Conservatoire d'espaces naturels Corse











INVENTAIRE DES REPTILES ET DES AMPHIBIENS SUR PLUSIEURS SITES LITTORAUX DE CORSE-DU-SUD

CULLETTIVITÀ DI CORSICA
COLLECTIVITÉ DE CORSE

Uffiziu di l'Ambiente di a Corsica
Office de l'Environnement de la Corse

Totalement apolitique, forte de près de 110 adhérents, gérée par un Conseil d'Administration de 12 membres tous bénévoles et venant d'horizons divers, le Conservatoire emploie aujourd'hui, près de 17 salariés. Les **5 valeurs** inscrites au Plan d'Action Quinquennal du CEN Corse :

Connaître : Améliorer et capitaliser les connaissances sur la biodiversité

Protéger : Par la maîtrise foncière ou d'usage des espaces naturels ou semi naturels d'intérêt écologique reconnu.

Gérer : Promouvoir une gestion favorisant la biodiversité écologique

Valoriser : Sensibiliser, communiquer et éduquer tous les publics à l'environnement et au développement durable.

Accompagner : Accompagner les maîtres d'ouvrages et les acteurs du territoire dans la mise en place des politiques publiques



« INVENTAIRE DES REPTILES ET DES AMPHIBIENS SUR PLUSIEURS SITES LITTORAUX DE CORSE-DU-SUD »

Partenariat :	**OFFICE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CORSE** **LETTRE DE COMMANDE – REF. 03/2023/2**
Coordonné par :	**CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS CORSE** Siège Social : 871, avenue de Borgo - Maison ANDREANI 20290 BORGO Tél. : 04 95 32 71 63 Email : contact@cen-corse.org Site internet : www.cen-corse.org
Année de rédaction :	2023
Rédaction faite par :	Marie-Paule SAVELLI (mariepaule.savelli@cen-corse.org)
Photographies :	CEN Corse, sauf mentions contraires
Remerciement particulier à :	Cynthia Trébucq (VSC) pour son accompagnement bénévole (notamment nocturne) sur le terrain, ainsi que pour ses photos et vidéos d'espèces qu'elle a gracieusement donné au CEN Corse.
Proposition de citation :	Savelli, M.-P. (2023). Inventaire des reptiles et amphibiens sur plusieurs sites littoraux de Corse-du-Sud. CEN Corse, OEC. 112 p.

Conservatoire d'espaces naturels Corse

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Communes et sites d'étude concernés par les inventaires herpétologiques en 2023. 13
Figure 2. Etang d'Arje Vecchie sur la commune de Porto-Vecchio. 14
Figure 3. Diversité de milieux aquatiques et humides à Arje Vecchie. 15
Figure 4. Etang de Carrataghju sur la commune de Porto-Vecchio. 16
Figure 5. Diversité de milieux aquatiques et humides à Carrataghju. 17
Figure 6. Etangs de Palombaggia et de Tamaricciu sur la commune de Porto-Vecchio. 18
Figure 7. Diversité de milieux aquatiques et humides à Palombaggia. 18
Figure 8. Etang de Tamaricciu (roselière). 19
Figure 9. Etang d'Asciaghju sur la commune de Porto-Vecchio. 19
Figure 10. Diversité de milieux aquatiques et humides à Asciaghju. 20
Figure 11. Etang de Santa Giulia sur la commune de Porto-Vecchio. 21
Figure 12. Diversité de milieux aquatiques et humides à Santa Giulia sur la commune de Porto-Vecchio. 22
Figure 13. Etangs de Porto-Novo et de Carpiccia sur la commune de Porto-Vecchio. 23
Figure 14. Diversité de milieux aquatiques et humides à Porto-Novo. 24
Figure 15. Plage de Carpiccia et étang de Carpiccia. 24
Figure 16. Etang de Balistra sur la commune de Bonifacio. 26
Figure 17. Diversité de milieux aquatiques et humides à Balistra. 27
Figure 18. Etangs de Canetto et de Ricetto sur la commune de Bonifacio. 28
Figure 19. Diversité de milieux aquatiques et humides à Canetto. 29
Figure 20. Plage de Ricetto et diversité de milieux aquatiques et humides à Ricetto. 29
Figure 21. Mare temporaire de Musella sur la commune de Bonifacio. 30
Figure 22. Mare temporaire de Musella (en eau et à sec) et vue sur son puit au nord-est du site (en eau et presqu'à sec). 31
Figure 23. Mares temporaires de Frasselli sur la commune de Bonifacio. 32
Figure 24. Diversité des milieux aquatiques et humides à Frasselli lors de la 1ère prospection (29 mars 2023). 36
Figure 25. Exemple d'une aire avec 3 sites aquatiques à suivre au sein de cette aire. Barrioz & Miaud (2016). 40
Figure 26. Localisation des 14 aires échantillon prospectées par le CEN Corse en Corse-du-Sud en 2023. 49
Figure 27. Aire d'échantillonnage d'Arje Vecchie avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 49
Figure 28. Aire d'échantillonnage de Carrataghju avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 50
Figure 29. Aire d'échantillonnage de Palombaggia avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 51
Figure 30. Aire d'échantillonnage d'Asciaghju avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 51
Figure 31. Aire d'échantillonnage de Santa Giulia avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 52
Figure 32. Aires d'échantillonnage de Porto Novo et de Carpiccia avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 53
Figure 33. Aire d'échantillonnage de Balistra avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 53
Figure 34. Aires d'échantillonnage de Canetto et de Ricetto avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 54
Figure 35. Aire d'échantillonnage de Musella avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 54
Figure 36. Aire d'échantillonnage de Frasselli A-B2 avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 55

Figure 37. Aire d'échantillonnage de Frasselli C-H avec les sites aquatiques et transects à prospecter. 55
Figure 38. Aire d'échantillonnage de Frasselli I-M avec les sites aquatiques et transects à prospecter. ...56
Figure 39. Données herpétologiques centralisées à l'échelle des sites d'étude présents sur la commune de Porto-Vecchio au 17/08/2023. 59
Figure 40. Données herpétologiques centralisées à l'échelle des sites d'étude présents sur la commune de Bonifacio au 17/08/2023. 60
Figure 41. Proportion des observations par espèces lors des 3 passages. 65
Figure 42. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" d'Arje Vecchie sur la commune de Porto-Vecchio en 2023. 66
Figure 43. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Carrataghju sur la commune de Porto-Vecchio en 2023. 67
Figure 44. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Palombaggia sur la commune de Porto-Vecchio en 2023. 68
Figure 45. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" d'Asciaghju sur la commune de Porto-Vecchio en 2023. 69
Figure 46. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Santa Giulia sur la commune de Porto-Vecchio en 2023. 70
Figure 47. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur les "aires échantillon" de Porto Novo et Carpiccia sur la commune de Porto-Vecchio en 2023. 71
Figure 48. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Balistra sur la commune de Bonifacio en 2023. 72
Figure 49. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur les "aires échantillon" de Canetto et Ricetto sur la commune de Bonifacio en 2023. 73
Figure 50. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Musella sur la commune de Bonifacio en 2023. 74
Figure 51. Synthèse des observations de la mare de Musella (Fleuriau *et al*., 2010). 74
Figure 52. Observation d'une Tortue d'Hermann venue d'abreuvée aux abords du puit situé au nord-est de la mare temporaire de Musella, lors du 1er passage le xx mars 2023. 75
Figure 53. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Frasselli A-B2 sur la commune de Bonifacio en 2023. 76
Figure 54. Synthèse des observations de la mare A et B de Frasselli (Fleuriau *et al*., 2010). 76
Figure 55. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Frasselli C-H sur la commune de Bonifacio en 2023. 77
Figure 56. Synthèse des observations des mares C, D, E, F, G, H, I, J, K et L de Frasselli (Fleuriau *et al*., 2010). 78
Figure 57. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Frasselli I-M sur la commune de Bonifacio en 2023. 79
Figure 58. Synthèse des observations des mares C, F, I, J, K et L de Frasselli (Fleuriau *et al*., 2010). 80
Figure 59. Cadavre d'un adulte mâle de tortue d'Hermann. 80
Figure 60. Têtards agglutinés dans une flaque asséchée en bordure de la mare temporaire de Musella dès la première prospection le 30 mars 2023. 82
Figure 61. Traces de passages de véhicules créant des ornières au milieu de la mare temporaire L de Frasselli. 85
Figure 62. La Tortue d'Hermann. Photo : M.-P. Savelli. 87
Figure 63. La Cistude d'Europe. Photo : M.-P. Savelli. 87

Figure 64. Couleuvre à collier. Photo : R. Leperlier. 88
Figure 65. Couleuvre verte et jaune. Photo : T. Muller. 88
Figure 66. Lézard tyrrhénien. Photo : C. Trebucq. 89
Figure 67. Lézard sicilien *Podarcis siculus campestris*. Photo : C. Trebucq. 90
Figure 68. Lézard sicilien *Podarcis siculus cettii*. Photo : M.-P. Savelli. 90
Figure 69. L'algyroïde de Fitzinger 91
Figure 70. Lézard de Bedriaga. Photo : F. Brion. 91
Figure 71. Le Phyllodactyle d'Europe. Photo : G. Faggio. 92
Figure 72. L'Hémidactyle verruqueux. Photo : G. Giddens. 93
Figure 73. La Tarente de Maurétanie. Photo : V. Bosc. 93
Figure 74. La Salamandre de Corse. Photo : M.-P. Savelli. 95
Figure 75. L'Euprocte de Corse. Photo : D. Levadoux. 95
Figure 76. La Grenouille de Berger. Photo : C. Trebucq. 96
Figure 76. La Rainette sarde. Photo : M.-P. Savelli. 96
Figure 78. Le Discoglosse sarde. Photo : V. Bosc. 97
Figure 79. Le Discoglosse corse. Photo : M.-P. Savelli. 98
Figure 80. Le Crapaud vert. Photo : M.-P. Savelli. 98

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Localisation et description succincte des sites d'étude. 12
Tableau 2. Liste des espèces de reptiles présentes en Corse (hors espèces de tortues marines). 37
Tableau 3. Liste des espèces d'amphibiens présentes en Corse. 38
Tableau 4. Calendrier d'intervention du CEN Corse pour les inventaires herpétologiques. 45
Tableau 5. Calendrier d'intervention détaillé par site du CEN Corse pour les inventaires herpétologiques. 45
Tableau 6. Aires échantillon, sites aquatiques et transects reptile suivi lors des inventaires herpétologiques. 47
Tableau 7. Origine des données naturalistes ciblées sur les amphibiens et les reptiles recueillies à l'échelle des « aires échantillon » jusqu'au 18 août 2023. 56
Tableau 8. Synthèse des données herpétologiques centralisées à l'échelle des « aires échantillon » (et à leur proximité immédiate) au 17/08/2023. La croix dans la case verte indique la présence de l'espèce sur site. 61
Tableau 9. Résultats des inventaires herpétologiques menés par le CEN Corse sur les sites d'étude en 2023 (POPAmphibien + données opportunistes). La croix dans la case orange indique la présence de l'espèce sur site. 62
Tableau 10. Nombre d'observations de chaque espèce pour chaque site en 2023. 63
Tableau 11. Comparaison des espèces observées par mare entre 2010 et 2023. 78
Tableau 12. Comparaison des espèces observées par mare entre 2010 et 2023. 79

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Description des espèces de reptiles. 87
Annexe 2. Description des espèces d'amphibiens.....95
Annexe 3. Caractéristiques des différents sites aquatiques et transects reptiles prospectés en 2023. ..100
Annexe 4. Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens sur le terrain (Miaud, 2022). 103

Conservatoire d'espaces naturels Corse

SOMMAIRE

1. CONTEXTE 10
2. OBJECTIFS DE L'ETUDE 11
3. SITES D'ETUDE 11
3.1. LOCALISATION DES SITES D'ETUDE 11
3.2. ETANG D'ARJE VECCHIE 14
3.3. ETANG DE CARRATAGHJU 15
3.4. ETANGS DE PALOMBAGGIA ET DE TAMARICCIU 17
3.5. ETANGS D'ASCIAGHJU 19
3.6. ETANG DE SANTA GIULIA 20
3.7. ETANGS DE PORTO NOVO ET DE CARPICCIA 22
3.8. ETANG DE BALISTRA 26
3.9. ETANGS DE CANETTO ET RICETTO 27
3.10. MARES TEMPORAIRES MEDITERRANEENNES 30
3.10.1. Mare temporaire méditerranéenne de Musella 30
3.10.2. Mares temporaires méditerranéennes de Frasselli 31
4. MATERIEL ET METHODES 36
4.1. ESPECES CIBLES 36
4.1.1. Espèces de reptiles présentes en Corse 36
4.1.2. Espèces d'amphibiens présentes en Corse 38
4.2. SYNTHESE DES DONNEES HERPETOLOGIQUES EXISTANTES 39
4.3. PROTOCOLE POPAMPHIBIEN 39
4.3.1. Description générale du protocole POPAmphibien 40
4.3.1. Choix des aires échantillon, sites aquatiques et transects reptile 40
4.3.2. Déroulement des passages 41
4.3.3. Variables environnementales à mesurer 42
4.3.4. Protocole sanitaire 43
4.4. PROTOCOLE POUR LA RECHERCHE DE REPTILES 43
4.5. MATERIEL NECESSAIRE 44
4.6. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES ET DE PASSAGE 44
4.7. ANALYSE ET TRAITEMENT DES DONNEES 45
4.8. CALENDRIER D'INTERVENTION 45
5. RESULTATS 47
5.1. AIRES ECHANTILLON, SITES AQUATIQUES ET TRANSECTS REPTILE 47
5.2. RESULTATS DE LA SYNTHESE DES DONNEES EXISTANTES 56
5.3. RESULTATS DES INVENTAIRES HERPETOLOGIQUES 62
5.3.1. Généralités sur les inventaires amphibiens 63
5.3.2. Généralités sur les inventaires reptiles 65
5.3.3. Résultats herpétologiques pour l'aire d'Arje Vecchie 66
5.3.4. Résultats pour l'aire de Carrataghju 66
5.3.5. Résultats pour l'aire de Palombaggia 68
5.3.6. Résultats pour l'aire d'Asciaghju 69

5.3.7. Résultats pour l'aire de Santa Giulia 70
5.3.8. Résultats pour les aires de Porto Novo et Carpiccia 71
5.3.9. Résultats pour l'aire de Balistra 72
5.3.10. Résultats pour les aires de Canetto et Ricetto 73
5.3.11. Résultats pour l'aire de Musella 74
5.3.12. Résultats pour l'aire de Frasselli A-B2 76
5.3.13. Résultats pour l'aire de Frasselli C-H 77
5.3.1. Résultats pour l'aire de Frasselli I-M 78
5.4. CAS DE MORTALITE 80
5.5. PHOTO/VIDEO/SONOTHEQUE 81
6. DISCUSSION ET PERSPECTIVES 81
6.1. INVENTAIRES AMPHIBIENS 81
6.2. INVENTAIRES REPTILES 83
6.3. PROTOCOLES DE SUIVI A LONG TERME DES POPULATIONS D'AMPHIBIENS ET DE REPTILES 83
6.4. MISE EN PROTECTION ET PRECONISATIONS DE GESTION 84
7. BIBLIOGRAPHIE/WEBOGRAPHIE 85
8. ANNEXES 87

9. RESUME 112

1. CONTEXTE

Les amphibiens et les reptiles sont considérés comme des indicateurs de la qualité des habitats/milieux qui les accueillent et par lesquels ils transitent, et plus particulièrement de la qualité des zones humides et haies bocagères pour les amphibiens. Ces taxons peuvent donc renseigner sur les caractéristiques écologiques et le fonctionnement des milieux et représenter ainsi un outil déterminant dans l'évaluation de la gestion des milieux naturels.

De plus, aujourd'hui en Corse, les tendances des populations des amphibiens et des reptiles sont évaluées à dire d'expert. Or, les tendances des populations sont des paramètres clés dans l'évaluation de certaines politiques environnementales (Listes Rouges, rapportage directive Habitats-Faune-Flore, etc.) et par conséquent, pour la conservation des espèces. Face au déclin que subissent les reptiles et les amphibiens, d'autant plus dans le contexte d'urgence climatique actuelle, il est crucial de mettre en place des outils de surveillance de leurs populations, afin de détecter des diminutions d'effectifs sur certains secteurs et de proposer rapidement des plans ou mesures de conservation. La région Corse abrite par ailleurs les trois espèces d'amphibiens endémiques de France métropolitaine (Euprocte de Corse, Salamandre de Corse et Discoglosse corse). Deux autres espèces d'amphibiens présentes en Corse sont endémiques de l'ensemble tyrrhénien (Rainette sarde et Discoglosse sarde). Le suivi des populations de ces espèces est donc essentiel et uniquement possible sur le territoire corse, et ce, sur le long terme, afin de détecter d'éventuelles augmentations ou diminutions des populations, notamment face à des menaces en constante évolution comme le changement climatique (déficits hydriques, assèchements des cours d'eau, sécheresses/canicules, etc.).

Pour mettre en œuvre des programmes de suivis nationaux (et régionaux) des amphibiens et des reptiles, la Société Herpétologique de France (SHF) s'appuie sur la coordination de relais régionaux pour la consolidation des réseaux d'acteurs dans chaque territoire. Depuis 2022, le Conservatoire d'espaces naturels Corse (CEN Corse), sollicité par la SHF et soutenu financièrement par l'Office de l'Environnement de la Corse (OEC) dans cette démarche, est aujourd'hui le référent régional de ce type de programmes (ex. protocole POPAmphibien, POPReptile, etc.) en région Corse. Depuis 2022, l'une des salariés du CEN Corse est également devenue co-coordinatrice régionale de la SHF en Corse (Marie-Paule Savelli). Ainsi, tout au long de l'année 2022, le CEN Corse a étroitement collaboré avec la SHF et d'autres acteurs régionaux pour l'élaboration de la stratégie d'échantillonnage pour le protocole POPAmphibien en Corse (partage de données, accompagnement et expertise pour l'estimation des paramètres nécessaires au calcul du nombre de sites à suivre en région, etc.). Une première version du rapport de la stratégie d'échantillonnage rédigé par la SHF a été finalisé en mars 2023 (document de travail) et pourra être modifié au fur et à mesure des protocoles mis en place (Trochet, 2023).

Dans le cadre d'un appel à projet de l'OEC pour l'inventaire des amphibiens et des reptiles sur plusieurs sites littoraux de Corse en début d'année 2023, le CEN Corse a pu lancer les premiers protocoles POPAmphibien à l'échelle de la Corse, et réaliser un suivi reptile inspiré du protocole POPreptile (version simplifiée qui comporte moins de passages que préconisés dans le protocole complet). Le présent document présente les méthodes employées ainsi que les résultats obtenus lors des inventaires menés par le CEN Corse au printemps 2023 sur plusieurs sites littoraux de Corse-du-Sud.

Les informations recueillies alimenteront les bases de données régionales et nationales et permettront de mieux conseiller les gestionnaires de sites.

2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif de cette étude est de réaliser des inventaires herpétologiques (reptiles et amphibiens) sur plusieurs zones humides littorales de Corse-du-Sud afin de venir compléter d'autres inventaires déjà réalisés ou en cours de réalisation sur d'autres groupes/taxons (flore, ichtyofaune, habitats naturels, etc.).

Certaines zones humides ou plans d'eau ont déjà été inventoriés sur le volet herpétologique il y a plus de 10 ans (mare de Musella, mares temporaires méditerranéennes de Frasselli ; Fleuriau *et al*., 2010), mais d'autres n'ont encore jamais fait l'objet d'inventaires de ce type et permettent donc d'améliorer les connaissances sur la répartition des amphibiens et des reptiles en région Corse.

