

## DEMANDE DE DEROGATION « ESPECE PROTEGEE »

### 1. Résumé synthétique de la demande

L'opération s'inscrit dans le cadre d'un partenariat scientifique entre l'Initiative PIM, AGIR Ecologique et le Parc National de Port Cros et vise l'éradication de la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) de l'île du Levant (Var), située dans l'aire d'adhésion du Parc National de Port-Cros. L'opération a dû être reportée à 2021 à cause des difficultés liées au contexte sanitaire COVID-19.

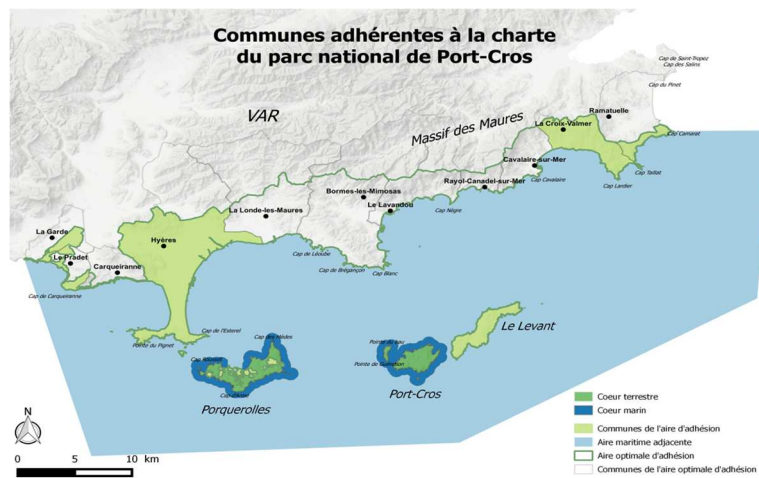


Figure 1: Le territoire du parc national de Port-Cros depuis juin 2016

La Grenouille rieuse est un compétiteur potentiel de la seule espèce d'amphibien de l'archipel des îles d'Hyères, le Discoglosse sarde (*Discoglossus sardus*). Plusieurs individus de Grenouille rieuse ont été introduits intentionnellement en zone privée sur l'île du Levant, originaires du bassin hydrographique du Verdon. La date précise d'introduction n'est pas connue, mais remonterait à 2010. En novembre 2017, 3 individus ont été observés dans des bassins artificiels au lieu-dit « Corniche de la Côte 60 », dans deux propriétés privées à Heliopolis (Désio et al. 2018).



Figure 2: Grenouille rieuse (gauche) et Discoglosse sarde (droite)

La présence d'une espèce non indigène et potentielle compétitrice de l'espèce locale nécessite une éradication urgente. Cette urgence a été confirmée par le Conseil Scientifique de l'initiative des Petites Iles de Méditerranée réuni le 18 & 19 mars 2019 à Marseille (**Annexe 1**). De même, le Conseil Scientifique a confirmé que l'association avait toute légitimité pour intervenir sur ce type de sujet, l'objet de l'association étant pour partie de promouvoir et conserver la biodiversité insulaire.

## 2. Justification et présentation du projet

### A. Présentation du demandeur

- **Présentation des intervenants du projet**

Le projet d'étude est mené par un partenariat entre l'association Initiative PIM, porteur du projet, et la société AGIR Ecologique, bureau d'étude spécialiste de la restauration écologique. Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un partenariat scientifique avec le Parc National de Port-Cros.

- **Initiative PIM**

L'Initiative PIM a participé ou coordonné un nombre important d'opérations de lutte contre les espèces invasive en Méditerranée. Par ailleurs compétente dans le suivi de la faune herpétologique, elle a réalisé beaucoup d'études dans ce domaine et possède donc une capacité d'expertise et de restauration sur ce compartiment biologique.

Son approche se veut adaptée aux moyens financiers hétérogènes des gestionnaires d'espaces protégés en Méditerranée, et implique souvent un coût réduit par l'implication d'une expertise bénévole sur les aspects scientifiques.

L'Initiative PIM a pour objectif la protection de la biodiversité méditerranéenne. Elle agit dans une logique constructive et collaborative avec les établissements publics du pourtour méditerranéen. Son approche est proche du terrain et l'ensemble de ses orientations et activités est validée par son Comité administratif composé d'experts et gestionnaires de niveau international. Par ailleurs les actions des PIM sont soumises à validation de son Comité Consultatif présidé par Frédéric Médail (IMBE). Ainsi la présente opération a été présentée au comité et a obtenu sa validation.

