles granitiques où le phyllodactyle d'Europe demeure le seul gecko présent. Son extension mériterait d'être suivie, mais des investigations nocturnes dans cette île privée risquent de se révéler délicates.

Lézard tiliguerta : ce lézard endémique corso-sarde (voir phylogénie et structure génétique des populations *in* Salvi *et al.* 2017) est omniprésent dans l'île comme sur les îlots satellites. Sur Cavallo, les densités de populations sont moindres que sur Lavezzu.

Couleuvre verte et jaune : c'est le seul serpent de l'île de Cavallo et il présente des densités qui paraissent plus faibles que sur l'île Lavezzu.

Les oiseaux terrestres reproducteurs

Le Tableau 2 présente, pour les trois périodes de temps considérées (1955-1960, 1977-2003, 2017), la liste des espèces notées comme reproductrices, ou dont le statut de reproducteur

Tableau 2 – Données historiques sur la présence des oiseaux terrestres reproducteurs sur l'île de Cavallo. cp = couple, ? = présent, mais statut de reproducteur incertain, ind. = individu, / = espèce non rencontrée. Les foulques observées en novembre 2013 (Médail et al., 2014), en dehors de la période de reproduction, pouvaient être locales ou de passage.

Table 2 – Historical data on the breeding landbirds occurrence on the Cavallo island. cp = couple, ? = present, but breeding status unknown, ind. = individual, / = species not recorded.

Années	1955, 1961, 1962	1977-2003	2017
Sources	Etchecopar & Hue 1955 ; Moltoni 1962 ; Tornielli 1972	Thibault et al. 1987, Thibault et al. 1990, I. Guyot, J.-L. Martin & J.-C. Thibault (inéd.)	Ce travail
Fauvette sarde <i>Sylvia sarda</i>	?	/	/
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	?	/	/
Tarier pâtre <i>Saxicola torquata</i>	/	Occasionnel	/
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	reproducteur	Occasionnel	/
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>	reproducteur	Occasionnel	?
Monticole bleu <i>Monticola solitarius</i>	reproducteur	reproducteur (3-4 cp)	reproducteur (3-4 cp)
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i>	reproducteur	reproducteur (ca. 20-30 cp)	reproducteur (ca. 50-100 cp)
Gobemouche insulaire <i>Muscicapa tyrrenica</i>	reproducteur	reproducteur (4-5 cp)	reproducteur
Martinet pâle <i>Apus pallidus</i>	reproducteur	reproducteur (1-5 cp)	reproducteur
Pigeon biset <i>Columba livia</i>	reproducteur	reproducteur (1-2 cp)	reproducteur
Grèbe castagneux <i>Tachybaptus ruficollis</i>	reproducteur (1-2 cp)	/	reproducteur (2 cp)
Foulque macroule <i>Fulica atra</i>	reproducteur	/	reproducteur (3 cp)
Poule d'eau <i>Gallinula chloropus</i>	reproducteur	Occasionnel	reproducteur (au moins 1 cp)
Moineaux du groupe domestique <i>Passer italiae</i> x <i>P. hispaniolensis</i>	/	reproducteur (ca. 20 cp)	reproducteur (ca. 20 cp)
Verdier <i>Chloris chloris</i>	/	Occasionnel	reproducteur (1-2 cp)
Chardonneret <i>Carduelis carduelis</i>	/	/	reproducteur (10-20 cp.)
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	/	/	reproducteur 5-10 cp)
Merle noir <i>Turdus merula</i>	/	/	reproducteur (10-15 cp)
Corneille mantelée <i>Corvus corone cornix</i>	/	/	? (au moins 2 ind.)
Grand Corbeau <i>Corvus corax</i>	/	/	? (au moins 2 ind.)
Total des espèces reproductrices régulières	10	6	13