3. SITES D'ETUDE

3.1. Localisation des sites d'étude

L'étude porte sur un ensemble de zones humides littorales (étangs et alentours) ainsi que sur des mares temporaires méditerranéennes toutes localisées en Corse-du-Sud, sur les communes de Porto-Vecchio et Bonifacio (Tableau 1 et Fig. 1) :

- Sur la côte est de la Corse, du nord au sud, les inventaires ont porté sur :
  - Les étangs d'Arje Vecchie ;
  - L'étang de Carrataghju ;
  - Les étangs de Palombaggia ;
  - L'étang de Tamaricciu ;
  - Les étangs d'Asciaghju ;
  - L'étang de Santa Giulia et les zones humides périphériques jusqu' à la Route Territoriale 10 ;
  - L'étang de Porto Novo ;
  - L'étang de Carpiccia ;
  - L'étang de Balistra ;
  - L'étang de Canetto ;
  - L'étang de Ricetto ;
  - La mare temporaire méditerranéenne de Musella.

- Plus dans les terres mais toujours au sud de la Corse, les inventaires ont également porté sur :
  - Les mares temporaires méditerranéennes de Frasselli.

Tableau 1. Localisation et description succincte des sites d'étude.

Etang		Superficie approximative (m²)	Statut de protection			Commune
			CDL	ZSC	ZNIEFF I	
Etangs d'Arje Vecchie		51778			X	Porto-Vecchio
Etang de Carrataghju		6148		X	X	
Etangs de Palombaggia		42985		X	X	
Etang de Tamaricciu		3071	X	X	X	
Etangs d'Asciaghju		11459		X	X	
Etang de Santa Giulia		270585	X	X	X	
Etang de Porto Novo		37797			X	
Etang de Carpiccia		16420			X	
Etang de Balistra		289760		X	X	Bonifacio
Etang de Canetto		55106			X	
Etang de Ricetto		1814				
Mare		**Superficie approximative (m²)**	**Statut de protection**			**Commune**
			CDL	ZSC	ZNIEFF I	
Mare de Musella		35900		X	X	Bonifacio
Mares de Frasselli	Mares A (A, A2, A3)	2741				
	Mares B (B, B2)	186				
	Mare C	102			X	
	Mares D	2048			X	
	Mare E	123			X	
	Mare F	930				
	Mare G	2092		X	X	
	Mare H	1171		X	X	
	Mare I	2304		X	X	
	Mares J	12345		X	X	
	Mare K	4018		X	X	
	Mares L	4307		X	X	
	Mare M	378		X	X	



Figure 1. Communes et sites d'étude concernés par les inventaires herpétologiques en 2023.

3.2. Etang d’Arje Vecchie

Le site d’Arje Vecchie se trouve à l’est de la ville de Porto-Vecchio dans le département de la Corse-du-Sud (Fig. 2).

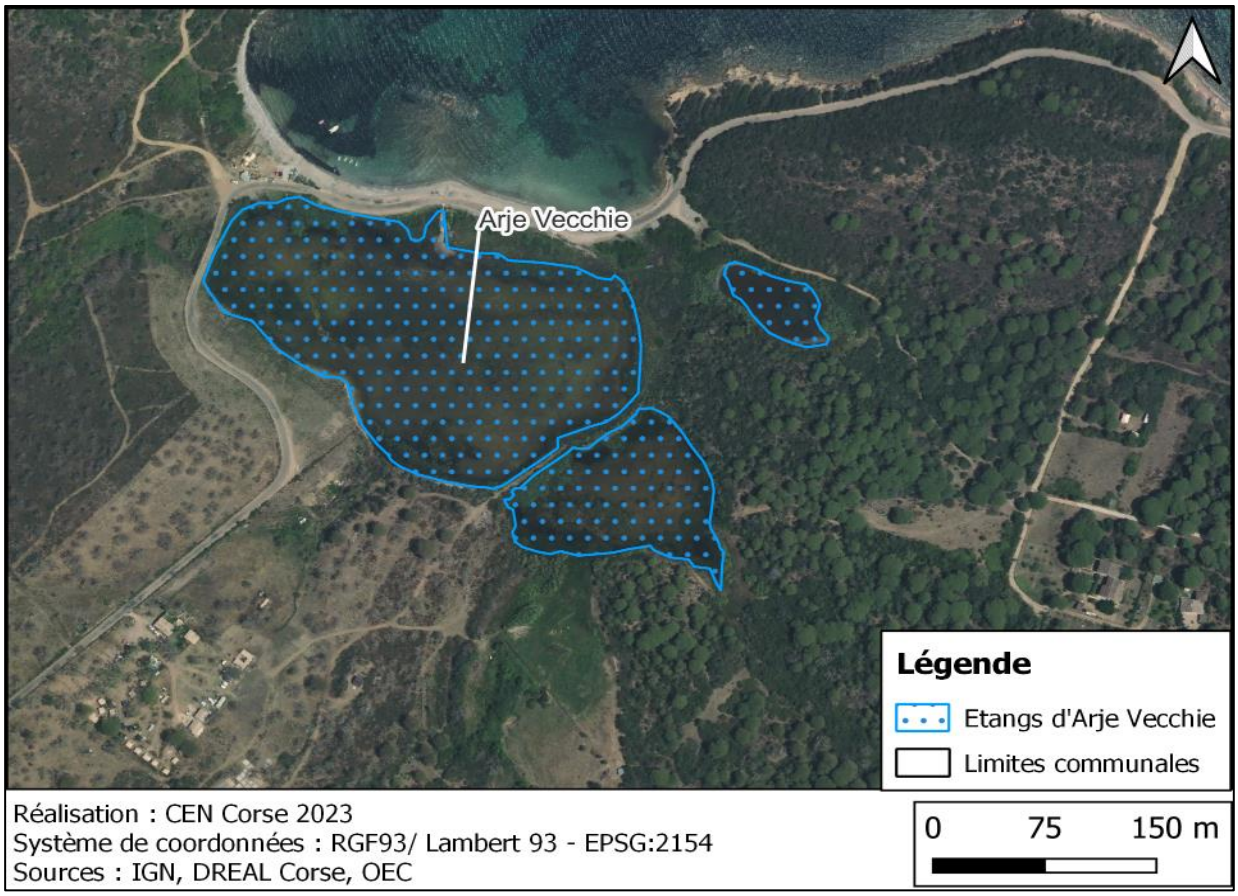


Figure 2. Etang d'Arje Vecchie sur la commune de Porto-Vecchio.

Ce site est inclus dans la ZNIEFF de type 1 n°940031101 « Site de l’Arje Vecchie à Porto-Vecchio » et comporte une petite lagune d’environ 6 ha située en arrière littoral, ainsi que d’autres milieux aquatiques de tailles plus restreintes (mares agricoles, embouchures ruisseaux, etc. ; Fig. 3).








Figure 3. Diversité de milieux aquatiques et humides à Arje Vecchie.

Cette lagune est composée de 3 plans d'eau contigus (avec niveau très variable et assèchement généralement en fin d'été) entourés de maquis et de suberaie plus ou moins dense (plusieurs incendies ayant déjà eu lieu). Au sud immédiat de la lagune, un espace agricole avec élevage (zébus) est maintenu, ainsi qu'une activité de camping à la ferme. Le bassin versant est encore relativement peu urbanisé (hormis une route côtière, une paillote, le camping à la ferme et quelques habitations plus à l'est).

3.3. Etang de Carrataghju

Le site de Carrataghju se trouve au sud de Piccovaggia sur la commune de Porto-Vecchio dans le département de la Corse-du-Sud (Fig. 4).

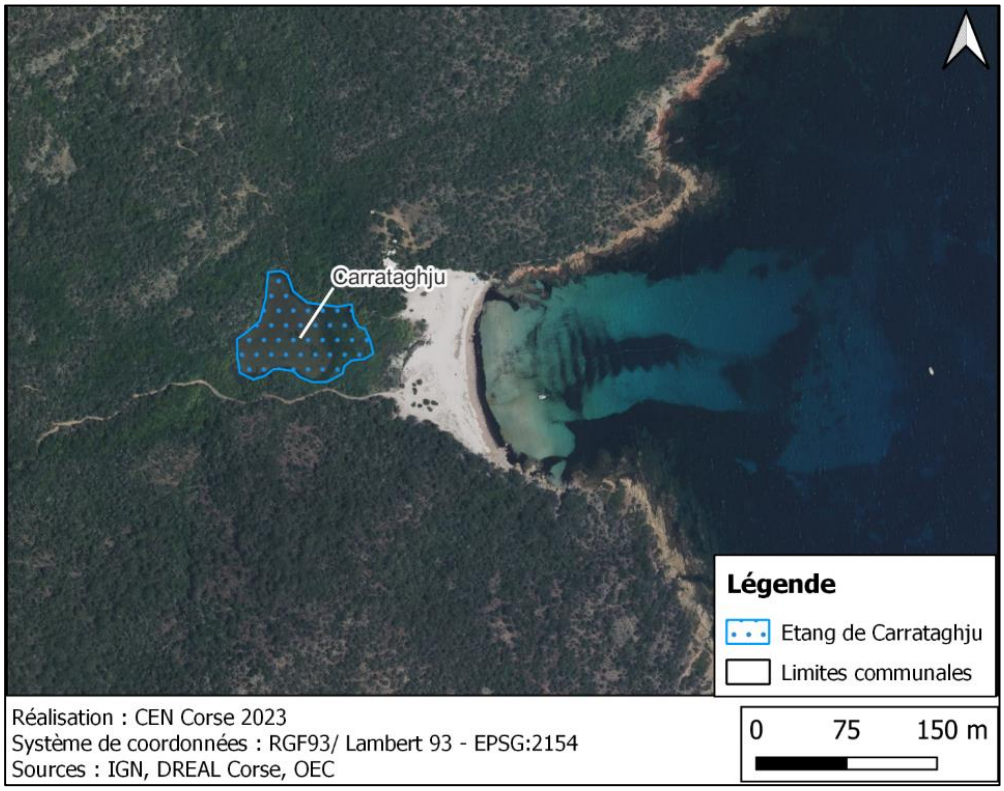


Figure 4. Etang de Carrataghju sur la commune de Porto-Vecchio.

Le site est inclus dans la ZNIEFF de type 1 n°940013107 « Côte et îlot de Farina » ainsi que dans la partie terrestre de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9400587 « Iles Cebicale ». De plus, la partie marine du site est comprise dans la Réserve Naturelle Corse des Bouches de Bonifacio.

Le site est marqué par des talwegs qui alimentent un petit ruisseau temporaire aboutissant sur un marais côtier bordé d'une roselière et de Tamaris (*Tamarix africana* Poir.) à l'arrière de la plage de Carrataghju (Fig. 5 ; Ichter *et al*., 2022).







Figure 5. Diversité de milieux aquatiques et humides à Carrataghju.

Le ruisseau traverse un boisement remarquable de Myrte commun (*Myrtus communis* L. ; dont certains individus sont parmi les plus grands de Méditerranée) et le reste du site est composé de maquis arbustif plus ou moins arboré (Chêne vert (*Quercus ilex* L.), Bruyère arborescente (*Erica arborea* L.), Cistes (*Cistus* spp.) et Genévrier de Phoenicie (*Juniperus phoenicea* L.)), parsemé de dalles rocheuses à *Sedum* spp. (Ichter *et al*., 2022).

3.4. Etangs de Palombaggia et de Tamaricciu

Le site de Palombaggia et de Tamaricciu se trouve sur la commune de Porto-Vecchio dans le département de la Corse-du-Sud (Fig. 6).

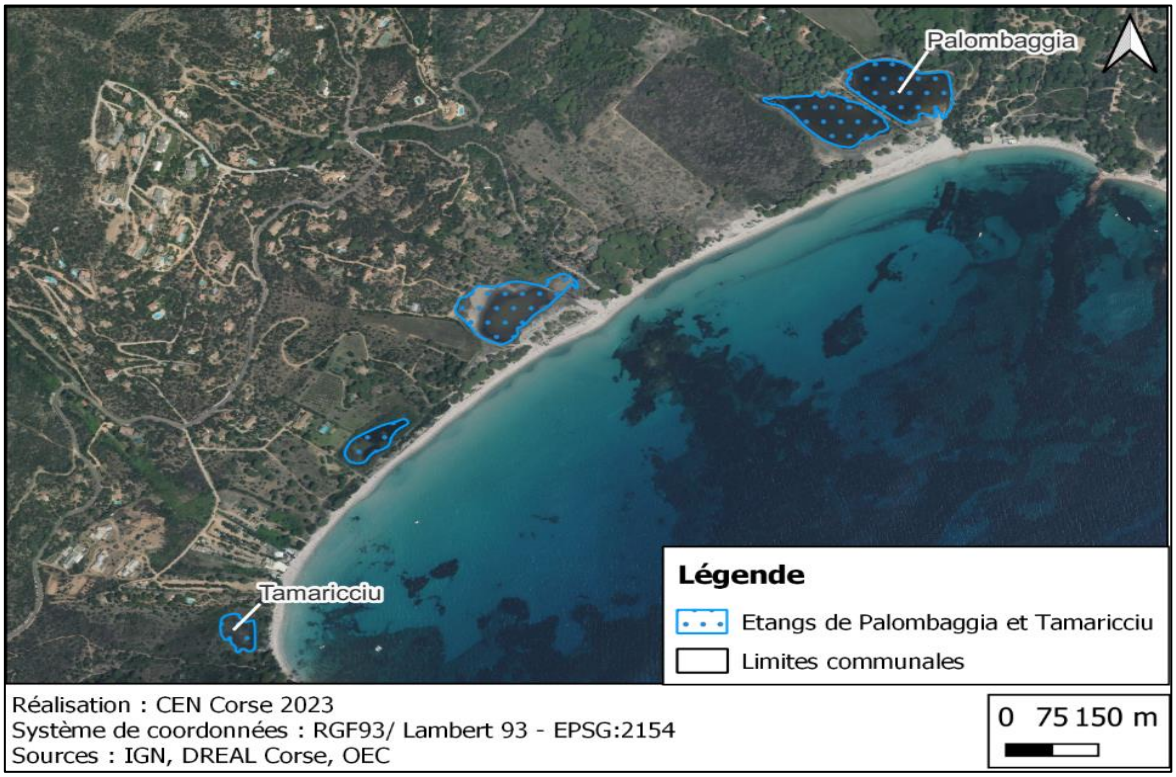


Figure 6. Etangs de Palombaggia et de Tamaricciu sur la commune de Porto-Vecchio.

Le site est inclus dans la ZNIEFF de type 1 n°940004102 « Etangs et pinède de Palombaggia, Capu d'Acciaju, pointe de la Folaca » ainsi que dans la partie terrestre de la ZSC FR9400587 « Iles Cebicale ». De plus, la partie marine du site est comprise dans la Réserve Naturelle Corse des Bouches de Bonifacio. L'étang de Tamaricciu est sur un terrain acquis par le Conservatoire du Littoral.

Ce site est constitué d'étangs et zones humides parsemés à l'arrière de la grande plage sableuse de Palombaggia (qui commence au lieu-dit I Pini et se termine sur au lieu-dit Tamaricciu) ; Fig. 7 et 8).

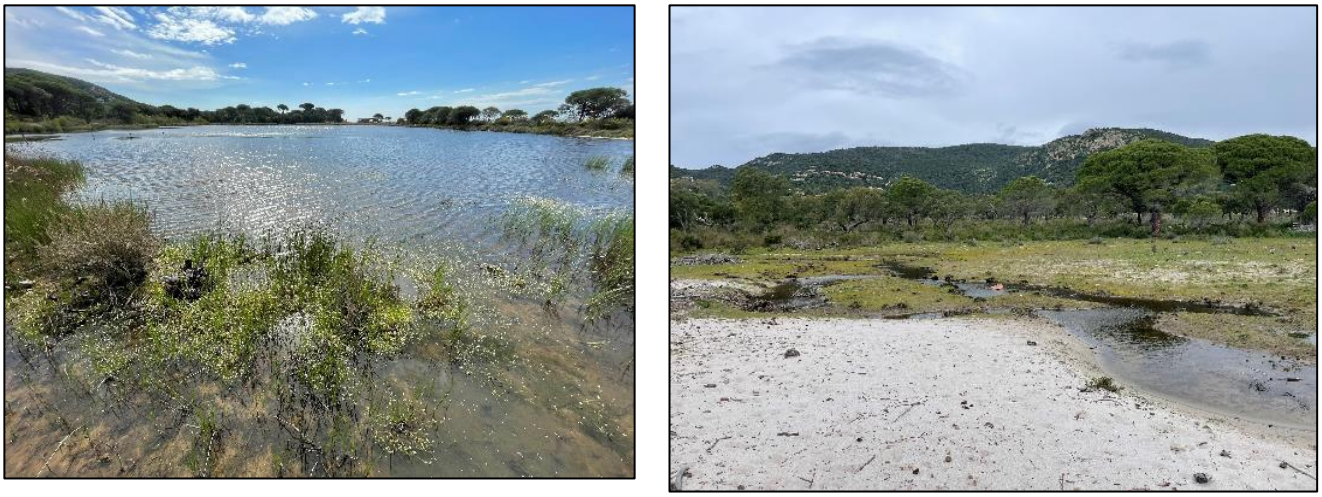


Figure 7. Diversité de milieux aquatiques et humides à Palombaggia.



Figure 8. Etang de Tamaricciu (roselière).

Ce site est principalement impacté par le développement urbain et la surfréquentation de la plage.

3.5. Etangs d'Asciaghju

Le site d'Asciaghju se trouve sur la commune de Porto-Vecchio dans le département de la Corse-du-Sud, directement au sud du lieu-dit Tamaricciu (Fig. 9).

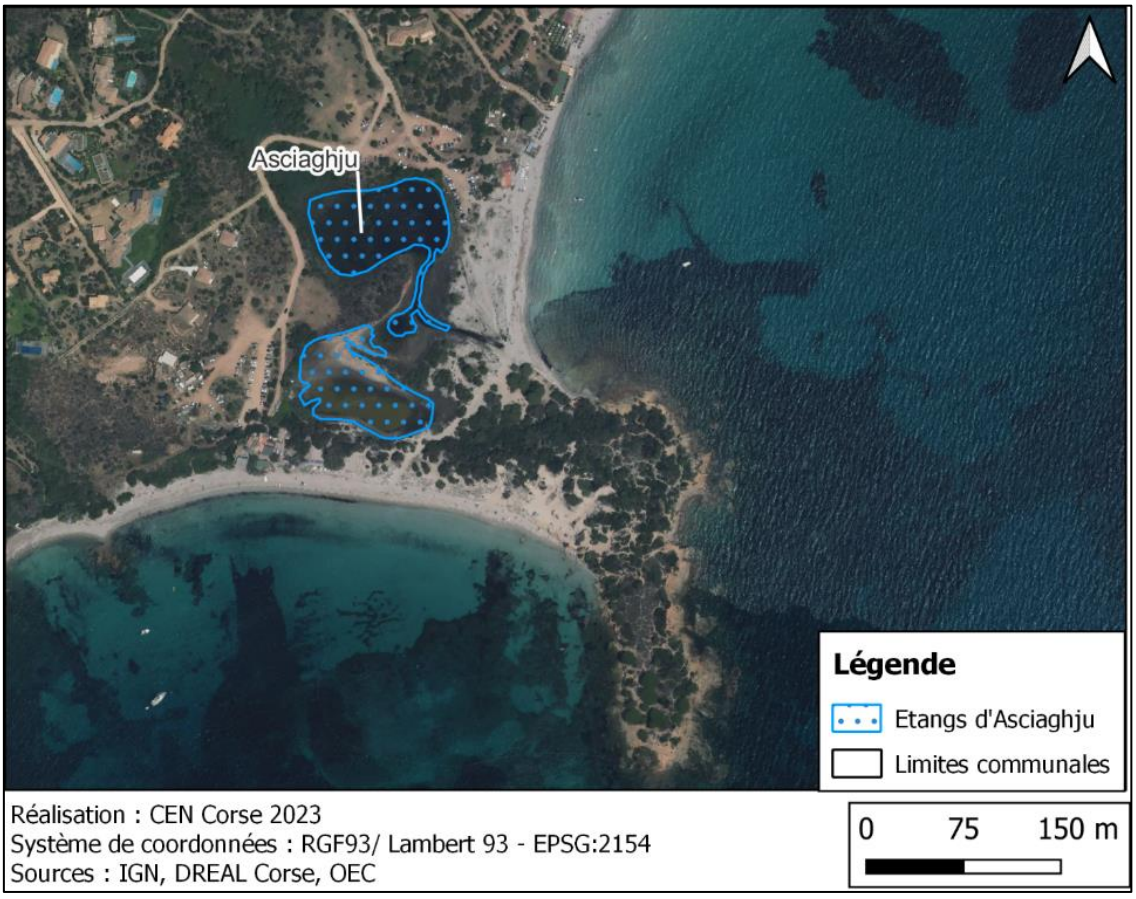


Figure 9. Etang d'Asciaghju sur la commune de Porto-Vecchio.