- **AGIR Ecologique**

Agir Ecologique est un bureau d'étude à l'interface entre aménagement et préservation de la biodiversité, à la fois bureau d'études et entreprise de travaux. Spécialisés dans les opérations de génie écologique, les écologues de la structure s'investissent, depuis sa création en 2013, dans toutes les formes d'expertises et de travaux liés à la biodiversité. Une double compétence qui permet aux écologues de bénéficier de retours d'expérience précieux, tant dans les études (suivi, expertises faune et flore, études réglementaires), que dans le cadre de la mise en œuvre concrète d'actions adaptées aux exigences écologiques des espèces visées (audits écologiques, applications de mesures ERC, restauration d'habitats naturels, création d'habitats d'espèce).

- **Moyens mis à disposition**

L'équipe d'intervention engagée sur l'opération sera composée de 2 salariés de l'Initiative PIM, et d'un salarié d'AGIR Ecologique :

- **Mathieu Thévenet**, Secrétaire Exécutif (PIM) ;
- **Eva Tankovic**, Chargée scientifique (PIM);
- **Vincent Rivière**, coordinateur et herpétologue (AGIR Ecologique)

L'équipe bénéficie par ailleurs de l'encadrement scientifique et des conseils des membres du Comité Scientifique des PIM. La liste des membres du Conseil Scientifique, ainsi que leur spécialité est accessible sur le site de l'association : [GOUVERNANCE – PIM Initiative \(initiative-pim.org\)](http://initiative-pim.org). L'équipe bénéficiera par ailleurs de l'appui bénévole de Pierre-André Crochet, Maître de conférences au Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (CEFE).

En outre, le Parc National de Port-Cros apporte son soutien et son expertise scientifique pour la mise en œuvre de cette opération. Le projet a été construit en partenariat avec Elodie Debize, référente Faune Terrestre du Parc National de Port-Cros, et le dossier a été validé par Marc Duncombe, Directeur du Parc National de Port-Cros le 10 Novembre 2020.

- **Références**

*- Opérations similaires réalisées dans le passé :*

- Coordination de l'éradication du Rat noir de l'île de Zembretta, Tunisie. 2009. En appui de l'Agence pour la Protection et l'Aménagement du littoral. A permis le retour du Puffin yelkouan sur le site.
- Participation à l'éradication du Rat noir de l'archipel des Kuriat. 2015. En appui de l'ONG Notre Grand Bleu. Au profit de la Tortue Caouane.
- Suivi des effectifs et de la capacité de colonisation du Phyllodactyle d'Europe du Grand Rouveau, depuis 2010. En appui de la mairie de Six-fours les plages.
- Eradication du Rat noir - île du Grand Rouveau (2017-2018). Conservatoire du littoral, AGIR écologique, Initiative PIM

*- Références bibliographiques :*

Delaugerre et Ouni. 2008. Observations herpétologiques et naturalistes sur les îles et îlots du Nord de la Tunisie; Notes ornithologiques « Oiseaux marins des îlots ».

Abiadh et al. 2010. Dératisation pilote de l'île de Zembretta – Tunisie. Mission APAL/PIM.

Delaugerre M. & Cheylan M., 2012. Observations et remarques sur l'herpétofaune des îlots de Provence (de Six-Fours à la Londe). Note naturaliste Initiative PIM.

Corti, C. 2016. Herpétofaune des îles et presqu'îles du Parc National de Taza – Algérie. Initiative PIM. CDL.

## **B. Justification du projet selon les critères cumulatifs de dérogation définis par l'art L411-2 CE**

- **Motif du projet**

La Grenouille rieuse, introduite intentionnellement sur l'île du Levant ou elle n'était pas présente naturellement représente un risque pour les populations de Discoglosse sarde (*Discoglossus sardus*),

espèce locale et protégée de l'archipel des îles d'Hyères. 3 individus de Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) ont été découvertes sur l'île du Levant en novembre 2017, au cours de repérages d'habitats potentiels pour le Discoglosse sarde seul amphibien autochtone de l'île (Deso *et al.*, 2018). Des immatures et une femelle gravide ont par ailleurs été observés en 2019. La présence de ces deux espèces dans cette île méditerranéenne est préoccupante pour les espèces d'herpétofaune indigènes de ce milieu insulaire. La mention des deux espèces est nouvelle pour l'île du Levant. Les travaux antérieurs ne font en effet aucunement état de la présence de la tarente de Maurétanie ni de la Grenouille rieuse sur l'île (Cheylan 1983, Joyeux 2005). La Grenouille rieuse semble par ailleurs en expansion puisqu'elle a été observée en 2019 à 300 m de distance à vol d'oiseau de son lieu d'introduction, en limite du domaine militaire (oued du port de l'Ayguade). Il est donc urgent de réguler les effectifs de la Grenouille rieuse avant que cette population ne devienne « hors de contrôle ».