est imprécis. Deux espèces pour lesquelles les données concernant la première période, obtenues en été, ne permettent pas de les considérer comme reproductrices (fauvettes sarde et pitchou). Trois espèces ne se reproduisent plus ou alors irrégulièrement (tarier pâtre, pipit rousseline et canard colvert). Cinq autres sont présentes au cours des trois périodes (merle bleu, fauvette mélanocéphale, gobemouche insulaire, martinet pâle et pigeon biset). Trois espèces qui avaient disparu au cours de la seconde période ont été retrouvées en 2017 (grèbe castagneux, foulque macroule et poule d'eau). Une espèce a colonisé l'île à partir des années 1970 (moineau du groupe « domestique », voir ci-dessous) et quatre à partir des années 2000 (verdier, chardonneret, linotte et merle noir). Deux étaient absentes au cours des deux premières périodes, mais présentes sans preuve de reproduction en 2017 (grand corbeau et corneille mantelée). Enfin, absentes du tableau, trois espèces observées occasionnellement se sont reproduites dans l'archipel

des Lavezzi et leur reproduction sur l'île de Cavallo durant au moins une saison a été possible ; il s'agit du faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), du faucon pèlerin (*F. peregrinus*), et de la chouette effraie (*Tyto alba*).

Quelles ont pu être les conséquences pour les oiseaux terrestres reproducteurs des modifications apportées à l'île évoquées précédemment ? On ne relève pas de changement pour les fauvettes pitchou et sarde qui n'ont pas été contactées en 2017 (aucun cri, chant ou observation) et qui semblent ne pas faire partie de l'assemblage des reproducteurs : la pitchou n'y trouve pas de mosaïque d'habitats avec une strate arborescente développée, ni une superficie suffisante d'habitat favorable pour développer une petite population, conditions indispensables à sa présence, et la sarde ne trouve pas l'association « champs de cistes de Montpellier et barres rocheuses » (Martin & Thibault 1996) ; les observations de ces espèces réalisées durant les étés 1955, 1961

et 1962 correspondraient plutôt à des déplacements post-nuptiaux (Thibault *et al.* 1990). Il est probable que le pipit rousseline ait disparu complètement comme reproducteur à la suite des changements intervenus dans la végétation (régression de la « prairie »). Le tarier pâtre a sans doute niché car des couples avaient été observés en 1977 et 1982-84, mais pas aux autres périodes ; les causes de cette irrégularité et de sa disparition sont probablement les mêmes que pour le pipit rousseline, avec principalement l'insuffisance du recouvrement herbacé.

Inversement, il y a eu des oiseaux arrivants : les moineaux du groupe « domestique » ont colonisé Cavallo avec l'établissement d'un habitat humain permanent à partir des années 1970, alors qu'ils disparurent de l'île Lavezzi, toute proche, à la suite de l'automatisation du phare et du départ de ses gardiens (années 1980) ; l'effectif à Cavallo semble stable depuis les années 1980. La population n'est pas composée uniquement de moineaux espagnols (Romera, 2014), qui sont une espèce présente en Sardaigne, mais également d'hybrides présentant pour les mâles des morphotypes à la fois de moineaux espagnol et cisalpin avec tous les intermédiaires (Thibault *et al.* 1987). Ces morphotypes suggèrent une immigration régulière venant à la fois de Corse (moineau cisalpin) et de Sardaigne (moineau espagnol) : voir Hermansen *et al.* (2011) sur l'origine et la spéciation du moineau cisalpin. Une situation similaire est retrouvée dans l'archipel de La Maddalena.