Le site est inclus dans la ZNIEFF de type 1 n°940004102 « Etangs et pinède de Palombaggia, Capu d'Acciaju, pointe de la Folaca » ainsi que dans la partie terrestre de la ZSC FR9400587 « Iles Cebicale ». De plus, la partie marine du site est comprise dans la Réserve Naturelle Corse des Bouches de Bonifacio. L'étang d'Asciaghju fait partie du périmètre d'intervention du Cdl mais comporte une partie privée.

Ce site comprend deux principaux étangs bordés de roseaux ainsi que des dunes sableuses (Fig. 10).



Figure 10. Diversité de milieux aquatiques et humides à Asciaghju.

3.6. Etang de Santa Giulia

Le site de Santa Giulia se trouve sur la commune de Porto-Vecchio dans le département de la Corse-du-Sud (Fig. 11).

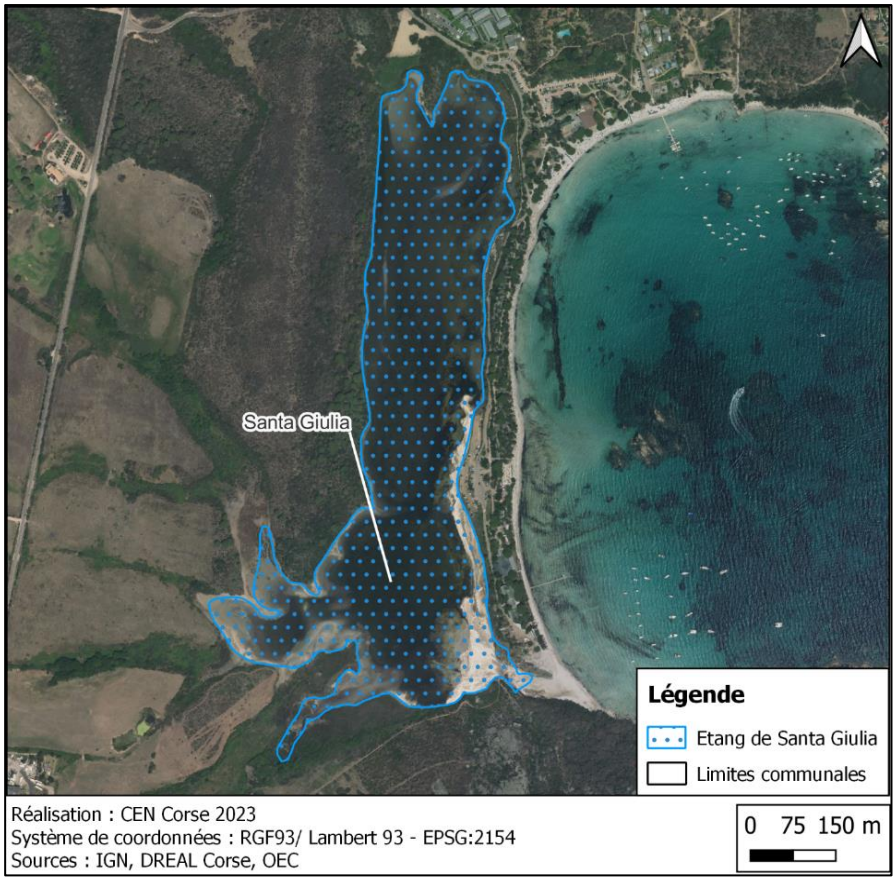


Figure 11. Etang de Santa Giulia sur la commune de Porto-Vecchio.

Le site est inclus dans la ZNIEFF de type 1 n°940004106 « Etang de Santa Giulia » ainsi que dans la partie terrestre de la ZSC FR9402015 « Bouches de Bonifacio, Iles des Moines ». L'étang de Santa Giulia est sur un terrain acquis par le Conservatoire du Littoral.









Alimenté par les trois ruisseaux de Lezza, Alzellu et Vignarellu, ce site comporte une petite lagune de faible profondeur, toute en longueur, située au pied d'une plaine alluviale, et séparée de la mer par un lido. Ce dernier, recouvert par une pinède, est également urbanisé (camp de vacances, lotissements, restaurants). L'étang est encadré par des collines recouvertes d'un maquis à Chêne liège (*Quercus suber*, L.) et de terrains agricoles (notamment des prairies). Des roselières et des jonçaies le bordent par endroits. Une diversité de milieux humides est observée sur ce site (lagune, embouchures de ruisseaux, mares, etc. ; Fig. 12).

3.7. Etangs de Porto Novo et de Carpiccia

Les sites de Porto-Novo et de Carpiccia se trouvent sur la commune de Porto-Vecchio dans le département de la Corse-du-Sud (Fig. 13).

Figure 12. Diversité de milieux aquatiques et humides à Santa Giulia sur la commune de Porto-Vecchio.

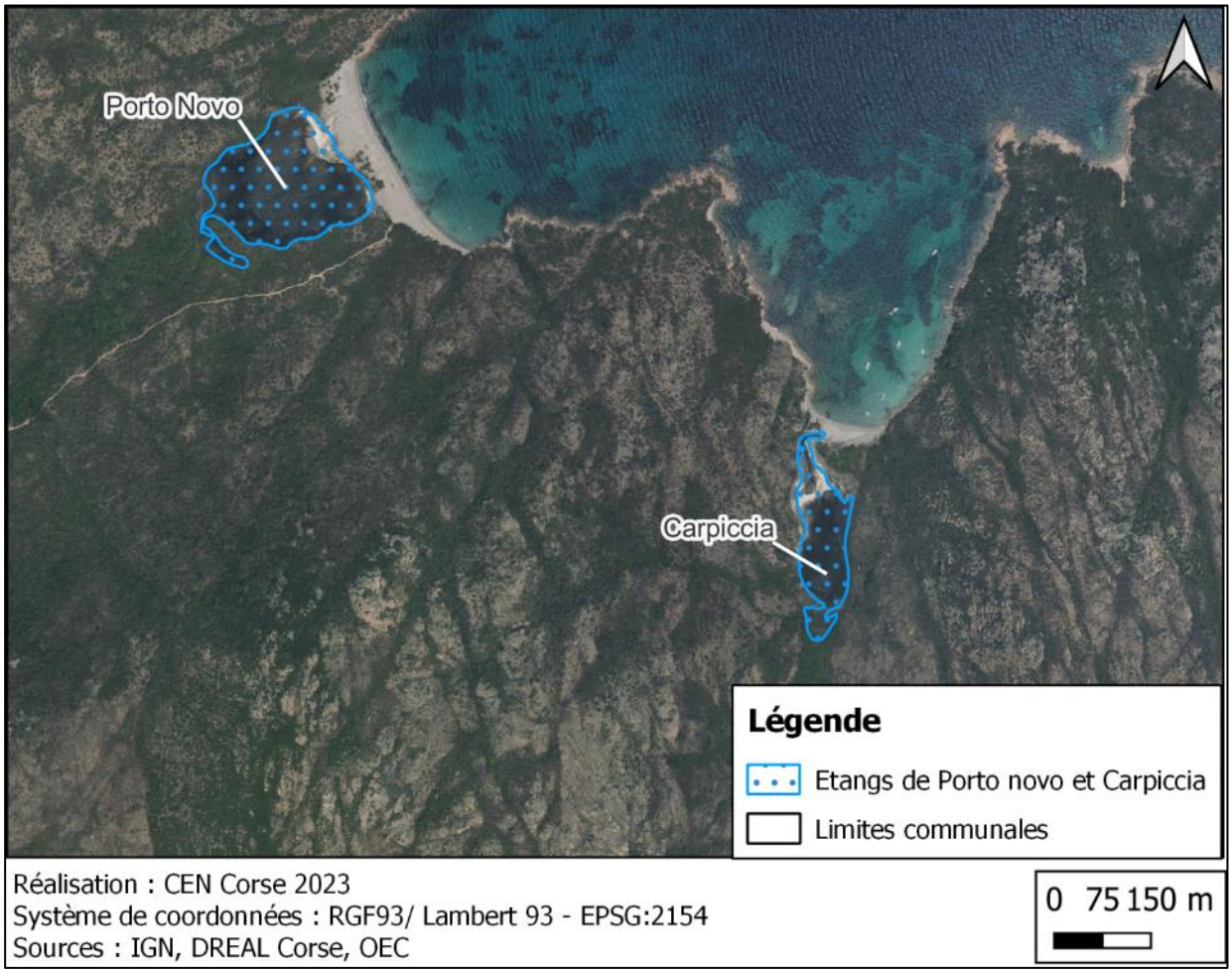


Figure 13. Etangs de Porto-Novo et de Carpiccia sur la commune de Porto-Vecchio.

Le site est inclus dans la ZNIEFF de type 1 n°940004108 « Etangs de Porto-Novo ». De plus, la partie marine du site est comprise dans la Réserve Naturelle Corse des Bouches de Bonifacio.

Ce site comprend deux étangs situés au fond du golfe de Porto Novo : celui de Porto-Novo et celui de Carpiccia plus à l'est. Ils sont tous deux encaissés entre des collines recouvertes d'un maquis dense et leur alimentation en eau est assurée par de petits ruisseaux collectant les eaux des bassins versants.

L'étang de Porto-Novo, de forme arrondie, est séparé de la mer par un étroit cordon dunaire relativement arboré (*J. phoenicea*, lentiques (*Pistacia lentiscus* L.) et de quelques *Q. ilex*). Une végétation maritime se développe à proximité de ces boisements. Le vaste plan d'eau (qui reste en eau à l'année) est ceinturé par du Jonc maritime (*Juncus maritimus* Lam.), du Jonc aigu (*Juncus acutus* L.), des grands scirpes, des roseaux et des tamaris.

L'étang de Carpiccia, de forme plus linéaire, est également séparé de la mer par un étroit cordon dunaire comportant quelques genévriers. Il s'achèche en été et l'étang est ceinturé par des joncs, scirpes et carex.

Les plages de Porto-Novo et de Carpiccia sont très fréquentées en été (par une piste en terre et/ou par voie maritime), mais demeurent encore relativement protégées des activités humaines.

Les abords des étangs offrent une diversité de milieux aquatiques (Fig. 14 et 15).



Figure 14. Diversité de milieux aquatiques et humides à Porto-Novo.



Figure 15. Plage de Carpiccia et étang de Carpiccia.

3.8. Etang de Balistra

Le site de Balistra se trouve sur la commune de Bonifacio dans le département de la Corse-du-Sud (Fig. 16).

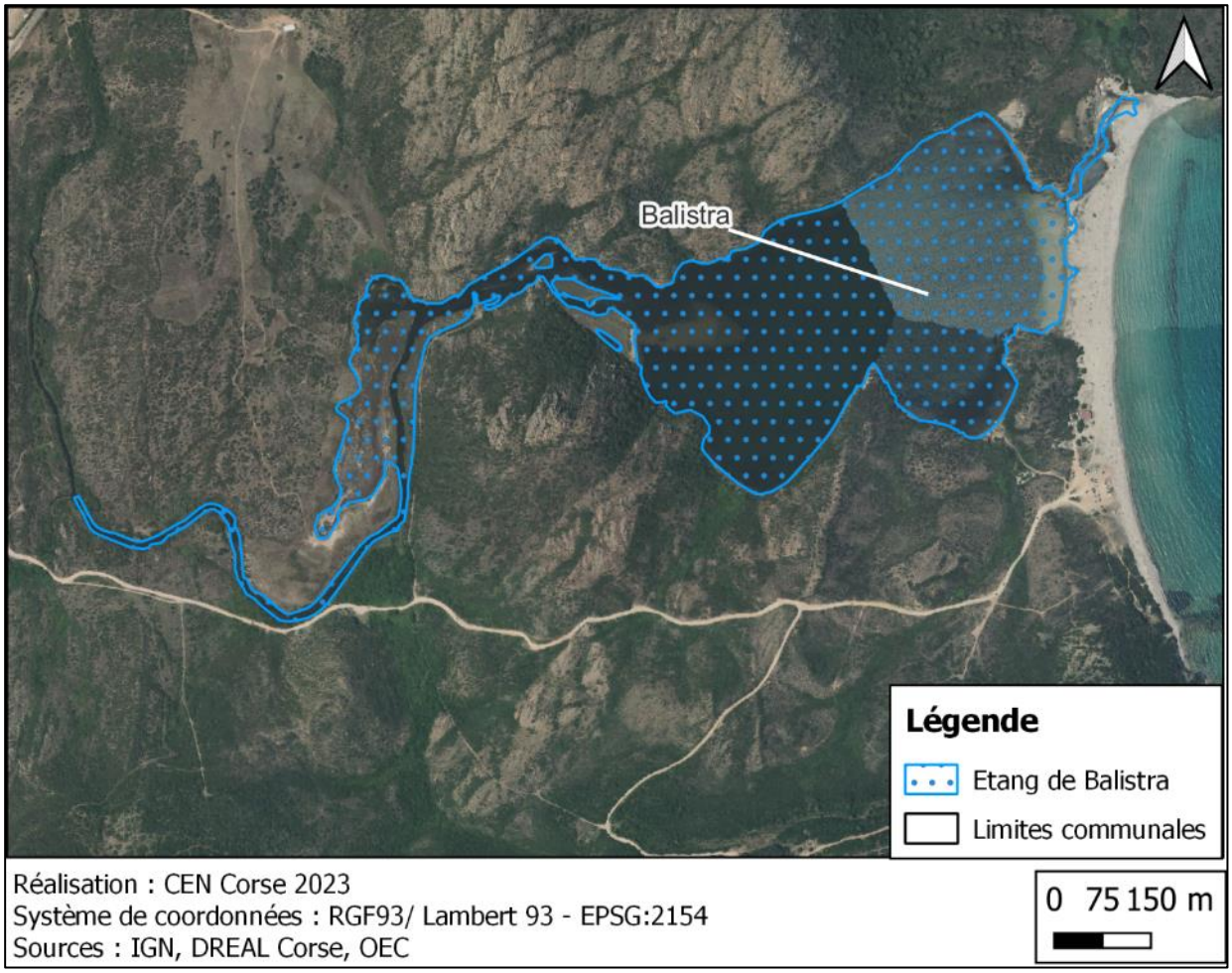


Figure 16. Etang de Balistra sur la commune de Bonifacio.

Le site est inclus dans la ZNIEFF de type 1 n°940004110 « Etang de Balistra » ainsi que dans la partie terrestre de la ZSC FR9402015 « Bouches de Bonifacio, Iles des Moines ». De plus, la partie marine du site est comprise dans la Réserve Naturelle Corse des Bouches de Bonifacio. L'étang d'Asciaghju fait partie du périmètre d'intervention du Cdl.

Ce site comprend un très grand étang de plus de 20 ha qui constitue l'estuaire du petit fleuve côtier du Francolu. Une plage sableuse borde l'étang à l'est et la principale végétation environnante est le maquis. Le site est également constitué de cours d'eau temporaires et de petites zones humides variées (sansouïre à l'embouchure du ruisseau, jonçaies, roselière, etc. (Fig. 17)).



Figure 17. Diversité de milieux aquatiques et humides à Balistra.

3.9. Etangs de Canetto et Ricetto

Les sites de Canetto et de Ricetto se trouvent sur la commune de Bonifacio dans le département de la Corse-du-Sud (Fig. 18).

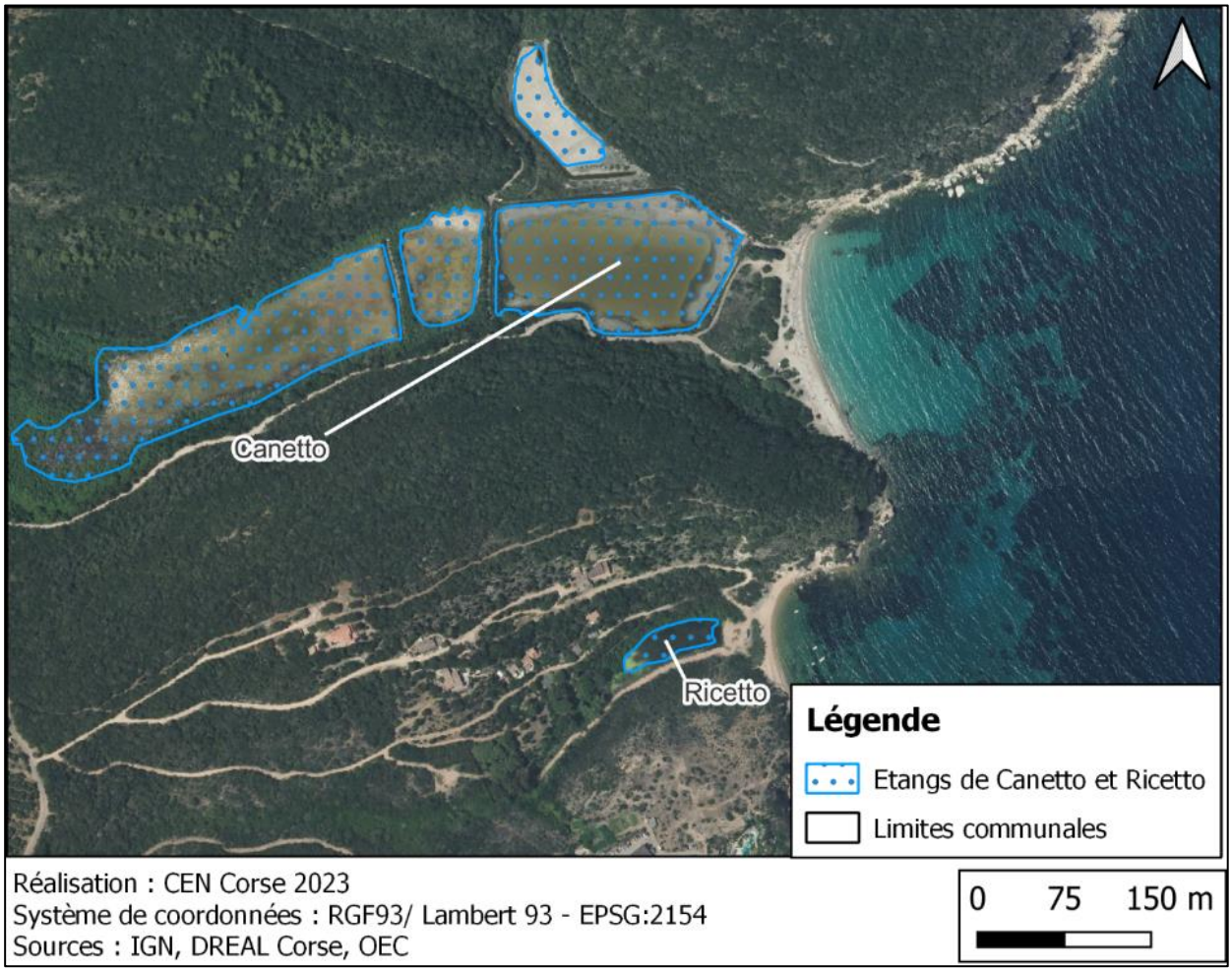


Figure 18. Etangs de Canetto et de Ricetto sur la commune de Bonifacio.