Une seule espèce d'amphibiens est autochtone de l'île du Levant : le Discoglosse sarde. Dans l'île du Levant, peu d'informations sont disponibles sur l'état de conservation de la population, mais il est a priori préoccupant, à cause d'effectifs relativement faibles et de sites de reproduction très localisés (Joyeux, 2005). L'introduction de grenouilles vertes du genre *Pelophylax* en milieu insulaire méditerranéen est connue pour avoir un impact sur les communautés locales d'amphibiens, par compétition et prédation (Santos *et al.*, 2015). C'est notamment le cas pour la grenouille de Pérez (*Pelophylax perezii*) introduite dans les îles Majorque et Pityuses (Santos *et al.*, 2015). De plus, la Grenouille rieuse est connue pour son caractère invasif, notamment dans le sud de la France (Geniez *et Cheylan*, 2012). **La présence de Grenouilles rieuses dans l'île du Levant est potentiellement très préoccupante pour l'avenir de la population locale du Discoglosse sarde. L'implantation de la Grenouille rieuse dans l'île mérite donc une attention particulière. Une action urgente pour éradiquer de l'île les individus des stations connues paraît nécessaire.**

**Le projet s'inscrit ainsi dans le cadre d'une dérogation dans l'intérêt de la protection de la faune/flore.**

- **Présentation des solutions alternatives**

Des solutions alternatives ont été recherchées pour réduire au maximum les impacts de l'opération sur les populations de Grenouille rieuse, et éviter de formuler une demande de dérogation aux interdictions relatives à ces espèces.

La Grenouille rieuse, indigène dans les Plaines d'Alsace, se trouve dans une dynamique d'expansion dans certains territoires, ou elle peut être qualifiée d'invasive, en raison de sa forte dynamique d'expansion spatiale. En France, l'espèce n'est considérée comme autochtone que dans l'Est du pays, sur le pourtour du Lac Léman et le long de la Vallée du Haut-Rhône (Pagano *et al.*, 2003). Des populations de Grenouille rieuse sont observées dans de nouvelles entités de France continentale et notamment dans le Sud-Ouest.

L'île du Levant ne fait donc pas partie de l'aire de répartition naturelle des grenouilles rieuses. Une alternative à l'euthanasie des individus de Grenouille rieuse capturés sur le Levant, est la capture des individus afin de les relâcher sur une zone où l'espèce est présente naturellement, et où cette introduction ne risquerait pas de déranger les populations déjà présente. Du fait du fort potentiel invasif de la Grenouille rieuse, la translocation des individus sur d'autres sites proches du site de capture n'est pas recommandée.



Par ailleurs, l'introduction de la Grenouille rieuse sur le Levant est assez récente, et bien qu'il n'y ait pas eu de recensement des effectifs précis depuis les observations de 2017, on peut supposer que moins d'une vingtaine d'individus sont présents sur l'île (sans certitude cependant) et seront capturés. Il faut toutefois agir rapidement avant une colonisation de l'ensemble des bassins par la rieuse.

Une mise à sec des bassins afin de limiter la reproduction des grenouilles pourrait être envisagé, mais cela risque de nuire également à la population de Discoglosse sarde présente sur l'île. Par ailleurs, au vu du nombre important de bassins, il semble compliqué de parvenir à un accord de tous les propriétaires privés pour assécher les bassins.

- **Etat de conservation final des espèces protégées**

Les populations indigènes de Grenouille rieuse sur le continent ne seront en aucun cas atteintes par l'opération réalisée sur le territoire insulaire, donc fermé, de l'île du Levant. La Grenouille rieuse a été introduite sur l'île où elle présente un fort potentiel invasif. En revanche, l'éradication de la Grenouille rieuse du Levant est bénéfique aux populations indigènes de Discoglosse sarde présentes sur l'île.