Le merle noir est désormais bien implanté à Cavallo, bénéficiant des arbres dans les jardins des villas et de l'arrosage permanent des pelouses. Il n'y avait pas été trouvé auparavant. De même, chardonneret, verdier et linotte ne nichaient pas, ou alors irrégulièrement (Thibault *et al.* 1987) ; ils sont également favorisés par le développement des jardins et de l'arrosage, les fringilles étant des granivores requérant des besoins quotidiens en eau douce. Les cinq espèces qui ont occupé Cavallo d'une façon pérenne (pigeon biset, martinet pâle, merle bleu, gobemouche insulaire et fauvette mélanocéphale) sont les mieux réparties dans les îles des Bouches-de-Bonifacio (Thibault *et al.* 1990), où elles sont inféodées aux rochers et/ou aux maquis bas. La vigueur de la population de la fauvette mélanocéphale est à souligner, en rapport avec le développement du maquis et des jardins. Le grand corbeau et la corneille mantelée se reproduisent plus

ou moins régulièrement sur l'île Lavezzi, s'y nourrissant, dans le passé, d'œufs et de poussins d'oiseaux marins et, maintenant, de petits déchets laissés par les visiteurs au moins durant une partie de l'année ; l'accroissement de la présence humaine à Cavallo doit permettre à ces deux espèces d'y être sédentaires et probablement d'y nicher, mais notre visite de 2017 a été trop brève pour trouver des indices de leur reproduction.

Concernant les oiseaux d'eau reproducteurs, l'assèchement dans les années 1970 d'une partie du marais du centre de l'île où nichaient canard colvert, poule d'eau, foulque macroule et grèbe castagneux, tous disparus dans les années 1980, a été compensé par le développement du petit étang du Grecu, colonisé plus tard par ces mêmes espèces ; c'est l'assemblage typique des micro-zones humides du littoral de la Corse.

Les mammifères

Historiquement, cinq espèces de mammifères terrestres non domestiques ont été signalées à Cavallo et la présence de quatre d'entre elles confirmée entre 1983 et 1985 (Thibault *et al.* 1987) (Tableau 3). Aujourd'hui, on y relève seulement la présence du rat noir et la fréquentation d'au moins deux espèces de chauves-souris, la pipistrelle commune et la pipistrelle de Kuhl (Tableau 3). Le peuplement mammalogique de Cavallo, historique ou actuel, résulte principalement d'introductions successives, volontaires ou non, hormis pour les chiroptères qui volent et dans une moindre mesure pour le rat noir, capable de coloniser naturellement les îles quand elles ne sont pas trop éloignées d'un foyer de dispersion. Mais les dernières observations effectuées laissent penser à un appauvrissement de la diversité mammalogique que l'on peut détailler comme suit :

Lapin de garenne : rapporté comme morphologiquement identique aux populations continentales, il semble en nette régression, voire disparu. Ce phénomène pourrait être attribué au virus de la myxomatose, cause d'extinction connue sur les îlots para-corses. Si l'activité de chasse sur l'île n'est pas documentée à l'heure actuelle, elle pourrait être également une des raisons de cette disparition.

Hérisson et Belette : introduits sur l'île dans les années 1970, ils n'ont pas été retrouvés. Il est fort probable que leurs effectifs soient demeurés faibles en raison de l'exiguïté de

Tableau 3 – Les mammifères terrestres non domestiques sur l'île Cavallo – données historiques et état actuel.**Table 3 – Wild terrestrial mammals on the Cavallo Island – historical data and present status.**

	Année de découverte (1^{er} auteur)	1983-1985 (Thibault <i>et al.</i> 1987)	2014-2015 (Beuneux & Rist 2016) (Médail <i>et al.</i> 2014)
Rat noir <i>Rattus rattus</i>	Introduit, date indéterminée	présent (effectif variable)	présent
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	introduit dans les années 1970 (D. Rossi)	présent en 1984	non observé
Belette <i>Mustela nivalis</i>	introduite dans les années 1970 (D. Rossi)	présente en 1984	non observée
Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	noté en 1962 (Dupuy 1969) ; (ré)-introduit dans les années 1970	présent (effectif important)	non observé
Souris domestique <i>Mus musculus</i>	occasionnelle (D. Rossi)	non observée	non observée
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	observée en activité nocturne en 2015 (Beuneux & Rist 2016)	-	présente
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhli</i>	observée en activité nocturne en 2015 (Beuneux & Rist 2016)	-	présente

l'île, à laquelle s'ajoute la difficulté de leur détectabilité.