Le site de Canetto est un terrain privé inclus dans la ZNIEFF de type 1 n°940004112 « Etang de Canetto ». De plus, la partie marine de ce site est comprise dans la Réserve Naturelle Corse des Bouches de Bonifacio. L'étang de Ricetto quant à lui est un terrain privé qui ne figure dans aucun zonage environnemental (ZNIEFF, N2000, etc.).

L'étang de Canetto est situé en limite nord du plateau calcaire de Bonifacio, au sud de l'étang de Balistra. A l'origine, Canetto constituait l'estuaire d'un petit ruisseau, mais en 1970, un projet immobilier l'a transformé en une succession de 4 bassins surcreusés communiquant entre eux par des chenaux enterrés ou par infiltration et avec la mer par un chenal bétonné en partie colmaté (https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/940004112/tab/commentaires). La végétation environnante est composée d'une yeuse à chênes verts et arbousiers avec quelques cistes. Certains plans d'eau sont bordés de roseaux, de tamaris et/ou de joncs et scirpes.

L'étang de Ricetto est situé plus au sud de celui de Canetto. Il s'agit d'un petit étang ceinturé de tamaris et de maquis haut et arboré (chênes verts, eucalyptus, etc.), en arrière d'une plage de sable. Une petite forêt d'eucalyptus borde la piste d'accès à cet étang, le long d'un petit ruisseau temporaire qui se jette dans l'étang.

Une diversité de milieux aquatiques et de zones humides est présente autour de ces 2 étangs (Fig. 19 et 20).



Figure 19. Diversité de milieux aquatiques et humides à Canetto.



Figure 20. Plage de Ricetto et diversité de milieux aquatiques et humides à Ricetto.

3.10. Mares temporaires méditerranéennes

D'après la Convention de Ramsar, « les mares temporaires sont des zones humides de petite taille (habituellement < 10 ha) et peu profondes caractérisées par des alternances de phases sèches et inondées et par un fonctionnement hydrologique très autonome. Elles occupent des dépressions, souvent endoréiques (dont l'eau se perd dans les terres sans s'écouler vers la mer), submergées pendant des intervalles de temps suffisamment longs pour permettre le développement de sols hydromorphes, d'une végétation aquatique ou amphibie, et de communautés animales spécifiques. Cependant, et de façon aussi importante, elles s'assèchent assez longtemps pour exclure les communautés plus banales de faune et de flore, caractéristiques des zones humides plus permanentes » (https://www.ramsar.org).

3.10.1. Mare temporaire méditerranéenne de Musella

La mare temporaire de Musella se trouve sur la commune de Bonifacio dans le département de la Corse-du-Sud (Fig. 21).

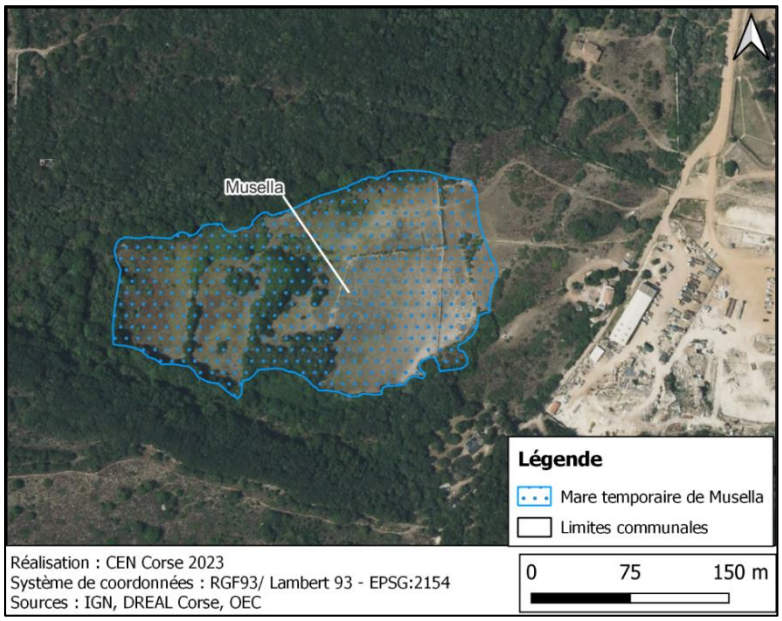


Figure 21. Mare temporaire de Musella sur la commune de Bonifacio.

Le site est inclus dans la ZNIEFF de type 1 n°940013184 « Pelouses de Campagru-Musella » ainsi que dans la ZSC FR9402009 « Mare temporaire de Musella/Bonifacio ».

La mare temporaire de Musella est une mare de grande surface et de profondeur moyenne, d'origine naturelle (Poljé). Les Poljés ainsi nommés par les géomorphologues sont présents uniquement sur un substrat calcaire. La mise en eau de ces dépressions résulte de la remontée de la nappe phréatique issue du karst souterrain.

La végétation environnante est principalement du maquis bas à cistes et une forêt de chênes verts. Il y a également un puit à proximité immédiate de la mare (Fig. 22).

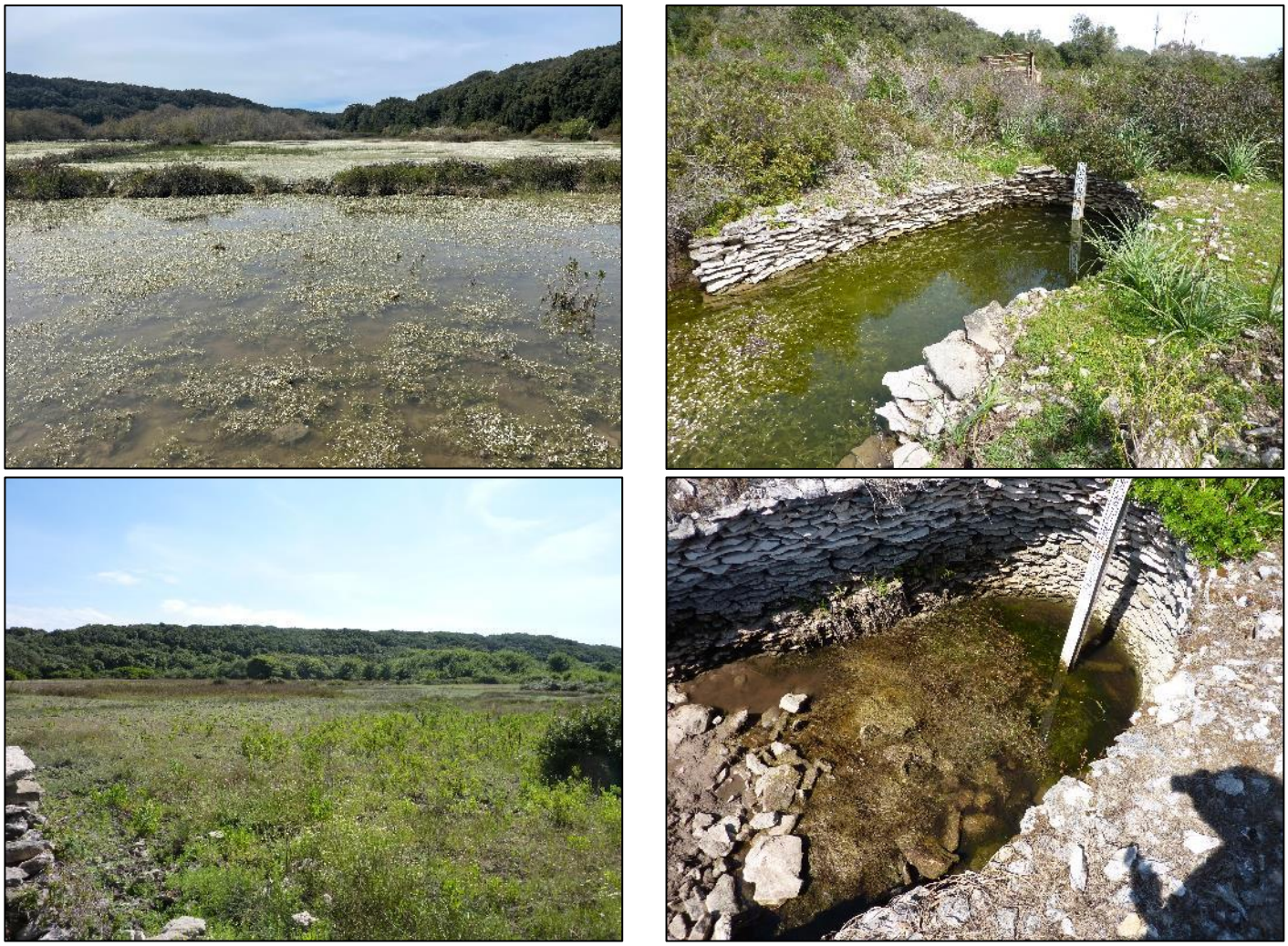


Figure 22. Mare temporaire de Musella (en eau et à sec) et vue sur son puit au nord-est du site (en eau et presqu'à sec).

3.10.2. Mares temporaires méditerranéennes de Frasselli

Les mares temporaires de Frasselli se trouvent sur la commune de Bonifacio dans le département de la Corse-du-Sud (Fig. 23).



Figure 23. Mares temporaires de Frasselli sur la commune de Bonifacio.

Les mares temporaires de Frasselli ont été réparties en 3 grands ensembles de mares selon leur proximité géographique : l'ensemble A-B2 (comportant les mares A, A2 et AA3), l'ensemble C-H (comportant les mares C, D, E, F, G et H) et l'ensemble I-M (comportant les mares I, J, K, L et M).

Toutes les mares temporaires des ensembles C-H et I-M sont propriétés du Ministère de la défense et sont dans le périmètre d'intervention du Cdl. Ce même secteur est consacré aux entrainements militaires de différents corps de l'armée et géré par le deuxième Régiment Etranger de Parachutistes (2ème REP) de Calvi.
Les mares de l'ensemble I-M et une partie des mares de l'ensemble C-H sont incluses dans la ZSC FR9400608 « Mares temporaires du terrain militaire de Frasselli/Bonifacio » (toutes sauf les mares C, D, E, et F) et dans la ZNIEFF de type 1 n°940030829 « Mares temporaires de Frasselli/Bonifacio » (toutes exceptée la mare F).

Les mares temporaires situées sur le secteur de Frasselli sont de différents types :

- Mares situées sur d'anciennes dépressions tectoniques (Frasselli I, J, K & L)

De nombreuses failles accidentent le socle granitique du sud de la Corse. Le jeu des failles a provoqué la formation de "compartiments" surélevés et de "compartiments" effondrés. Ces derniers ont servi de niveau de base. De l'argile s'y est le plus souvent déposée. En imperméabilisant le substrat sous-jacent, l'argile permet la stagnation des eaux de pluies et la formation de mares temporaires (Paradis, 2007).

Les mares I, J, K, L se localisent au sein de l'ensemble de mares situées au nord du plateau de Frasselli. Leurs niveaux d'eau sont généralement inférieurs ou égaux à une dizaine de centimètres, et n'excèdent pas les 20 centimètres dans les dépressions les plus profondes. Elles sont souvent colonisées par une végétation basse à herbacée recouvrant totalement le fond des pièces d'eau les moins profondes (K) et partiellement les plus profondes (I, J et L). La mare J est composée d'une grande dépression naturelle qui a été creusée par endroit et de nombreux trous d'obus profonds, un fossé s'y déverse et un autre lui sert d'exutoire.

- Dépression ou replat non encore atteint par l'érosion régressive (Frasselli A, B) :

Ce type de mare temporaire occupe des replats ou des dépressions qui ont échappés jusqu'à ce jour à l'érosion provoquée par divers facteurs abiotiques.

Ces cinq mares excentrées du terrain militaire se situent au sud du plateau de Frasselli. Les mares A (1), A2 (2) et A3 (3) sont de taille plutôt moyenne ; et les mares B (4) et B2 (5) sont très petites. La plupart présentent une faible mise en eau, de très courte durée, aux vues des niveaux relevés lors des premières prospections (assèchement ou quasi-assèchement).

- Prairie humide (Frasselli F ; Paradis, 2007).

- Les mares d'origines artificielles ou anthropiques : (Frasselli C, D, E, G et H)

Lors de l'extraction de matériaux, certaines dépressions ainsi formées se voient être immergées pendant une période prolongée. C'est le cas lors de la création d'abreuvoirs pour le bétail, la construction de voie de communication, etc.

Une grande diversité de milieux aquatiques et de zones humides est ainsi présente sur le site de Frasselli (Fig. 24).



Frasselli A



Frasselli A2



Frasselli A3



Frasselli B



Frasselli B2



Frasselli D



Frasselli E



Frasselli F



Frasselli G



Frasselli H



Frasselli I



Frasselli J



Frasselli K



Frasselli L



Frasselli M

Figure 24. Diversité des milieux aquatiques et humides à Frasselli lors de la 1ère prospection (29 mars 2023).

4. MATERIEL ET METHODES

4.1. Espèces cibles

4.1.1. Espèces de reptiles présentes en Corse

La Corse compte 11 espèces de reptiles (hors espèces de tortues marines), dont 10 sont protégées au niveau national (Tableau 2) : seul le Lézard sicilien (*Podarcis siculus*) n'est pas considéré comme une espèce protégée.

Tableau 2. Liste des espèces de reptiles présentes en Corse (hors espèces de tortues marines).

Nom commun	Nom scientifique	Endémisme	Protection nationale*	Directive « Habitats » **
Tortue d'Hermann	*Testudo hermanni hermanni* (Gmelin, 1789)		X	Annexes II et IV
Cistude d'Europe	*Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)		X	Annexes II et IV
Couleuvre à collier corse	*Natrix natrix corsa* (Hecht, 1930)	Strict corse	X	
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)		X	
Lézard tyrrhénien	*Podarcis tiliguerta* (Gmelin, 1789)	Corso-sarde	X	
Lézard sicilien	*Podarcis siculus* (Rafinesque, 1810)			
Algyroïde de Fitzinger	*Algyroides fitzingeri* (Wiegmann, 1834)	Corso-sarde	X	
Lézard de Bedriaga	*Archaeolacerta bedriagae* (Camerano, 1885)	Corso-sarde	X	
Phyllodactyle d'Europe	*Euleptes europaea* (Gené, 1839)		X	Annexes II et IV
Hémidactyle verruqueux	*Hemidactylus turcicus (*Linnaeus, 1758)		X	
Tarente de Maurétanie	Tarentola mauritanica *(Linnaeus, 1758)*		X	

***Protection nationale :** arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

****Directive « Habitats » :** Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. **L'annexe II** regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC). **L'annexe IV** liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.

Les descriptions de l'ensemble de ces espèces, tirées et adaptées de Vacher & Geniez, 2010, sont décrites en Annexe 1.

A titre informatif, généralement, les différentes zones ciblées pour les différentes espèces de lézards, geckos, tortues et serpents sont (Vacher & Geniez, 2010) :

- **Lézard tyrrhénien** : milieux rocheux ensoleillés.
- **Lézard sicilien** : maquis bas, friches, zones sableuses à caillouteuses d'arrière plage.
- **Lézard de Bedriaga** : bords des cours d'eau rocheux, gorges, falaises et amoncellements de blocs, dans l'aire du chêne vert et de l'arbousier. En bord de mer, il n'est présent que dans les biotopes rocheux les plus extrêmes : falaises littorales, chaos granitiques noyés dans le maquis.
- **Algyroïde de Fitzinger** : bords de mer rocheux, maquis, gorges encaissées relativement humides, abords de ruisseaux, vieilles forêts de chênes ou de pins.
- **Geckos (Tarente de Maurétanie, Phyllodactyle d'Europe, Hémidactyle d'Europe)** : bâtiments en ruine ou maisons, failles rocheuses, murets en pierre, etc.
- **Cistude d'Europe** : cours d'eau lents, marais, fossés, ruisseaux, petites rivières, embouchures de fleuve.
- **Tortue d'Hermann** : milieux en mosaïque à formations semi-ouvertes (maquis, bosquets et pelouses, forêts de chênes), dunes côtières, pâtures, maquis.

- **Couleuvre à collier** : zones humides (roselières, bords d'étangs, de mares, de ruisseaux, de rivières, tourbières). Des zones plus sèches, loin de tout point d'eau, comme les lisières et clairières forestières, les carrières, les landes, les haies, les collines sèches, murs de pierres, talus, bords de voie ferrés, jardins et même les cultures.
- **Couleuvre verte et jaune** : endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux mais aussi biotopes humides et buissons.

De par la localisation géographique (littoral, faible altitude) et les habitats (mosaïque de maquis/prairies/forêts, ruisseaux et plans d'eau variés) concernés par les inventaires, toutes les espèces de reptiles (hormis le Lézard de Bedriaga) sont susceptibles d'être observées.

4.1.2. Espèces d'amphibiens présentes en Corse

En France métropolitaine (dont la Corse), les amphibiens se répartissent en deux groupes : les anoures (absence de queue au stade adulte) et les urodèles (présence d'une queue au stade adulte). Les anoures regroupent les espèces de grenouilles, crapauds, rainettes, discoglosses, etc. alors que les urodèles correspondent aux espèces de salamandres et de tritons.

La Corse compte 7 espèces d'amphibiens (2 urodèles et 5 anoures), toutes protégées au niveau national (Tableau 3).

Tableau 3. Liste des espèces d'amphibiens présentes en Corse.

Nom commun	Nom scientifique	Endémisme	Protection nationale*	Type
Salamandre de Corse	*Salamandra corsica* (Savi, 1838)	Strict corse	X	Urodèle
Euprocte de Corse	*Euproctus montanus* (Savi, 1838)	Strict corse	X	Urodèle
Grenouille de Berger	*Pelophylax lessonae bergeri* (Günther, 1985)		X	Anoure
Rainette sarde	*Hyla sarda* (De Betta, 1857)	Tyrrhénien	X	Anoure
Discoglosse sarde	*Discoglossus sardus* (Tschudi in Otth, 1837)	Tyrrhénien	X	Anoure
Discoglosse corse	*Discoglossus montalentii* (Lanza, Nascetti, Capula & Bullini, 1984)	Strict corse	X	Anoure
Crapaud vert	*Bufotes viridis balearicus* (Laurenti, 1768)	Ouest méditerranéen	X	Anoure

Les descriptions de l'ensemble de ces espèces, tirées et adaptées de Duguet & Melki (2003), sont décrites en Annexe 2.

A titre informatif, voici quelques caractéristiques des habitats qu'affectionnent particulièrement les espèces d'amphibiens de Corse (Duguet & Melki, 2003) :

- **Grenouille de Berger** : littoral essentiellement. Etangs et embouchures de fleuves.

- **Crapaud vert** : 0 à 1200 m d'altitude. Estuaires, dunes, abords des marais.

- **Rainette sarde** : 0 à 800 m d'altitude mais parfois en altitude. Eaux stagnantes non saumâtres des étangs littoraux, canaux, marais estuariens et micro-zones humides littorales, réservoirs et fontaines, retenues artificielles, vasques et flaques marginales de torrents et de rivières, suintements permanents sur dalles rocheuses, et même lacs d'altitude.

- **Discoglosse corse** : 40 à 2000 m d'altitude. Ruisseaux, torrents et rivières aux substrats rocheux.

- **Discoglosse sarde :** 0 à 1300 m d'altitude. Sources, marais côtiers, canaux, torrents et ruisseaux, vasques isolées du cours principal des rivières, réservoirs, flaques isolées, vasques, suintements, mares temporaires, eaux relativement saumâtres, ruisseaux pollués aux abords de villages, retenues artificielles.

- **Salamandre de Corse** : 50 à 1740 m d'altitude. Milieux forestiers, gorges et zones rocheuses escarpées, le long des cours d'eau, vasques, eaux calmes de bords de torrents, ruisseaux, sources, fontaines, abreuvoirs, lacs glaciaires (pozzine). Mais pas les étangs littoraux.

- **Euprocte de Corse** : 0 à 2260 m d'altitude. Rivières et ruisseaux à débit modéré, rocheux avec des cailloux non enfoncés dans le substrat, aux eaux claires, bien aérés et sans végétation aquatique, vasques, lacs. L'habitat terrestre est mal connu, sans doute constitué des différents milieux environnant l'habitat aquatique : pelouses, prairies, forêts, cultures.