### **C. Présentation du projet, finalité et objectifs**

Les individus observés de Grenouille rieuse ont été introduits intentionnellement dans des bassins privés d'Héliopolis. Les propriétaires privés des bassins situés sur l'île seront donc contactés afin de permettre l'intervention des opérateurs sur leur terrain. L'autorisation d'intervenir chez les propriétaires privés devra être délivrée avant intervention. Une vingtaine de bassins artificiels se trouvent à Héliopolis.

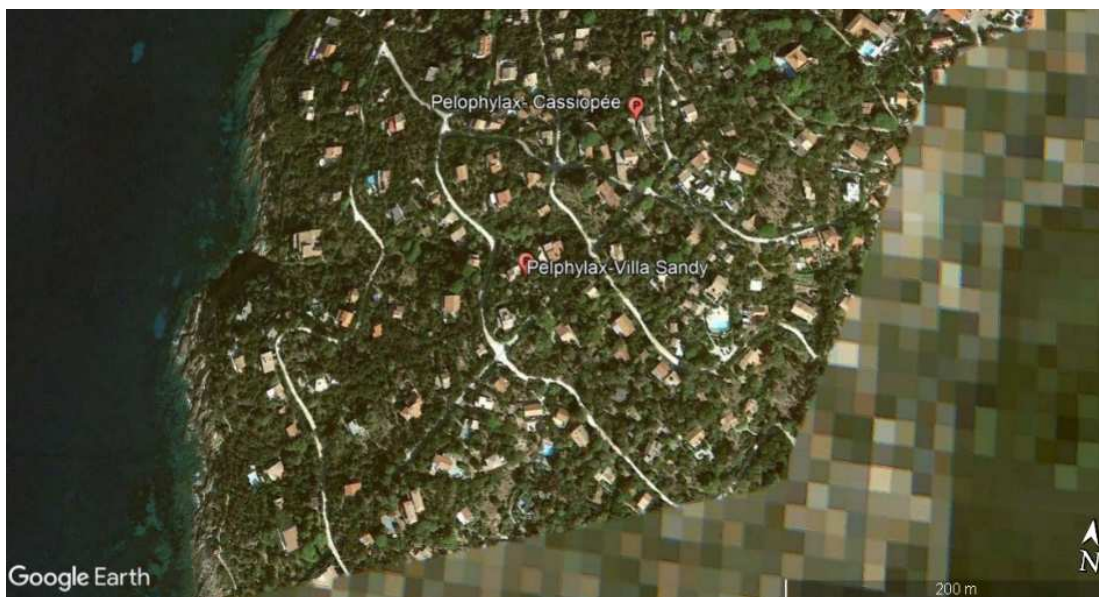


Figure 3: Localisation des sites d'observation de la Grenouille rieuse (en rouge)

Si la capture de quelques individus dans des bassins artificiels de petite taille est une opération relativement simple et peut être effectuée de jour, nous proposons d'effectuer un contrôle nocturne d'individus non actifs durant la journée. Ainsi, l'opération sera réalisée en 3 étapes :

### **1. Recensement des effectifs de grenouilles rieuses dans les sites pré-identifiés par le PNPC et ses partenaires.**

Sur la base des informations cartographiques collectées par le Parc et par l'Initiative PIM, une mission de recensement et de localisation des effectifs sera réalisée de jour et de nuit.

Les missions de terrain s'effectueront aux printemps 2021 et 2022. Une première session de recensement des individus est prévue du 3 au 4 mai 2021. Une seconde session d'éradication est prévue du 18 au 20 juin 2021.

Les dates de chacune de ces missions seront transmises à la Direction du Parc National, service connaissance pour la gestion de la biodiversité et secteurs concernés au moins 15 j avant le début des travaux.

### **2. Opération d'éradication**

En journée, les individus seront capturés manuellement et conservés dans des seaux hermétiques. Les bassins exploités seront contrôlés. Les pontes et les têtards seront aussi recherchés. Une vidange temporaire des bassins pourra être envisagée avec les propriétaires privés afin de s'assurer de l'absence de têtards après l'opération.

De nuit, les points d'eau seront contrôlés afin de vérifier l'absence de l'espèce. Des captures complémentaires pourront être faites si besoin. Des écoutes nocturnes à l'aide de repasse (bande sonore préenregistrée des chants nuptiaux de l'espèce) seront menées afin de s'assurer de l'absence de chants de mâles reproducteurs à proximité et de la non-dispersion de l'espèce.