Souris domestique : elle n'a pas été contactée récemment ; seule une campagne de piégeage permettrait de confirmer sa présence.

Rat noir : c'est probablement l'élément le plus ancien du peuplement mammalogique actuel. Il connaît de fortes variations d'effectifs (Thibault *et al.* 1987). En 2015 et 2017, l'observation de crânes dans des pelotes fraîches de chouette effraie ainsi que des dépôts de crottes témoignent de sa présence sur Cavallo.

Pipistrelle commune : relativement commune en Corse, elle pourrait occuper à Cavallo des gîtes anthropiques nombreux sur l'île ; la ressource alimentaire paraît suffisante avec la présence d'eau douce permanente (étang du Grecu) ainsi que la multitude de jardins d'agrément propices à l'abondance des insectes.

Pipistrelle de Kuhl : conditionnée par son caractère plutôt thermophile en Corse, elle affectionne les zones de basses altitudes. À l'instar de la Pipistrelle commune, ses exigences trophiques (gîtes et ressources alimentaires) semblent satisfaites sur Cavallo.

Par ailleurs, les résultats des analyses acoustiques suggèrent la présence d'une troisième espèce de chauve-souris, la *sérotine commune* (*Eptesicus serotinus*). Enfin, la fréquentation de Cavallo par le molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*), bien que non avérée, ne serait pas surprenante tant l'espèce est courante dans ce type de milieu ; sa présence

sur d'autres îles de l'archipel (notamment île Lavezzi) est régulièrement rapportée.

Ces différentes espèces de chauve-souris peuvent être sédentaires sur l'île de Cavallo ; la présence de nombreux bâtis mais également d'une multitude de chaos rocheux offrant pléthore de fissures et diverses petites cavités potentiellement favorables conditionnent le stationnement diurne des individus ou/et des colonies de ces quelques espèces relativement peu exigeantes. Mais aucune observation n'a pu le confirmer, bien qu'un petit dépôt de guano à l'aplomb d'hourdis d'un bâtiment abandonné ait été observé en mai 2015. Rappelons que 22 espèces de chauves-souris fréquentent la Corse (Courtois *et al.* 2011).

Plusieurs hypothèses peuvent être formulées pour expliquer le nombre aussi faible de chauves-souris observées sur Cavallo :

- un défaut certain de prospections : les restrictions concernant l'accès limitent considérablement les opportunités de réaliser un inventaire adapté aux chiroptères qui requiert un accès diurne (à ce jour possible sous condition) et nocturne (non autorisé au dernier inventaire de 2015) (Beuneux & Rist 2016) et ce, à différentes périodes de l'année afin de couvrir une grande partie du cycle biologique.

- l'éloignement : le bras de mer de 2,3 km qui sépare Cavallo de la Corse est un obstacle pour une majorité d'espèces, exceptées celles de haut vol comme le minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*), le molosse de Cestoni ou la sérotine commune qui peuvent s'en affranchir. Mais la plupart

des chauves-souris recherchent les corridors comme les haies, les ripisylves ou les linéaires boisés pour se déplacer et rejoindre leurs territoires de chasse, comme le font les Rhinolophidés. Cependant, pour certaines espèces comme le minioptère de Schreibers et le murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*), cet isolement ne semble pas une contrainte comme le suggèrent les échanges réguliers entre différentes îles de l'archipel des Baléares séparées d'une quarantaine de kilomètres (Serra-Cobo *et al.* 2007). Leur fréquentation nocturne sur l'île de Cavallo paraît donc possible, puisque des distances dépassant plusieurs dizaines de kilomètres peuvent être parcourues quotidiennement en Corse par ces deux espèces, entre gîtes et sites de chasse (Courtois *et al.* 2011).

- des conditions trophiques particulières : d'une part, l'absence de grottes ou de cavités souterraines favorables aux espèces cavernicoles (minioptère de Schreibers, murin de Capaccini, rhinolophe euryale *Rhinolophus euryale*) et, d'autre part, de zones boisées offrant un nombre significatif de cavités d'arbres pour les espèces arboricoles (noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*, murin de Bechstein *Myotis bechsteini*, barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*) expliquent en partie leur absence diurne sur l'île.