De par la localisation géographique (littoral de très faible altitude) et les habitats (mares temporaires et étangs littoraux, parfois saumâtres) concernés par les inventaires, 4 espèces d'amphibiens sont susceptibles d'être observées sur les différents sites d'étude : la Rainette sarde, le Crapaud vert, le Discoglosse sarde et la Grenouille de Berger. Les 3 autres espèces, qui affectionnent plus particulièrement les milieux plus forestiers/cours d'eau à débit modéré /torrents à substrats rocheux ne sont pas attendues sur les sites à inventorier cette année.

4.2. Synthèse des données herpétologiques existantes

Dans un premier temps, un travail bibliographique et de compilation de données existantes à l'échelle des sites d'étude (et à leur proximité immédiate ; milieux aquatiques et zones humides de Corse-du-Sud concernés par l'appel à projet) a été réalisé. Les bases de données suivantes ont été consultées : (1) BDD CEN Corse (WNAT + BDD interne/historique), (2) BDD OPENOBS, (3) BDD SHF, (4) BDD Geonature Corse (extraction du 17/08/2023).

4.3. Protocole POPAmphibien

4.3.1. Description générale du protocole POPAmphibien

Pour l'étude des amphibiens, le protocole utilisé sera le protocole **POPAmphibien « Communauté »**, développé par Barrioz & Miaud (2016). Ce protocole est disponible en version PDF sur le site internet de la Société Herpétologique de France (SHF) au lien suivant :

http://lashf.org/wpcontent/uploads/2022/10/POP_Protocole_POPAmphibien_Communaute_2022.pdf

Le protocole POPAmphibien est un protocole standardisé de suivi national des populations d'amphibiens qui intègre désormais le programme de surveillance des populations de reptiles et d'amphibiens de France métropolitaine coordonné par la SHF et soutenu par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et l'UMS PatriNat. L'objectif du protocole POPAmphibien « Communauté » est de suivre de façon robuste statistiquement l'évolution des populations d'amphibiens en France (tendance des populations) à partir de l'estimation de l'occurrence des communautés d'amphibiens dans les sites aquatiques. La mise en place de ce protocole repose sur la sélection d'« aires échantillon » , à l'intérieur desquelles des sites aquatiques seront suivis (comme des mares ou étangs par exemple, en milieux gérés ou non gérés).

Ce protocole prévoit :

- De visiter au moins 3 sites aquatiques au sein d'une « aire échantillon » (Fig. 25) ;
- De cadrer la durée de prospection de l'« aire échantillon » (entre 3h et 4h maximum dans l'idéal ; Fig. 25) ;
- D'inventorier tous les sites lors de 3 passages (2 passages de jour et 1 passage de nuit) répartis sur la période de reproduction des espèces (Fig. 25) ;
- D'être reproduit sur le long terme, *a minima* tous les 2 ans sur les mêmes "aires échantillon".

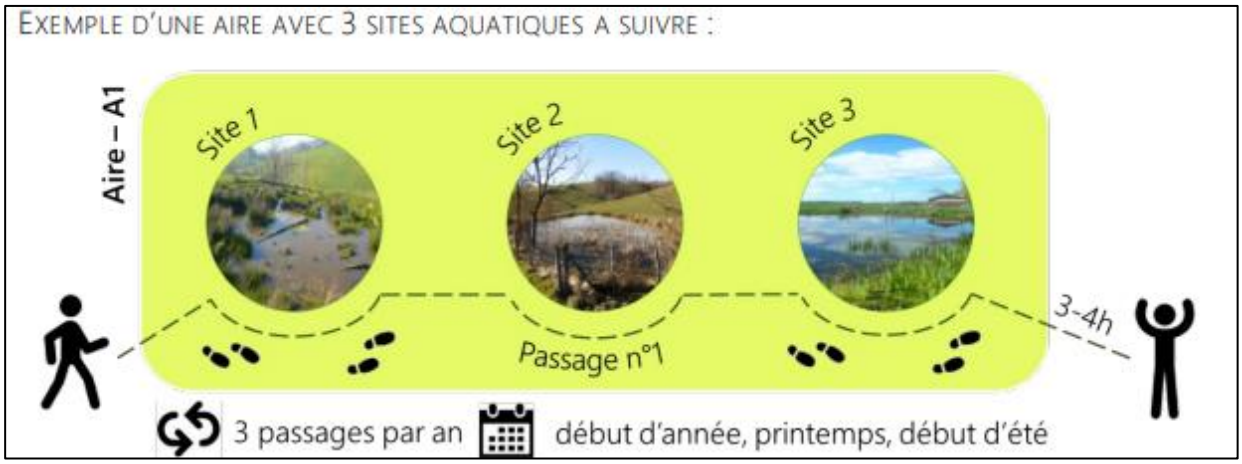


Figure 25. Exemple d'une aire avec 3 sites aquatiques à suivre au sein de cette aire. Barrioz & Miaud (2016).

Le suivi est qualitatif (présence/absence d'espèce). Toutefois, une estimation du nombre d'individus par espèce est tout de même indiquée pour information.

4.3.1. Choix des aires échantillon, sites aquatiques et transects reptile

Une aire doit être définie avec une certaine homogénéité paysagère (c'est-à-dire que les sites présents au sein d'une aire doivent être similaires en termes d'entité paysagère, comme un ensemble de mares forestières au sein d'une même aire par exemple).

Après un premier repérage sur carte et photographie aérienne, une visite sur le terrain a été effectuée de jour, en amont des premières sessions d'inventaires, afin de localiser et numéroter les sites aquatiques présents (en fonction de l'accessibilité et des autorisations réglementaires d'accès aux sites) dans les aires présélectionnées et en décrire leurs caractéristiques (*cf*. 4.3.3. Variables environnementales à mesurer).

4.3.2. Déroulement des passages

Plus concrètement, sur le terrain, le protocole POPAmphibien propose différentes étapes selon si le passage est diurne ou nocturne :

- **Passage n°1 (fin-février/mars) :** ce premier passage se réalise de préférence de jour (mais possiblement en soirée).
  - Étape 1 → Prospecter le site aquatique pour le repérage visuel (et auditif) des amphibiens (pontes, larves, adultes) : le temps de cette prospection est cadré (par exemple 10-15 min pour 50-100 m²) ;
  - Étape 2 → Pêcher, si nécessaire, à l'épuisette* si la détectabilité à vue n'est pas satisfaisante (par exemple si l'eau est turbide ou si plus de la moitié du site est végétalisé) ;
  - Étape 3 → Passer au site aquatique suivant et appliquer le même protocole.

**Il faut veiller à limiter l'impact sur le milieu (nombre de points de pêche limité, diamètre des poches des épuisettes raisonnables de l'ordre de 30 cm).*

- **Passage n°2 (avril-début mai) :** ce second passage se réalise de préférence de nuit.
  - Étape 1 → Faire un point d'écoute de 5 min à proximité du site aquatique, après le coucher du soleil : pour les grands plans d'eau, plusieurs points d'écoute pourront être réalisés en respectant une distance de 100 m entre deux points ;
  - Étape 2 → Prospecter le site aquatique pour repérer les amphibiens à l'aide d'une lampe torche (d'une puissance recommandée de l'ordre de 150 lumens). Le temps de cette prospection est cadré (par exemple, 10-15 min pour 50-100 m²) ;
  - Étape 3 → Pêcher, si nécessaire, à l'épuisette : l'observateur se positionne proche de la berge et donne trois coups d'épuisette du large vers lui suivant trois directions rayonnantes. Cette pêche est réalisée dans trois emplacements (distants de plusieurs mètres) du site échantillonné (par exemple, trois points de pêche pour 50 m²) ;
  - Étape 4 → Passer au point d'écoute suivant en appliquant le même protocole.

- **Passage n°3 (fin mai-juin) :** ce troisième passage se réalise de jour et le point d'écoute et le repérage visuel des amphibiens sont obligatoires. On pourra y adjoindre la pêche à l'épuisette pour l'identification des larves si nécessaire.

- Étape 1 → Faire un point d'écoute de 5 min à proximité du site aquatique : pour les grands plans d'eau, plusieurs points d'écoute pourront être réalisés en respectant une distance de 100 m entre deux points ;
- Étape 2 → Prospecter le site aquatique pour repérer les amphibiens à vue : le temps de cette prospection est cadré (par exemple, 10-15 min pour 50-100 m²) ;
- Étape 3 → Pêcher, si nécessaire, à l'épuisette : une pêche (facultative) à l'épuisette peut être recommandée pour la capture des larves, permettant leur détermination spécifique. On choisira des emplacements susceptibles d'abriter ces larves tout en respectant l'intégrité des herbiers éventuellement présents.

Les prospections diurnes sont généralement consacrées à la recherche des pontes et des têtards (à vue et par pêche à l'épuisette si nécessaire), qui sont directement déterminés, dénombrés, géolocalisés et pour les larves : immédiatement relâchées sur place. Ces éléments permettent d'évaluer sur le site concerné et à une période donnée, les espèces reproductrices et leurs densités respectives (estimations). Les adultes rencontrés (rares en journée, excepté la Grenouille de Berger) sont aussi déterminés, éventuellement capturés pour les sexer (présence de callosités nuptiales, propres aux mâles en période de reproduction, dimorphisme sexuel, etc.).

La prospection de nuit est beaucoup plus favorable à l'observation des amphibiens adultes aux mœurs plutôt nocturnes. Celle-ci permet le dénombrement et la détermination taxonomique des individus contactés et/ou capturés lors du parcours ainsi que d'évaluer la densité des individus reproducteurs au vue de la densité sonore des chants nuptiaux (excepté le Discoglosse sarde).

N. B. 1 : dans le cadre de cette étude, il a été considéré que les larves de Discoglosse rencontrées appartenaient à l'espèce Discoglosse sarde (*Discoglossus sardus*) et non à l'espèce Discoglosse corse (*Discoglossus montalentii*), l'espèce corse occupant préférentiellement les eaux plus courantes (et non stagnantes comme celles des étangs et mares temporaires). De plus, au-delà de cette caractéristique d'habitat préférentiel, seuls des adultes de Discoglosse sarde ont été rencontrés lors des inventaires. Autrement, la détermination de l'espèce à laquelle une larve de Discoglosse appartient nécessite le prélèvement du têtard (fixation dans une solution alcoolisée) afin de dénombrer à la binoculaire le nombre de rangées de dents situées sur ses mandibules supérieures et inférieures.

N. B. 2 : Contrairement à ce qui a longtemps été relayé dans la littérature scientifique, le Discoglosse corse n'est pas uniquement inféodé aux milieux montagneux et altitudinaux. Une étude de Beukema & Bruni (2020) a permis d'identifier des individus de Discoglosse corse presqu'au niveau de la mer (observations s'étalant de 80 à 400 m d'altitude) principalement au niveau de la côte nord-ouest et du Cap Corse dans le département de la Haute-Corse. Avec ces nouvelles données scientifiques, dans les milieux aquatiques plus courants, il est indispensable de bien différencier les deux espèces, qu'il s'agisse d'adultes ou de larves.

4.3.3. Variables environnementales à mesurer

Un ensemble de variables environnementales ont été mesurées au sein des aires et des sites prospectés, ainsi que lors de chaque passage sur ces sites :

- Pour chaque aire (à ne saisir qu'une fois au début du protocole) : catégorie paysagère ;
- Pour chacun des sites (à ne saisir qu'une fois au début du protocole) : description du milieu aquatique, turbidité, variation du niveau d'eau, courant, végétation aquatique principale, rives, habitat terrestre environnant, activité humaine, statut de protection du site ;
- A chaque passage (à saisir plusieurs fois, soit 3 fois par an) : date du passage, température de l'air, température de l'eau, pluviosité, ensoleillement, vent, méthode de prospection.

Chaque site a fait l'objet d'une photographie et les coordonnées GPS des sites et des points d'écoutes ont également été relevées.

Tous les individus détectés lors d'un déplacement d'un site à un autre ou lors de la journée de repérage de terrain ont également été inventoriés (= donnée hors protocole). Ces données opportunistes et non-protocolaires permettent simplement d'étoffer la vision générale faunistique du site.

4.3.4. Protocole sanitaire

La présence du Chytride (*Batrachochytrium dendrobatidis*, champignon mortel pour les amphibiens) ayant été avérée en Corse dans les années 2010, un protocole de désinfection (Miaud, 2022) a systématiquement été mis en œuvre lors des inventaires amphibiens de cette étude. Ainsi, avant toute sortie sur le terrain, l'équipe du CEN Corse s'est assuré de correctement désinfecter l'ensemble du matériel qui a été utilisé (bottes, wadders, épuisette, boite-loupe, etc.) à l'aide d'une solution diluée de Virkon® et pulvérisée à l'aide d'un spray.

4.4. Protocole pour la recherche de reptiles

Pour l'étude des reptiles, le CEN Corse a mis en place des transects à proximité des zones humides à prospecter. Ces derniers ont été réalisés aux mêmes périodes que les inventaires amphibiens, lors de 3 passages diurnes (entre mars et juin 2023).

Concernant les serpents, les prospections se sont réalisées avec détection à vue le long de transects, particulièrement au niveau des micro-habitats privilégiés par ces espèces de reptiles (placettes d'insolation). Les serpents sont très sensibles à la structure de la végétation et exploitent préférentiellement les zones bordières et d'interface avec une végétation structurée (placettes d'insolation = zones exposées à proximité du couvert végétal ; i.e. les lisières). Dans la mesure du possible, les prospections se sont déroulées dans des conditions optimales pour la détection de ces reptiles, c'est à dire en évitant les journées trop froides et venteuses, ainsi que les journées trop ensoleillées et chaudes.

Concernant les lézards, le protocole de détection était identique à celui pour les serpents.

Concernant les geckos, en plus des 3 prospections diurnes, une prospection nocturne a été menée en parallèle de la prospection nocturne pour les amphibiens (au niveau des éventuelles failles et fissures présentes sur les sites à prospecter, ce à l'aide d'une lampe torche).

La présence d'espèces de tortues (Tortue d'Hermann, Cistude d'Europe ou encore tortues exotiques) a également été relevée et géoréférencée lors de ces prospections à vue.

4.5. Matériel nécessaire

Pour réaliser les inventaires herpétologiques, le CEN Corse a utilisé le matériel suivant :

- Lampes frontales
- Paires de bottes

- Wadders
- Loupes
- Boites-loupes
- Epuisettes
- Paires de jumelles (BAK4 Prism Broadband Multicoating FLELD6,1° grossissement 10 x 42)
- Appareil photo
- Smartphone (Samsung SA 20) avec logiciel QFIELD (extension QFIELD du logiciel QGIS 3.16.14)
- Gants jetables non poudrés
- Produits désinfectants (Virkon)
- Pulvérisateur (avec produit désinfectant à l'intérieur)
- Bac plastique de stockage du matériel
- Logiciel QGIS 3.16.14.

4.6. Autorisations administratives et de passage

L'équipe du CEN Corse est composée de salariés formés et bénéficiant de toutes les autorisations nécessaires à la capture provisoire et à la manipulation d'espèces protégées d'amphibiens (dans le cas de captures à l'épuisette) et de reptiles au sein des deux départements insulaires :

- Arrêté n°2A 2022-04-28-00002 du 28 avril 2022 portant autorisation de capture avec relâcher immédiat d'espèces de reptiles et amphibiens protégés.
- Arrêté n°2B 2022-04-28-00001 du 28 avril 2022 portant autorisation de capture avec relâcher immédiat d'espèces de reptiles et amphibiens protégés.

Le CEN Corse dispose également d'une autorisation spécifique au Crapaud vert :

- Arrêté ministériel du 14/12/2022 portant dérogation à la protection stricte des espèces délivrée au Conservatoire d'espaces naturels de Corse dans le cadre des activités de l'association agréée au titre de la protection de l'environnement.

Dans le cas où les inventaires se sont déroulés sur des terrains privés nécessitant des autorisations particulières (ex. terrains militaires, sites gérés, sites privés, etc.), les autorisations nécessaires ont toutes été demandées en amont du premier passage sur le terrain. Ainsi, plusieurs échanges de mails/téléphoniques ont eu lieu entre le CEN Corse et le Conservatoire du littoral, l'OEC et les militaires de Frasselli (2° Régiment étranger de parachutistes). D'autres autorisations orales ont été obtenues directement sur le terrain pour certains sites privés (par exemple pour les terrains d'Asciaghju (Xavier

Biancarelli), d'Arje Vecchie (Noemie Terrazzoni responsable du camping à la ferme U Paradisu) et de Ricetto (Catherine Houèt, une des propriétaires)).

4.7. Analyse et traitement des données

Les données de terrain ont été collectées avec l'application QFIELD puis transférée sur le logiciel QGIS pour analyse et réalisation des cartes. Elles ont toutes été converties au format standard du Système d'Information relatif à l'INventaire du Patrimoine naturel (SINP) et transmises à la l'OEC pour alimenter la base de données GAIA.

4.8. Calendrier d'intervention

Dans un premier temps, le CEN Corse a effectué un repérage de terrain le 15/03/2023 afin d'évaluer l'accessibilité et l'état (en eau, à sec, etc.) des différentes zones humides à prospecter et commencer à les décrire/caractériser (type de zone humide, présence de végétation, turbidité, etc.).

Les inventaires herpétologiques se sont ensuite déroulés aux périodes les plus favorables pour l'observation des groupes d'espèces ciblés (amphibiens, reptiles), soit essentiellement au printemps 2023 : entre mars et juin 2023 ; Tableaux 4 et 5).

Tableau 4. Calendrier d'intervention du CEN Corse pour les inventaires herpétologiques.

	Repérage de terrain	Passage 1	Passage 2	Passage 3
Type de passage	Diurne	Diurne	Diurne et nocturne (reptiles) Nocturne (amphibiens)	Diurne
Salariés concernés	Marie-Paule SAVELLI et Thomas MULLER	Marie-Paule SAVELLI et Thomas MULLER (dont 2 jours avec Sarah FERJANI, Arnaud GEYSSELS, Cynthia TREBUCQ (VSC))	Marie-Paule SAVELLI, Arnaud GEYSSELS et Cynthia TREBUCQ (VSC)	Arnaud GEYSSELS et Thomas MULLER
Date	15/03/2023	Du 27 au 31 mars et du 03 au 04 avril 2023	Du 17 au 22 avril 2023	Du 04 au 08 juin 2023

Tableau 5. Calendrier d'intervention détaillé par site du CEN Corse pour les inventaires herpétologiques.

	Repérage de terrain	Passage 1	Passage 2	Passage 3
Type de passage	Diurne	Diurne	Diurne et nocturne (reptiles) Nocturne (amphibiens)	Diurne
Date	15/03/2023	27 au 31 mars et du 03 au 04 avril 2023	Du 17 au 22 avril 2023	Du 04 au 08 juin 2023

Arje Vecchie	15/03/2023	27/03/2023	18/04/2023	04/06/2023
Carrataghju	15/03/2023	28/03/2023	18/04/2023	04/06/2023
Palombaggia (dont Tamaricciu)	15/03/2023	04/04/2023	18/04/2023	04/06/2023
Asciaghju	15/03/2023	27/03/2023	17/04/2023	06/06/2023
Santa Giulia	/	28/03/2023	21/04/2023	06/06/2023
Porto novo	/	03/04/2023	21/04/2023	05/06/2023
Carpiccia	/	03/04/2023	21/04/2023	05/06/2023
Balistra	15/03/2023	31/03/2023	20/04/2023	08/06/2023
Canetto	15/03/2023	31/03/2023	20/04/2023	08/06/2023
Ricetto	/	31/03/2023	20/04/2023	08/06/2023
Musella	15/03/2023	30/03/2023	20/04/2023	08/06/2023
Frasselli	/	29/03/2023 et 30/03/2023	19/04/2023	07/06/2023

Une équipe de 2 personnes salariées (parfois accompagnées par un bénévole/volontaire en service civique) a assuré les prospections diurnes comme nocturnes afin d'optimiser les prospections, limiter les déplacements et le dérangement sur les zones prospectées. Pour des raisons évidentes de sécurité, la prospection nocturne est, dans tous les cas, obligatoirement réalisée en binôme.