Une fois les individus capturés, la méthode la plus simple consiste à envisager l'euthanasie des individus. Toute translocation des individus cibles vers le continent est à exclure compte tenu du caractère invasif de l'espèce.

L'euthanasie se déroulera en deux étapes :

- La première étape consiste à utiliser une pommade de Benzocaïne (ou dérivé) étalée sur le dos de l'animal, afin de provoquer l'inconscience puis la mort.
- La seconde étape consiste à confirmer l'euthanasie par congélation.

Chaque individu sera euthanasié séparément pour éviter tout stress inutile, déjà élevé par l'opération de capture. La première étape de l'euthanasie sera réalisée sur place. La seconde en régie.

Cette opération fera l'objet d'un compte-rendu détaillé transmis au Parc National de Port Cros.

### **3. Opération de contrôle de l'éradication**

Une mission de contrôle sera mise en œuvre en 2022 pour s'assurer de l'absence d'individus de Grenouille rieuse une saison après l'opération d'éradication. Des prospections nocturnes et diurnes seront réalisées.

2021				2022			
1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre	4 <sup>ème</sup> trimestre	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre	4 <sup>ème</sup> trimestre
Demande d'autorisation : DREAL Propriétaires Héliopolis	Mission de recensement des effectifs cibles + Opérations d'éradication				Mission de contrôle post-éradication	Reporting général	

Figure 4: Calendrier prévisionnel de l'opération

Les sessions de captures et contrôles se dérouleront au printemps 2021 et 2022. Le rapport final sera livré au 4<sup>ème</sup> trimestre 2022.

### 3. ETAT INITIAL

#### A. Définition des aires d'études

Aire d'étude : Ile du Levant (Hyères, Var)

L'île du Levant se situe dans l'aire d'adhésion du Parc National de Port-Cros.

Dans la zone résidentielle d'Héliopolis, une quinzaine de bassins artificiels se trouvent sur des domaines privés. Aucune donnée concernant une dispersion de l'espèce n'a été recueillie à ce jour et des prospections dans l'ensemble des bassins sont nécessaires afin d'éliminer l'ensemble de la population et s'assurer qu'aucun individu ne sera présent suite à l'opération.

Des étangs artificiels sont également présents sur la partie militaire du Levant, et des prospections dans ces zones devront être réalisées pour contrôler la présence de la Grenouille rieuse dans ces zones. Des demandes d'autorisations d'accès devront être soumises en amont.

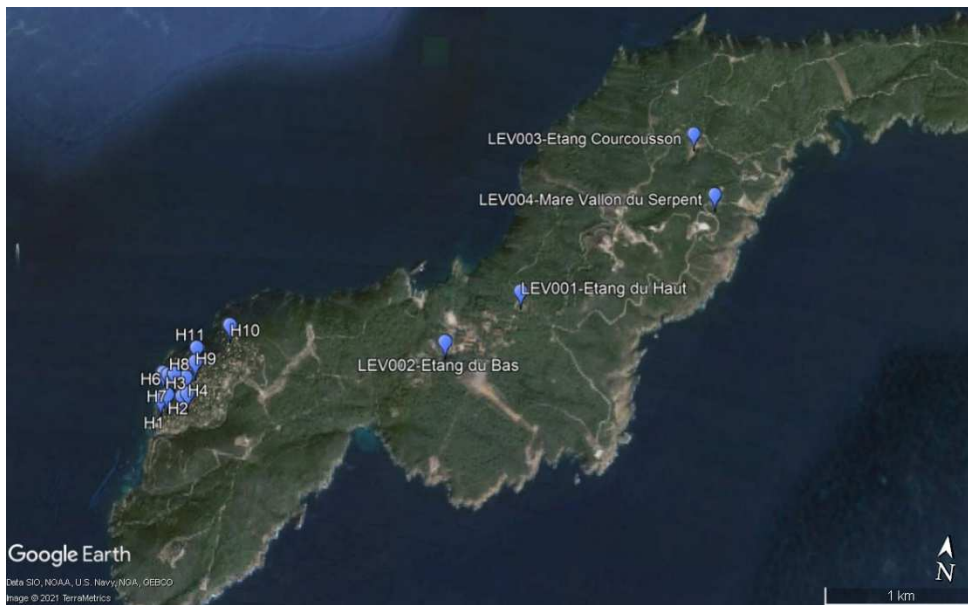


Figure 5: Localisations des bassins artificiels identifiés sur Héliopolis et la partie militaire de l'île

## B. Présentation du contexte, en particulier écologique

L'opération vise à améliorer le statut de conservation de la seule espèce d'amphibien locale du Levant, le Discoglosse sarde. Un suivi de la population est effectué chaque année par des agents du Parc, et l'on dispose donc d'informations sur la répartition de l'espèce sur l'île.