L'île de Cavallo comporte une urbanisation diffuse et quasi continue (hormis la partie nord-ouest moins anthropisée), constituée essentiellement de villas et de résidences. Le bâti traditionnel n'existe quasiment pas, hormis quelques anciennes baraques de pêcheurs situées à l'ouest, si bien que l'offre en gîte anthropique demeure relativement faible et peu propice pour de nombreuses espèces. Quelques rares locaux techniques désaffectés (ancien bassin, local technique électrique) et des villas abandonnées (mais très souvent en ruine) auraient pu permettre l'installation de colonies. Par ailleurs, la présence de vastes chaos granitiques, notamment dans le nord-est de l'île, assure une capacité d'accueil non négligeable. L'assemblage de certains blocs ainsi que de très nombreuses fissures pourraient offrir aux chauves-souris un abri providentiel. Cependant, les prospections réalisées, aléatoires dans ces formations naturelles difficiles d'accès, n'ont pas permis de localiser des colonies de chauves-souris. D'autre part, les milieux susceptibles d'intéresser ce groupe pour leur activité de chasse concernent principalement les zones humides

permanentes comme l'étang du Grecu et, dans une moindre mesure, la zone humide temporaire située au centre de l'île. Les enregistrements acoustiques réalisés en 2015 ont permis de confirmer ce fort intérêt, du moins pour les deux espèces détectées (Beuneux & Rist 2016). Enfin, les opportunités d'échanges migratoires entre les populations corses de chiroptères et celles de Sardaigne demeurent une hypothèse clairement posée, notamment pour des espèces rejoignant la Sardaigne pour l'hibernation (Courtois *et al.* 1997). Toutefois, le rôle de relais migratoire que pourraient jouer les petites îles comme Cavallo reste à établir.

Conclusion

L'artificialisation de l'île de Cavallo et la multiplication des échanges avec la Corse et la Sardaigne voisines ont permis l'installation assez récente d'un amphibien, la grenouille de Berger, et d'un reptile, la tarentule de Maurétanie. Dans un tel espace insulaire confiné, les modalités de la cohabitation de ce gecko avec le phyllodactyle d'Europe seront à surveiller.

L'assemblage des espèces d'oiseaux terrestres est également fortement influencé par les activités humaines : assèchement du marais relayé par l'alimentation d'un étang par les eaux traitées, création de jardins, développement du maquis buissonnant consécutif à l'arrêt du pâturage, et intensification de l'habitat humain. Le nombre d'espèces reproductrices d'oiseaux (6 dans les années 1980) se rapproche désormais (13) de ceux relevés aux îles Spargi (20 espèces régulières) ou Santa Maria dans l'archipel de La Maddalena (17 espèces régulières) dont les superficies sont bien supérieures (Thibault *et al.* 1990). Finalement, l'assemblage des espèces d'oiseaux des îles des Bouches-de-Bonifacio (> à 50 ha et < à 500 ha) dépend davantage des facteurs liés directement aux activités humaines et de leurs conséquences sur les habitats que de la seule superficie de l'île.

Les mammifères terrestres, volants ou non, présents sur l'île de Cavallo répondent également à une dynamique semblable, conditionnée par les activités humaines favorables (présence d'une zone humide permanente et, dans une moindre mesure, création de parcs et jardins) ou non (assèchement du marais, intensification de l'urbanisation, etc.).

Remerciements

Merci à Florence Delay et Vincent Rivière pour leurs observations herpétologiques, et à Isabelle Guyot et à Jean-Louis Martin pour nous avoir autorisés à utiliser les données obtenues lors de notre visite commune à Cavallo le 21 mai 2003.