5. RESULTATS

N.B. 4 : concernant les données démographiques, les informations liées au sexe et aux classes d'âge des individus ont été recueillies sur le terrain et figurent donc dans les données brutes. Ces données sont intéressantes pour étudier la dynamique des populations des sites échantillonnés. Cependant, les protocoles POP s'intéressent avant tout à la diversité spécifique des sites, ces résultats ne seront dont pas traités dans le détail dans ce rapport.

5.1. Aires échantillon, sites aquatiques et transects reptile

Conformément à ce qui est attendu dans le protocole POPAmphibien, les différents étangs et mares à prospecter ont été répartis au sein de 14 « aires échantillon », comportant chacune un minimum de 3 « sites aquatiques », selon leur rapprochement géographique et leur homogénéité paysagère (i.e. : l'étang de Tamaricciu a été rattaché à l'aire de Palombaggia ; et les mares temporaires de Frasselli ont été réparties en 3 aires distinctes ; Tableau 6 et Fig. 26 à 38) : en tout, pour l'ensemble des sites d'étude, ce sont donc 77 sites aquatiques et 35 transects reptiles qui ont été prospectés 3 fois par le CEN Corse lors des sessions d'inventaires en 2023.

Tableau 6. Aires échantillon, sites aquatiques et transects reptile suivi lors des inventaires herpétologiques.

Nom de l'aire échantillon	Nombre de sites aquatiques	Nombre de transects reptile
Arje vecchie	10	4
Carrataghju	4	1
Palombaggia*	8	2
Asciaghju	6	3
Santa Giulia	4	4
Porto Novo	5	2
Carpiccia	3	1
Balistra	6	4
Canetto	4	2
Ricetto	3	2
Musella	5	2
Frasselli A-B2**	5	2
Frasselli C-H***	6	3
Frasselli I-M****	8	3
TOTAL	**77**	**35**

**comprenant l'étang de Tamaricciu.*

***comprenant les mares A, A2, A3, B, et B2.*

****comprenant les mares C, D, E, F, G et H.*

*****comprenant les mares I, J, K, L et M.*

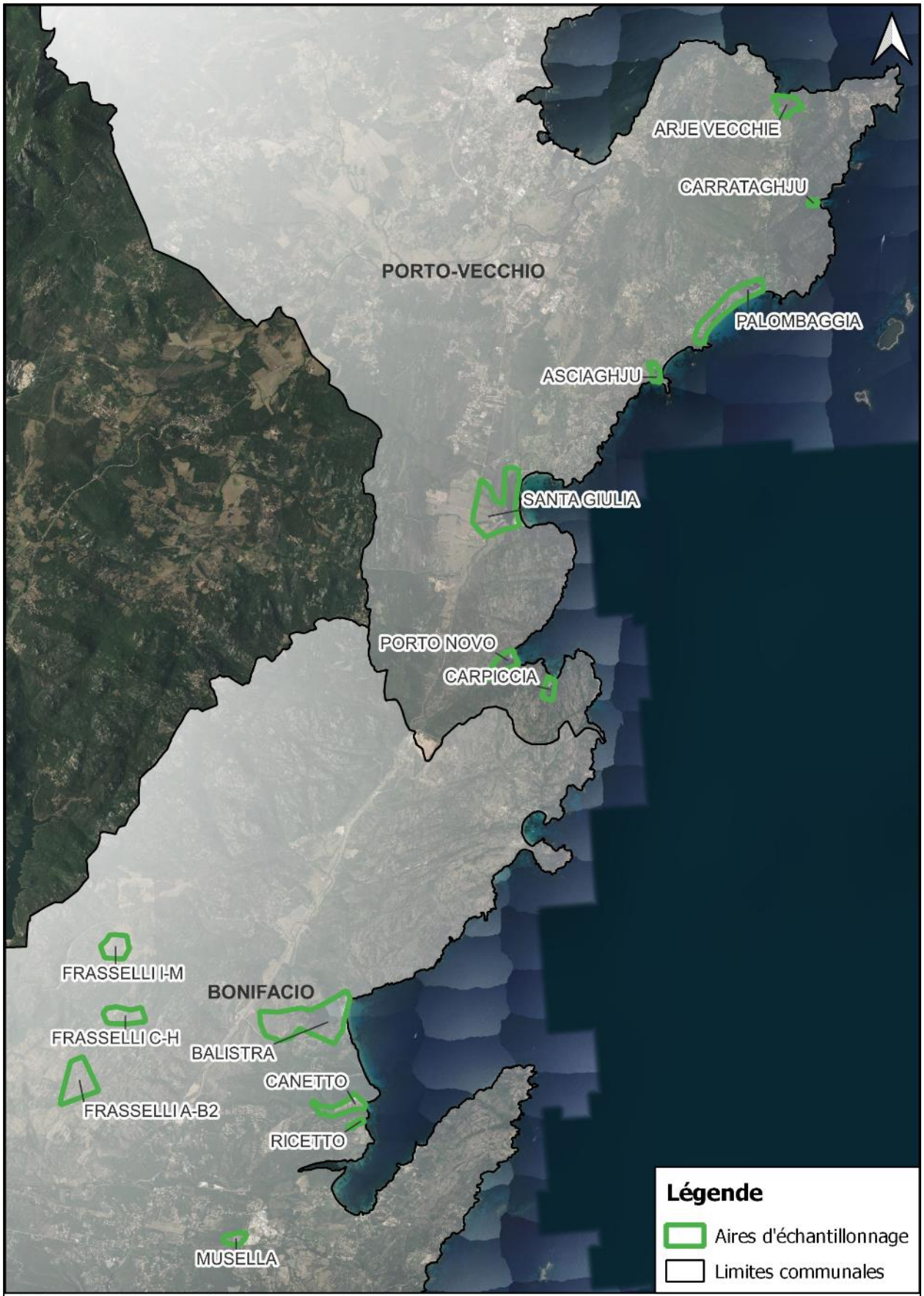

ARJE VECCHIE
CARRATAGHJU
PORTO-VECCHIO
PALOMBAGGIA
ASCIAGHJU
SANTA GIULIA
PORTO NOVO
CARPICCIA
FRASSELLI I-M
BONIFACIO
FRASSELLI C-H
BALISTRA
CANETTO
FRASSELLI A-B2
RICETTO
MUSELLA
Légende
Aires d'échantillonnage
Limites communales
Réalisation : CEN Corse 2023
Système de coordonnées : RGF93/ Lambert 93 - EPSG:2154
Sources : IGN, DREAL Corse, OEC
0 1 km

Figure 26. Localisation des 14 aires échantillon prospectées par le CEN Corse en Corse-du-Sud en 2023.

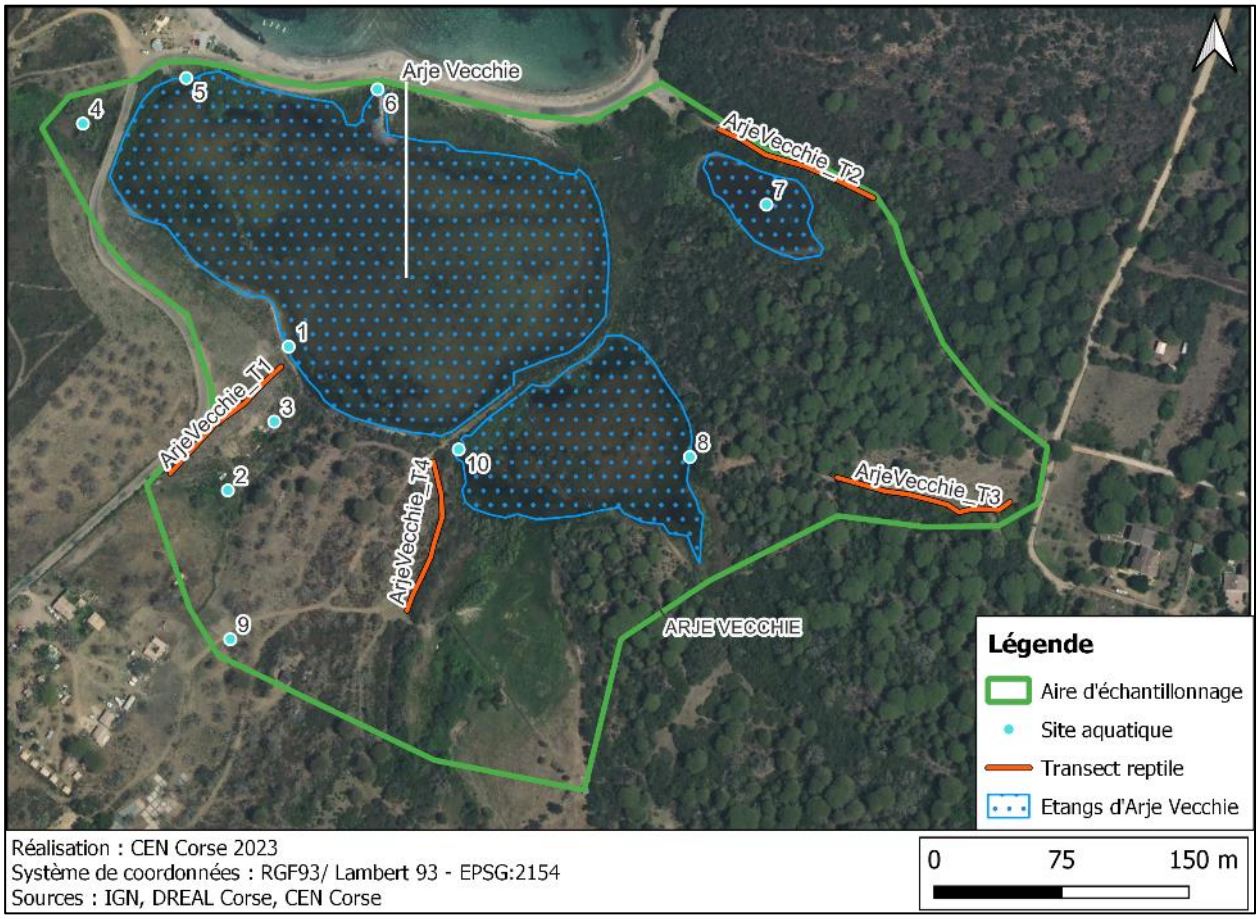


Figure 27. Aire d'échantillonnage d'Arje Vecchie avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

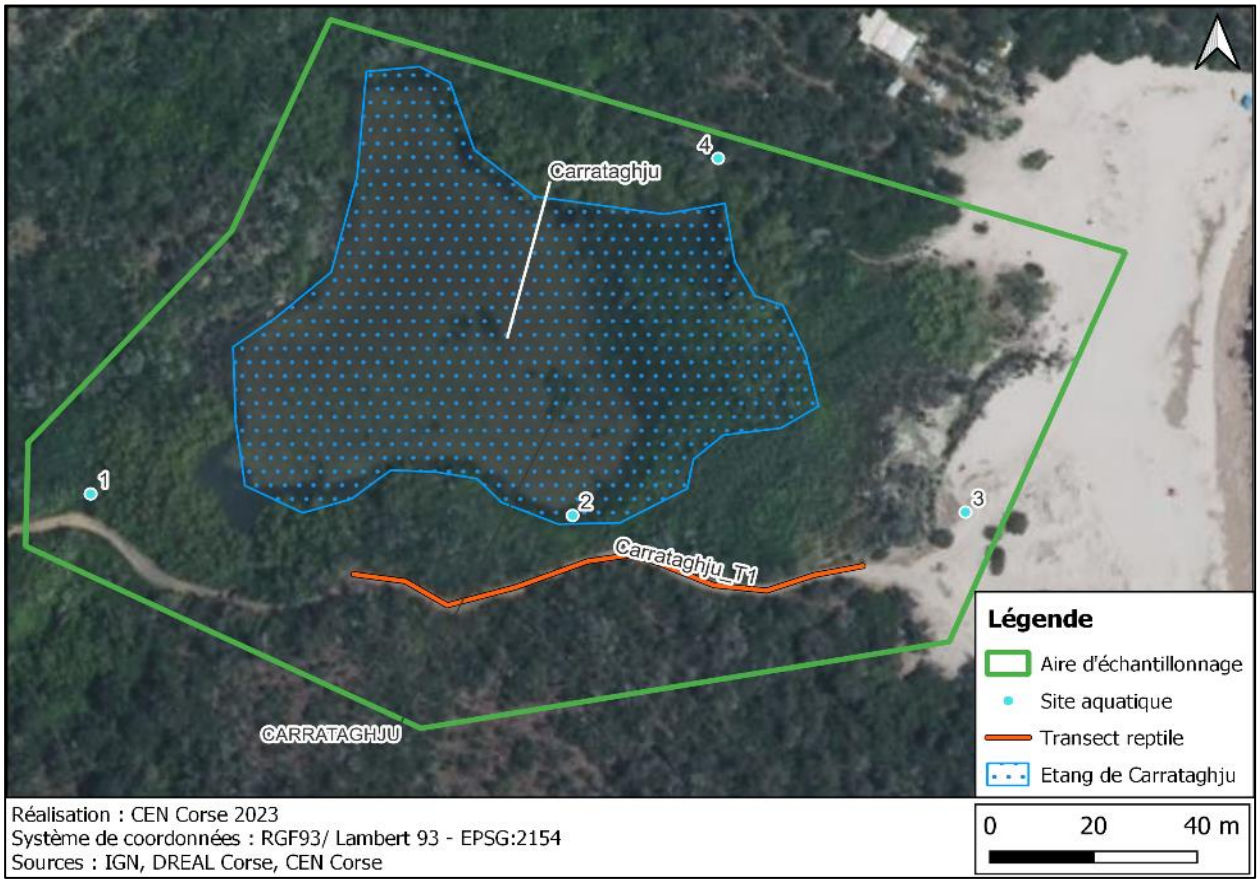


Figure 28. Aire d'échantillonnage de Carrataghju avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

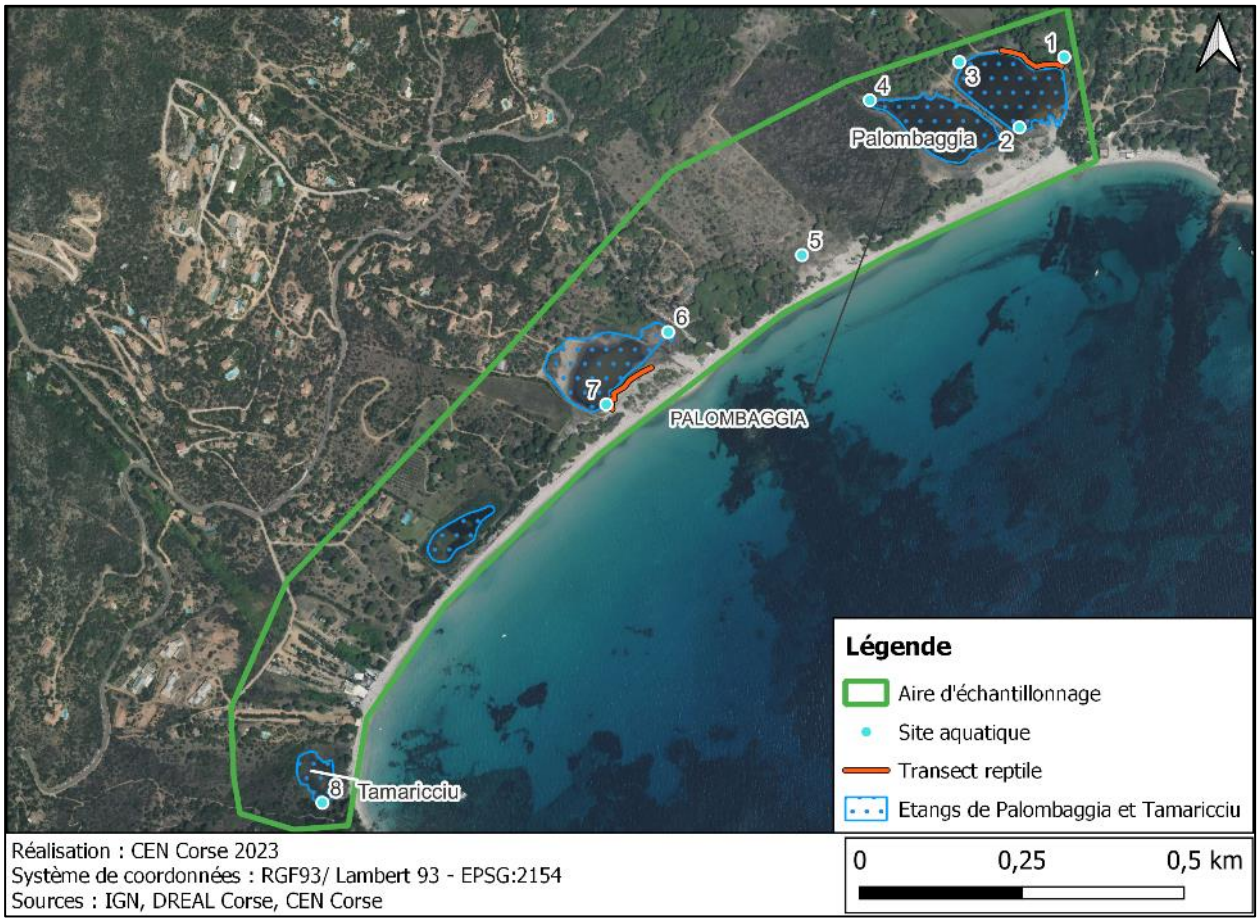


Figure 29. Aire d'échantillonnage de Palombaggia avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

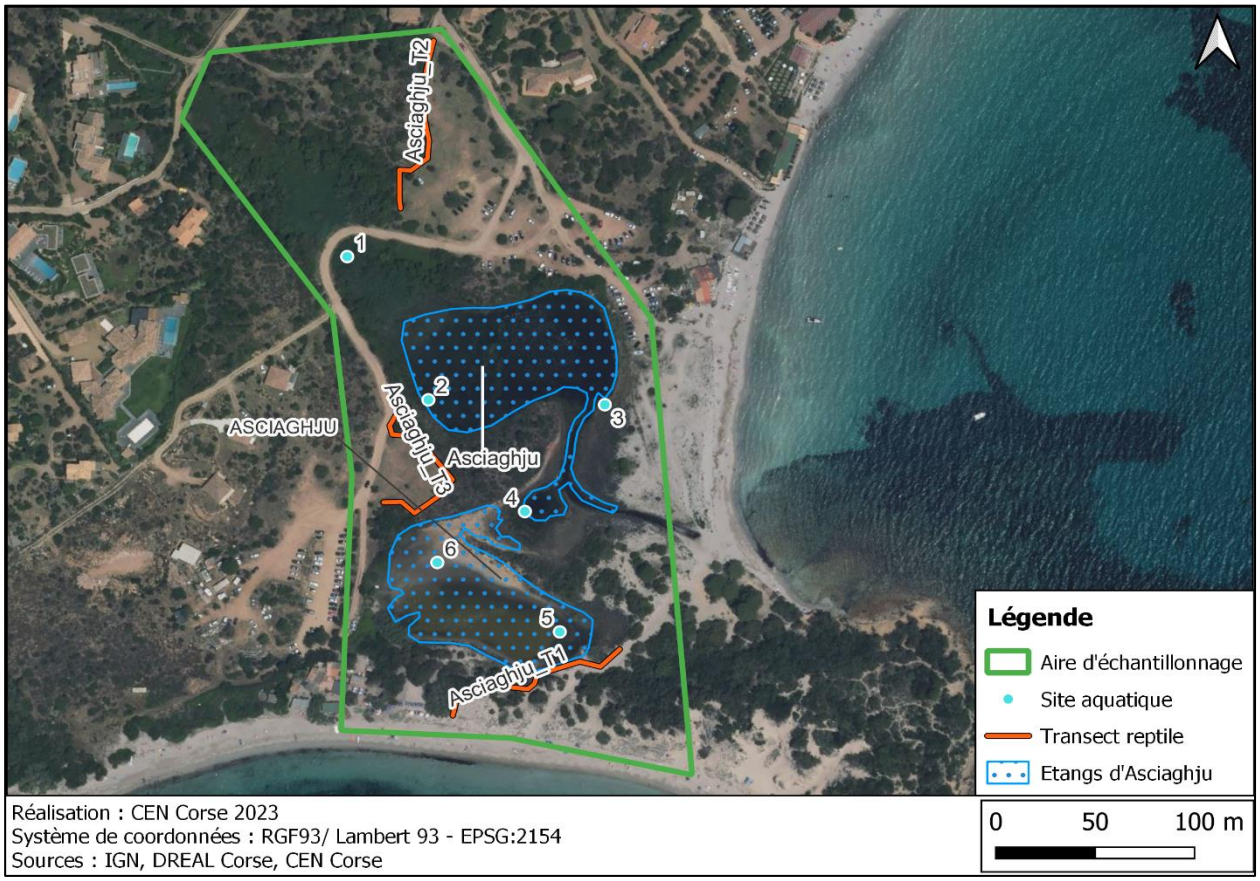


Figure 30. Aire d'échantillonnage d'Asciaghju avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