Le Discoglosse sarde est classé « Least Concern » sur la Liste Rouge mondiale, européenne de l'UICN (évaluation 2020), « Vulnérable » sur la Liste Rouge des amphibiens de France métropolitaine (UICN France *et al.*, 2015), et « Vulnérable » sur la Liste Rouge des Amphibiens et Reptiles de Provence-Alpes-Côte-d'Azur (2016).

Le Discoglosse sarde est par ailleurs inscrit sur l'Annexe IV et II de la Directive Habitats-Faune-Flore, ainsi que sur la Convention de Berne.

La Grenouille rieuse est classée « Least Concern » sur la Liste Rouge mondiale, européenne de l'UICN (évaluation 2009), « Least Concern » sur la Liste Rouge des amphibiens de France métropolitaine (UICN France *et al.*, 2015), et « NA » sur la Liste Rouge des Amphibiens et Reptiles de Provence-Alpes-Côte-d'Azur (2016).

### 4. Analyse des Impacts prévisibles

L'impact sur la Grenouille rieuse ne concerne qu'un faible nombre d'individus, dans une zone où l'espèce n'est pas présente naturellement. L'éradication de ces individus n'impacte en rien les populations de l'espèce sur le continent.

### 5. Mesures d'évitement et de réduction des impacts



Il a été envisagé de capturer les individus de Grenouille rieuse vivant afin de les relâcher dans un espace où l'espèce est présente, mais de par le caractère invasif de cette espèce, le Conseil Scientifique des PIM recommande l'euthanasie de la population du Levant.

### C. Définition des espèces déclenchant la dérogation

La présente demande concerne donc les individus de Grenouille rieuse – *Pelophylax ridibundus* se trouvant sur l'île du Levant.

## 6. Conclusion

Ainsi,

- Le projet ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations de Grenouille rieuse concernée dans leur aire de répartition naturelle;
- La préservation de la population indigène de Discoglosse sarde de l'île du Levant, peut légitimement être considérée comme un motif d'intérêt public majeur;
- Il n'existe pas d'autre solution alternatives satisfaisantes (translocation des individus non envisagée)

## 10. Références

CHEYLAN M., 1983. – Statut actuel des Reptiles et Amphibiens de l'archipel des îles d'Hyères (Var, Sud-Est de la France). *Trav. Sci. Parc nation. Port-Cros*, 9 : 35-51.

DESO, G. et al. 2018. Premières mentions de la tarente de Maurétanie *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758) et de la Grenouille rieuse *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771) sur l'île du Levant (îles d'Hyères, Var)

GENIEZ P., CHEYLAN M., 2012. – *Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris : 448 p.

JOYEUX A., 2005. - *Expertise herpétologique de l'île du Levant (Var, Sud-est de la France)*. Site Natura 2000 Fr 9301613, « La Côte d'Hyères et son archipel ». Reptil'Var publ. : 25 p.

SANTOS X., AYLLÓN E., ARRIBAS O., BERTOLERO A., BOSCH J., CABIDO C., CARRANZA S., CARRETERO M.A., DÍAZ-PANIAGUA C., EGEA-SERRANO A., GARIN-BARRIO I., GIMÉNEZ A., GOSÁ A., GRACIÁ E., GUICKING D., LLORENTE G.A., MARTÍNEZ-SOLANO Í., MATEO J.A., MONTORI A., PALOMAR G., PERERA A., PINYA S., PRETUS J.L., PUJOL-BUXÓ E., RATO C., RECUERO E., SANZAKUE I., SILVA-ROCHA I., VASCONCELOS R., VELO-ANTÓN G., VÖRÖS J., PLEGUEZUELOS J.M., 2015. - Síntesis de las introducciones de anfibios y reptiles en España. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.* 26 (2) : 123-133.

UICN France, MNHN, SHF, 2015. - *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.