Références

- Beaucournu J.C., Launay H. & Noblet J.F., 1983. Nouvelles données sur les Chiroptères de Corse. *Mammalia* 47 : 125-127.
- Beuneux G., 1998. *De la faune chiroptérologique de Corse: répartition dans l'extrême sud de la Corse, répartition dans le bassin occidental de la Méditerranée des chauves-souris présentes en Corse*. Université de Corse Pasquale Paoli, Corte.
- Beuneux G. & Rist D., 2016. Prospections naturalistes sur les îles et îlots de Bonifacio (Corse) Volet Chiroptère. (Rapport d'inventaire PIM), Initiative Petites îles de Méditerranée.
- Biaggini M., Delaugerre M., Lo Cascio P. & Corti C., 2013. Notes on thermal ecology of *Podarcis tiliguerta* (Gmelin, 1789) on Lavezzi island. In: *Atti, IX Congresso nazionale della Societas herpetologica italica*, Bari-Conversano 26-30 settembre 2012. Tipolitografia Pineta, Conversano (Bari), pp. 199-200.
- Cadiou B., Pons J.-M. & Yésou P., 2004. *Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine 1960-2000*. Biotope, Mèze.
- Coreau A. & Martin J.-L., 2007. Multi-scale study of bird species distribution and of their response to vegetation change: a Mediterranean example. *Landscape Ecol.* 22: 747-764.
- Corti C., Biaggini M., Delaugerre M.J. & Lo Cascio P., 2014. New data on the herpetofauna of the National Park "Arcipelago di La Maddalena" (NE Sardinia, Italy). *Acta Herpetol.* pp. 55-62.
- Courtois J.Y., Mucedda M., Salotti M. & Casale A., 1997. Deux îles, deux peuplements : comparaison des populations de Chiroptères troglodiles de Corse et de Sardaigne. *Arvicola* 9: 15-18.
- Courtois J.-Y., Rist D. & Beuneux G., 2011. *Les chauves-souris de Corse*. Albiana, Ajaccio.
- Delaugerre M., 1985. La variation géographique chez *Phyllodactylus europaeus* Gené (Reptilia, Sauria, Gekkonidae), étude de la population de l'îlot Sperduto Grande (sud de la Corse, Réserve naturelle des îles Lavezzi). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 54 (10) : 262-269. *Trav. sci. Parc nat. Rés. nat. Corse*
- Delaugerre M. & Brunstein D., 1987. Observations sur la flore et la faune de plusieurs îlots du sud de la Corse (archipels des Lavezzi, des Cerbicale et côte sud-orientale). *Trav. sci. Parc nat. Rés. nat. Corse* 12: 1-17.
- Delaugerre M. & Cheylan M., 1992. *Atlas de répartition des batraciens et reptiles de Corse*. Ecole pratique des hautes études & Parc naturel régional de Corse, Ajaccio.
- Dupuy A., 1969. Une réserve à créer. *St. Hubert* 390-391.
- Etchecopar R.D. & Hue F., 1955. Observations estivales en Corse. *Oiseau RFO*, 233-255.
- GCC, 2014. *Inventaire des chauves-souris des îlots au large de la Corse. Mission PIM du 12 au 16 mai 2014*. Groupe Chiroptères Corse.
- Geniez P. & Cheylan M., 2012a. *Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique*, Biotope, Mèze.
- Geniez P. & Cheylan M., 2012b. *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758) Tarente de Maurétanie. In: *Atlas des amphibiens et reptiles de France. Inventaires et biodiversité*. Lescure J., de Massary J.-C., Mèze, pp. 168-169.
- Hermansen J.S., Saether S.A., Elgvin T.O., Borge T., Hjelte E. & Saetre G.-P., 2011. Hybrid speciation in sparrows I: phenotypic intermediacy, genetic admixture and barriers to gene flow. *Mol. Ecol.* 20: 3812-3822.