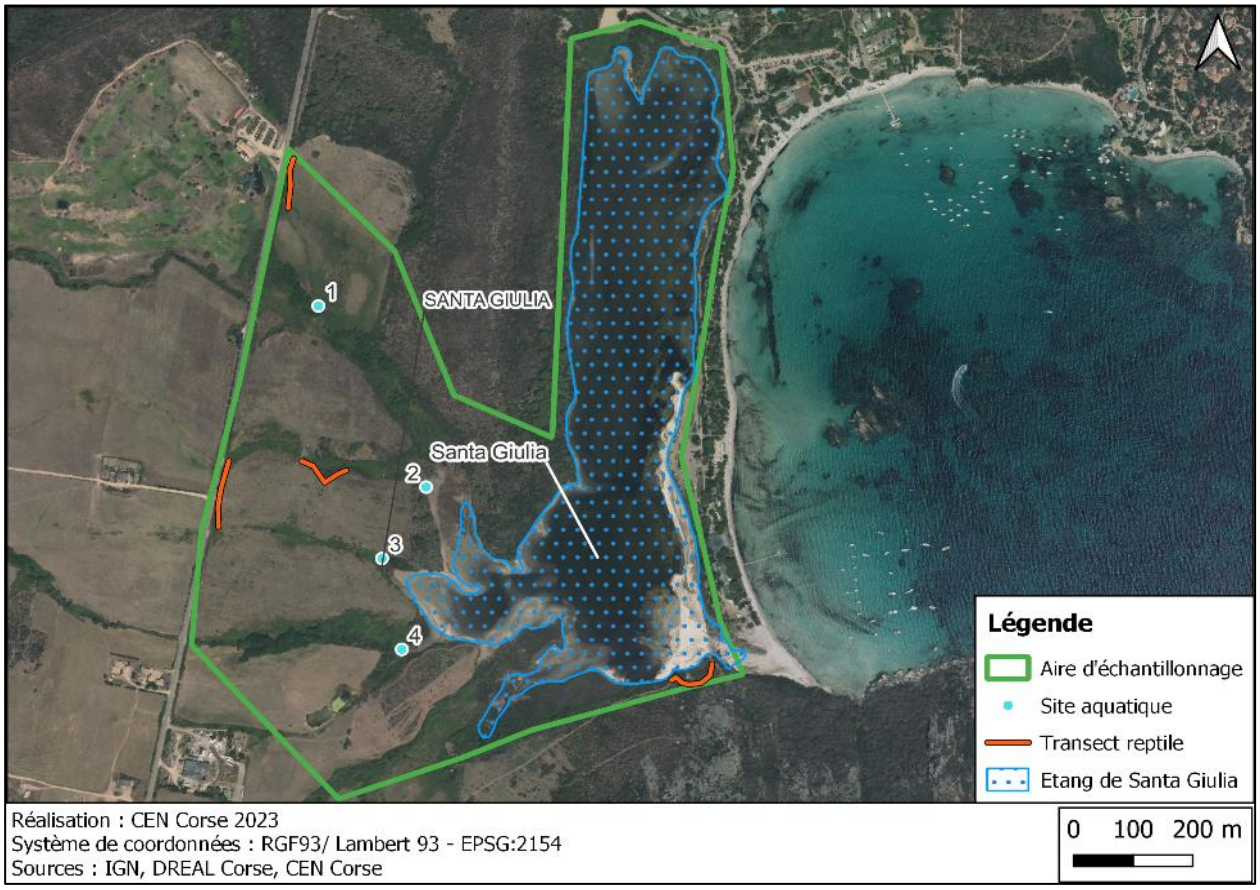


Figure 31. Aire d'échantillonnage de Santa Giulia avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

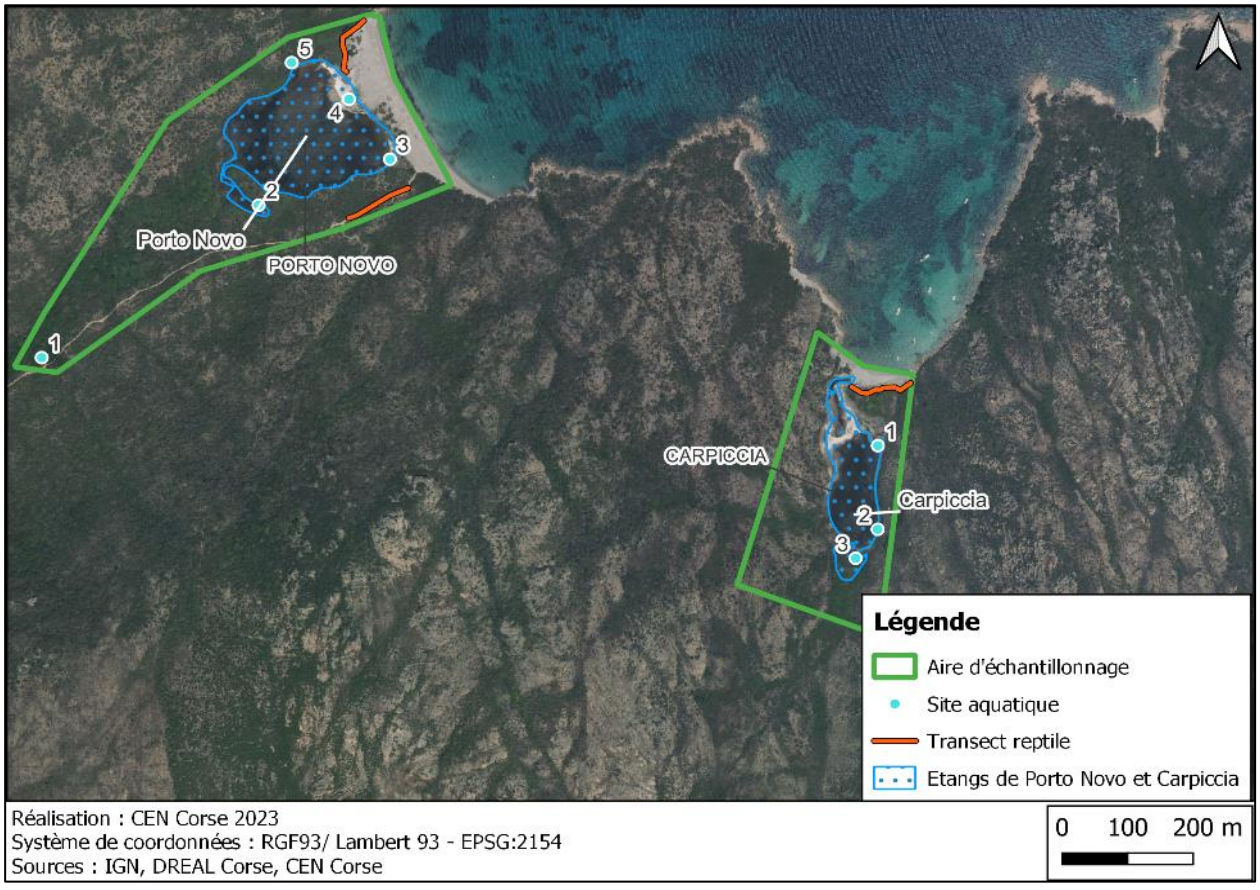


Figure 32. Aires d'échantillonnage de Porto Novo et de Carpiccia avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

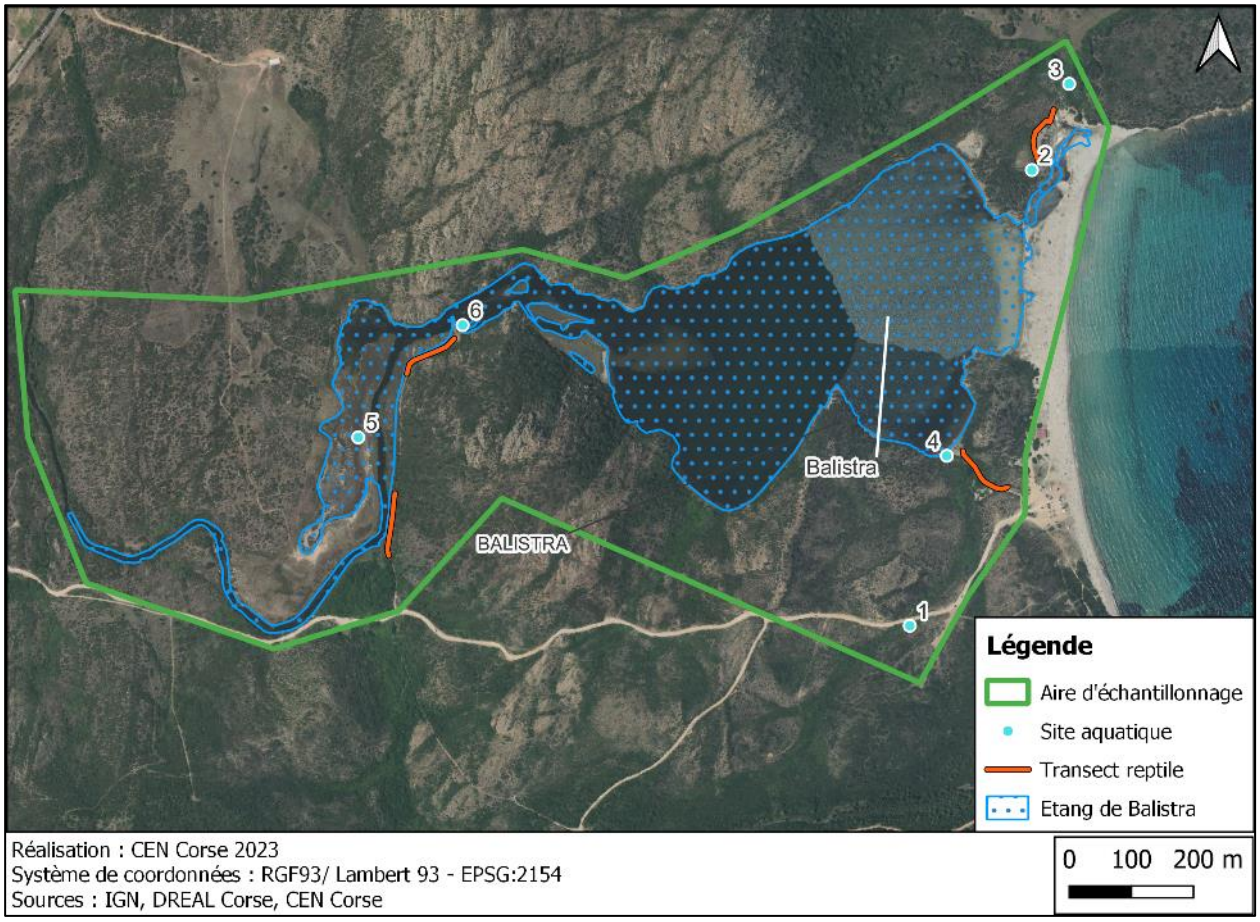


Figure 33. Aire d'échantillonnage de Balistra avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

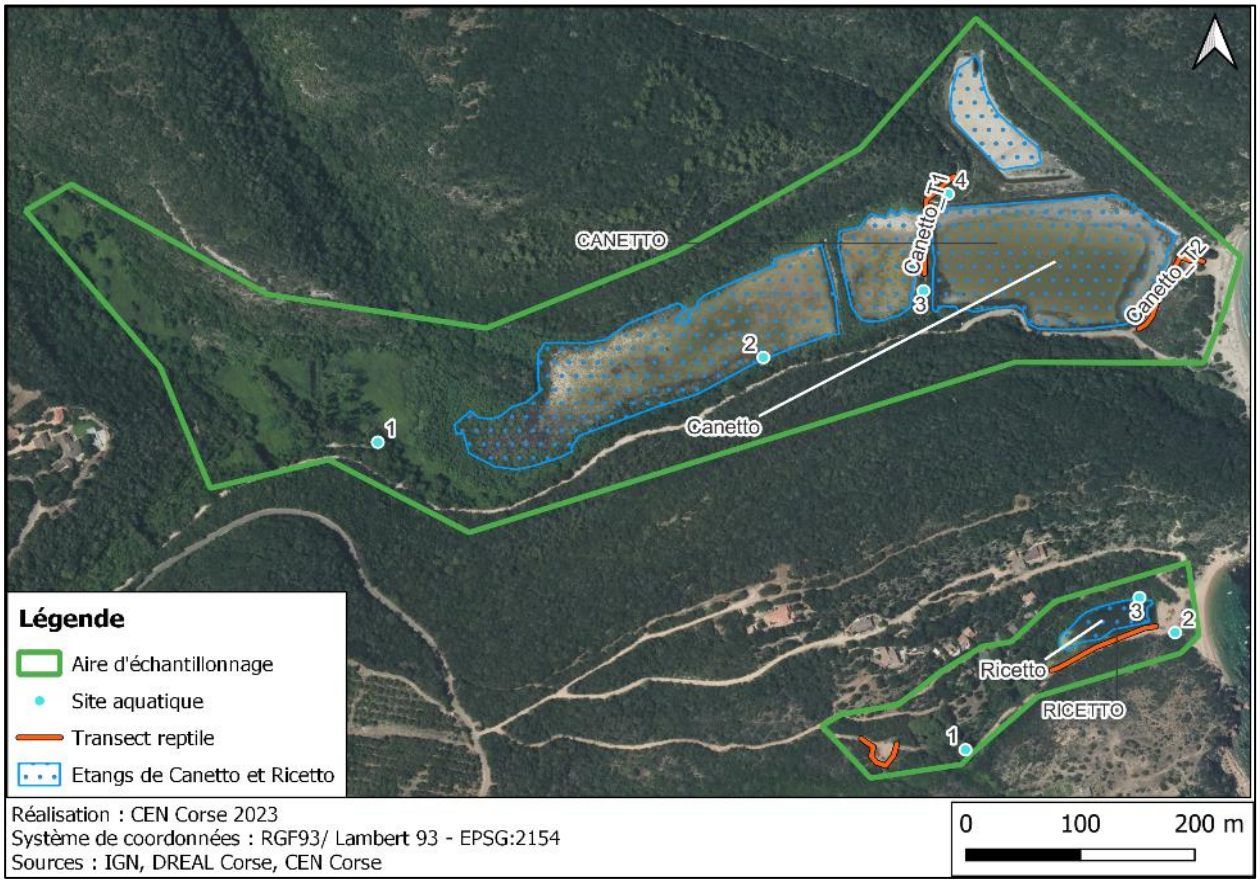


Figure 34. Aires d'échantillonnage de Canetto et de Ricetto avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

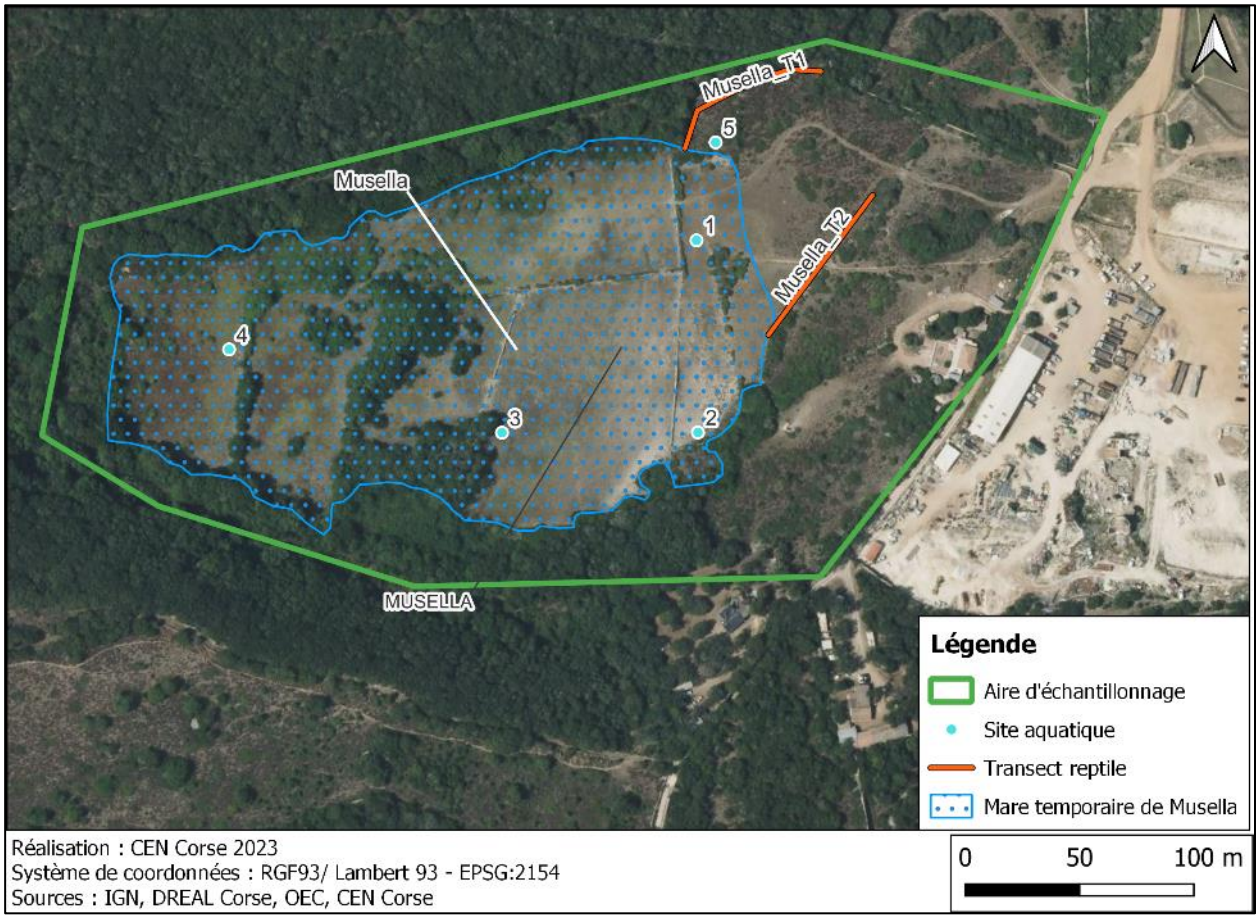


Figure 35. Aire d'échantillonnage de Musella avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