- Lanza B., 1979. Universo in miniatura attorno alla Corsica. *Geos* 1: 34-51.
- Lanza B. & Brizzi R., 1974. On two new Corsican microinsular subspecies of *Podarcis tiliguerta* (Gmelin, 1789) (Reptilia: Lacertidae). *Nat. Milano* 65: 155-193.
- Lanza B. & Poggesi M., 1986. Storia naturale delle isole satelliti della Corsica. *L'Universo* 66, 198 p.
- Lo Cascio P., Corti C., Delaugerre M.J. & Grita F., 2010. A preliminary ecological survey on *Podarcis tiliguerta* from Lavezzi Island, southern Corsica (France). In: *Atti VIII Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica*. pp. 233-235.
- Martin J.-L. & Thibault J.-C., 1996. Coexistence in Mediterranean warblers: ecological differences or interspecific territoriality? *J. Biogeogr.* 23: 169-178.
- Médail F., Poher Y., Guiter F. & Ponel P., 2017. Histoire de l'environnement et des usages anthropiques sur l'île de Cavallo (archipel des Lavezzi, Corse). *Ecologia mediterranea* 43(2): 5-22.
- Médail F., Ponel P., Brousset L. & Poher Y., 2014. Contributions à l'inventaire de la biodiversité terrestre de l'île Cavallo (archipel Lavezzi, Bonifacio, Corse du Sud). *PIM Notes Nat.* <http://www.initiative-pim.org/node/55542>.
- Moltoni E., 1962. Uccelli osservati in Corsica durante una escursione fatta dal 12 al 25 agosto 1961 con particolare riguardo a quelli dell'îlot de Cavallo (Bicche di Bonifacio). *Riv. Ital. Orn.* 65-86.
- Poggesi M., Agnelli P., Borri M., Corti C., Finotello P.L., Lanza B. & Tosini G., 1996. Erpetologia delle isole circumsarde. *Biogeografia, ns.* 18: 583-618.
- Rachelli G., 1982. *L'arcipelago de la Maddalena nella storia*. Vert Sardegna, ed.
- Romera V., 2014. Découverte d'une petite colonie de moineaux espagnols *Passer hispaniolensis* en Corse-du-Sud. *Ornithos* 21: 284-285.
- Salvi D., Pinho C. & Harris D.J., 2017. Digging up the roots of an insular hotspot of genetic diversity: decoupled mito-nuclear histories in the evolution of the Corsican-Sardinian endemic lizard *Podarcis tiliguerta*. *BMC Evol. Biol.* 17. <https://doi.org/10.1186/s12862-017-0899-x>.
- Serra-Cobo J., Amengual B., López-Roig M., Márquez J., Bayer X., Guasch C., Sánchez A. & Oliver J.A., 2007. Quinze anys d'estudis quiropterològics a les illes Balears (1993-2007). *Endins Publicació Espeleol.* 125-140.
- Steadman D.W., 2006. *Extinction and biogeography of tropical Pacific birds*. University of Chicago Press.

- Thibault J.-C., Delaugerre M., Cheylan G., Guyot I. & Miniconi R., 1987. Les vertébrés terrestres non domestiques des îles Lavezzi (sud de la Corse). *Bull. Soc. linn. Lyon* 56: 73-103.
- Thibault J.-C., Martin J.-L. & Guyot I., 1990. Les oiseaux terrestres nicheurs des îles mineures des Bouches-de-Bonifacio : analyse du peuplement. *Alauda* 58: 173-185.
- Tornielli A., 1972. Ucelli rinvenuti durante l'estate negli anni compresi tra il 1957 e il 1967 nell'isola di Cavallo (Bocche-di-Bonifacio), in Corsica e isoletti della costa orientale corsa. *Riv. Ital. Orn.* 201-226.
- Vanni S. & Lanza B., 1978. Note di erpetologia della Toscana: *Salamandrina*, *Rana catesbeiana*, *Rana temporaria*, *Phyllodactylus*, *Coluber*, *Natrix natrix*, *Vipera*. *Ital Sci. Nat. Mus. Civ St Nat Acquar. Civ. Milano* 69: 42-58.