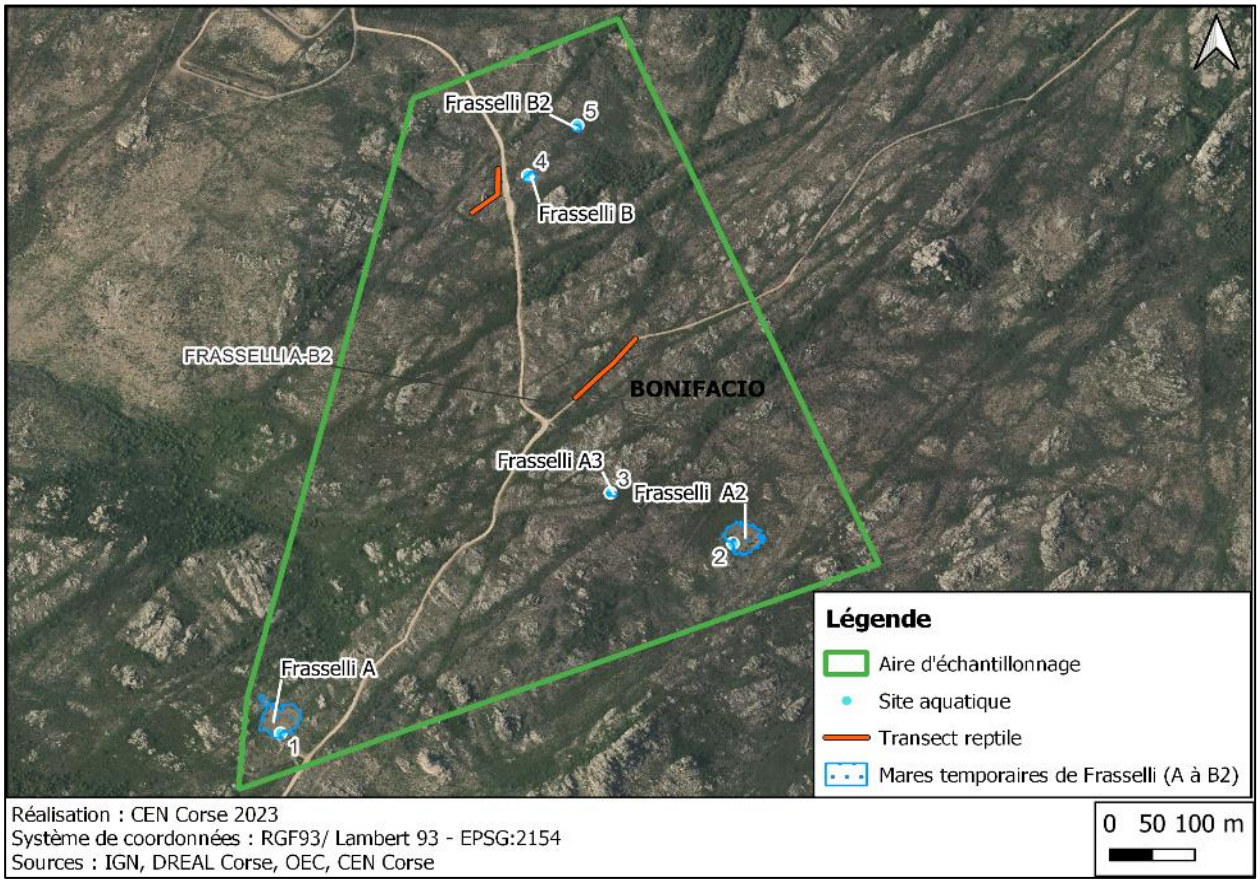


Figure 36. Aire d'échantillonnage de Frasselli A-B2 avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

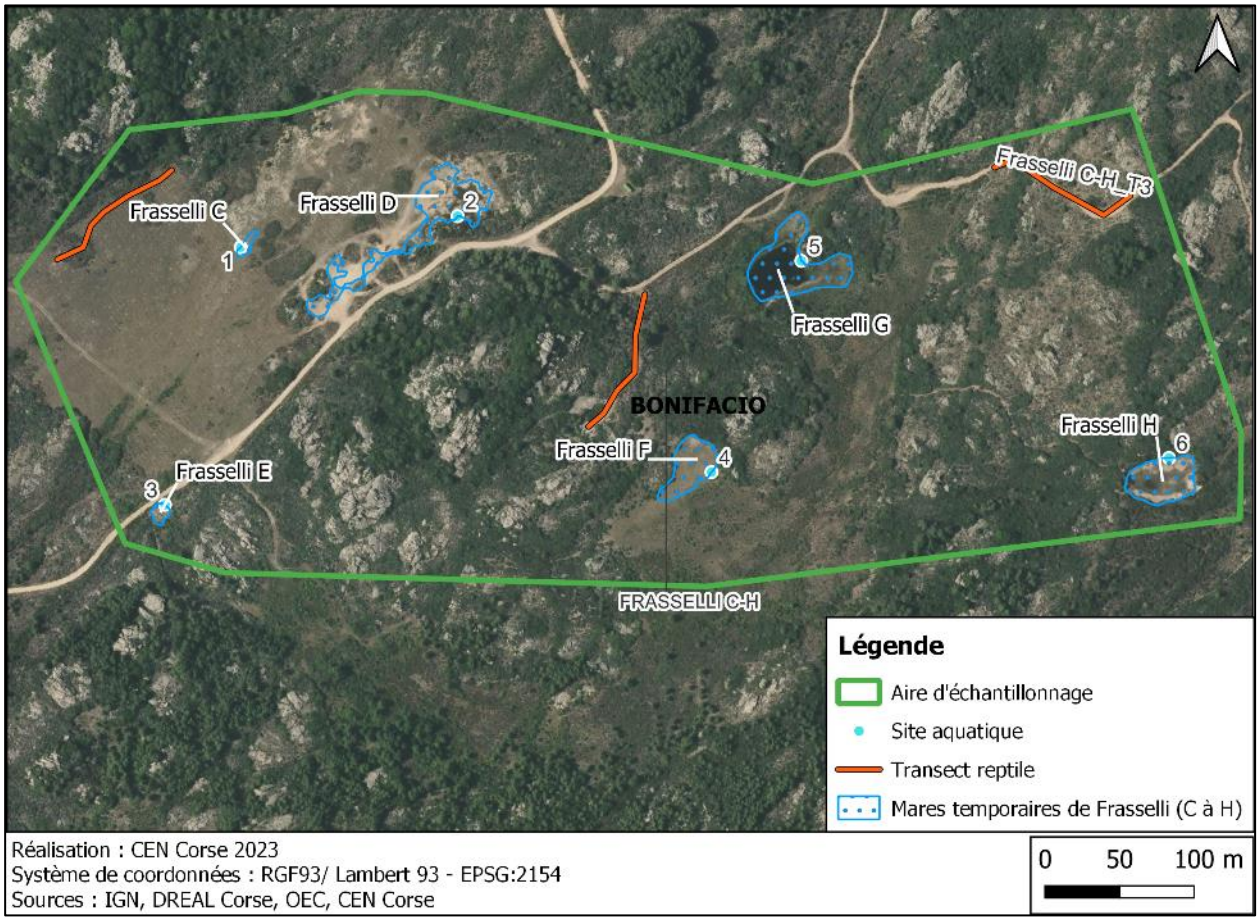


Figure 37. Aire d'échantillonnage de Frasselli C-H avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

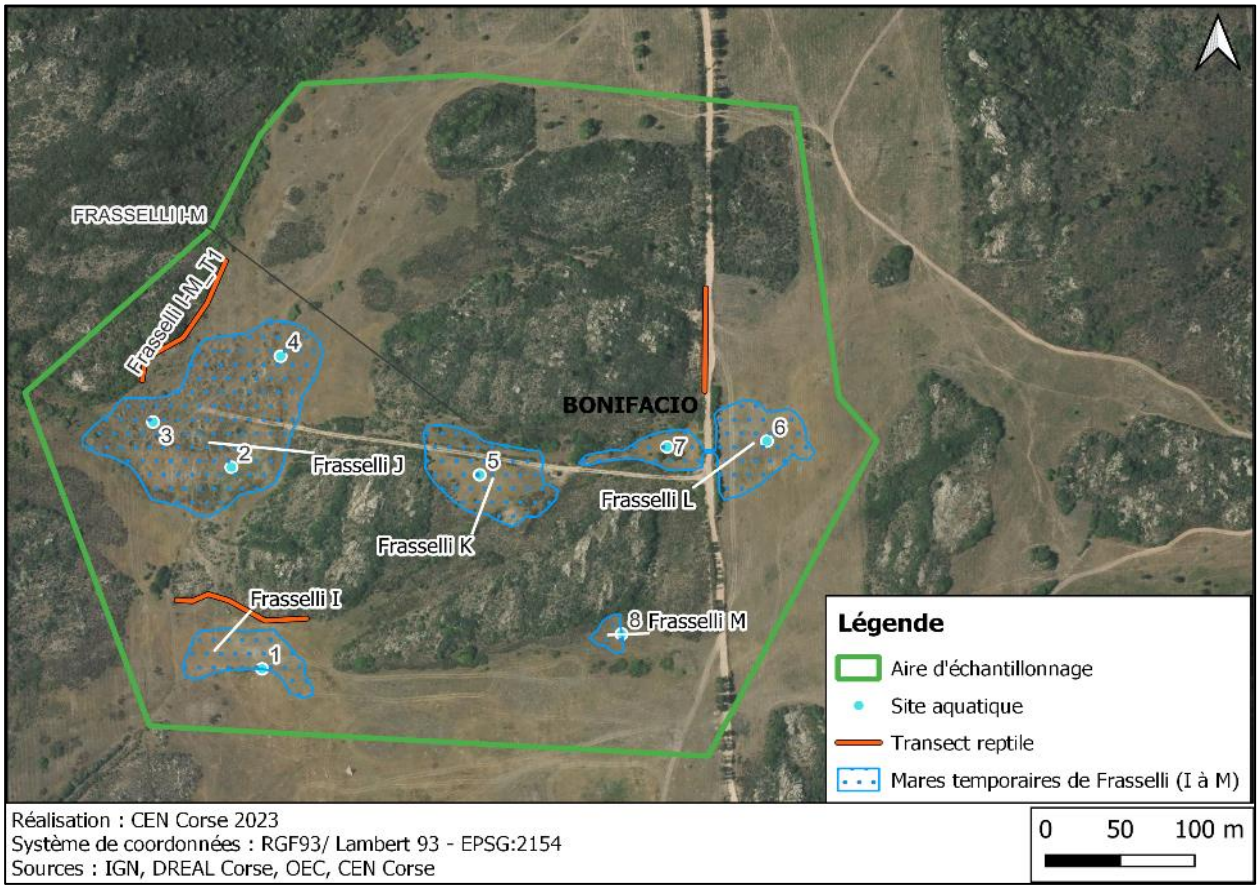


Figure 38. Aire d'échantillonnage de Frasselli I-M avec les sites aquatiques et transects à prospecter.

Les caractéristiques plus détaillées des différents sites aquatiques et transects reptiles (habitat, statut de protection, etc.) sont disponibles en annexe 3.

5.2. Résultats de la synthèse des données existantes

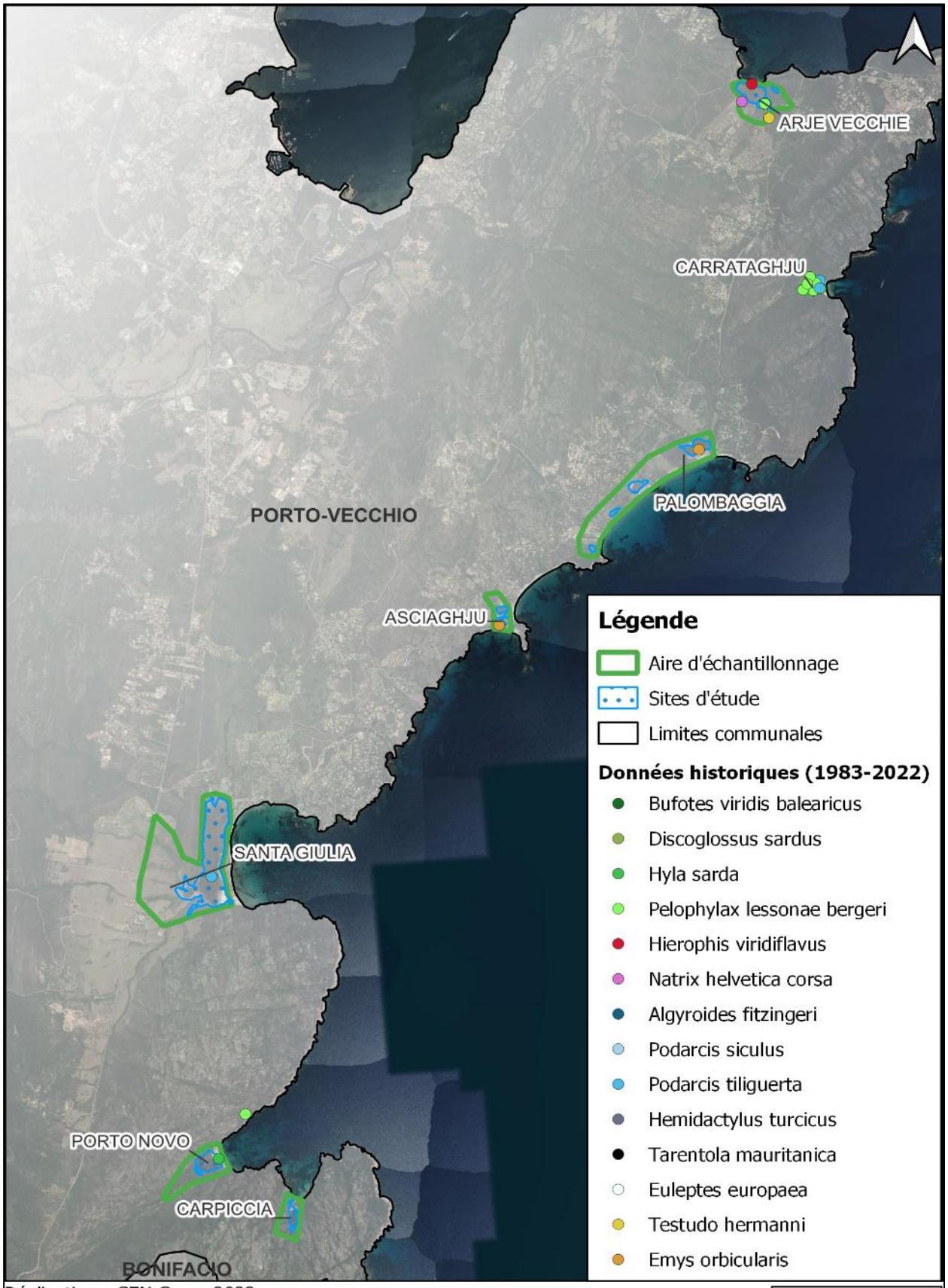
L'historique des points de contact concernant toutes les espèces d'amphibiens et de reptiles de Corse à l'échelle des « aires échantillon » (et à leur proximité immédiate) a été établi à partir des bases de données suivantes : (1) BDD CEN Corse (WNAT + BDD interne/historique) (2) BDD OPENOBS, (3) BDD SHF, (4) BDD Geonature Corse (extraction du 17/08/2023 ; Tableau 7).

Tableau 7. Origine des données naturalistes ciblées sur les amphibiens et les reptiles recueillies à l'échelle des « aires échantillon » jusqu'au 18 août 2023.

Source de la donnée	Date dernière extraction	Nombre de données
CEN Corse (WNAT et BDD interne)	17/08/2023	341
BDD OPENOBS (INPN)*	17/08/2023	46
BDD SHF	17/08/2023	5
BDD Geonature Corse	17/08/2023	8
	TOTAL	**400**

*Seules les données de type « points x,y » ont été conservées. Les données de type « centroïdes de communes » ou « centroïdes de mailles » ne l'ont pas été. Source : données transmises par l'INPN-plateforme nationale du SINP – 17/08/2023.

En tout, 400 données historiques ont été centralisées à l'échelle des sites d'étude (et à leur proximité immédiate) à partir des données disponibles entre 1983 et 2022 (extraction du 17/08/2023) comprenant 368 données « amphibien » et 32 données « reptile » (Fig. 39 et 40 ; Tableau 8).



Réalisation : CEN Corse 2023
Système de coordonnées : RGF93/ Lambert 93 - EPSG:2154
Sources : IGN, DREAL Corse, CEN Corse, INPN (OPENOBS), SHF, DREAL Corse (Geonature).

Figure 39. Données herpétologiques centralisées à l'échelle des sites d'étude présents sur la commune de Porto-Vecchio au 17/08/2023.

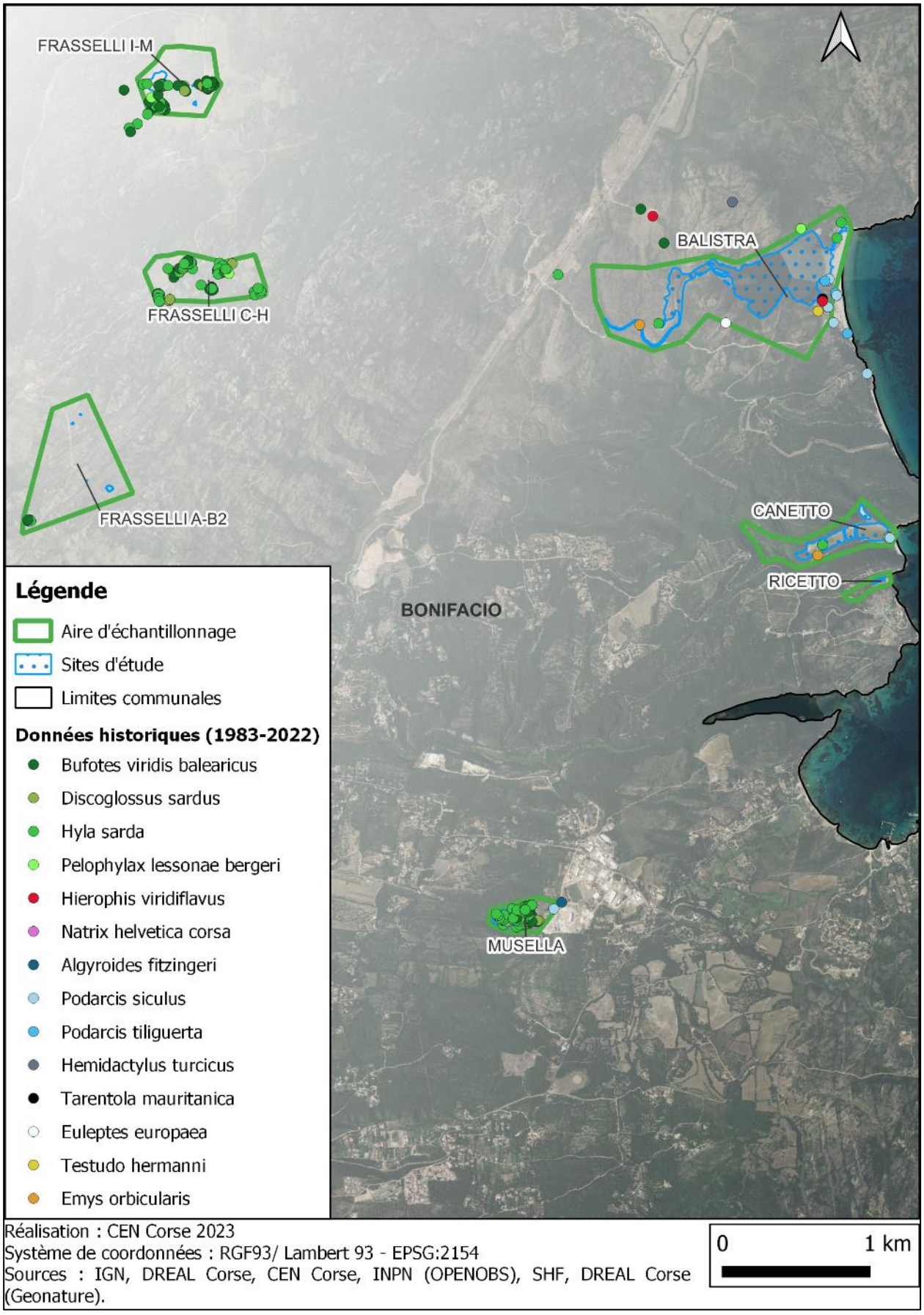


Figure 40. Données herpétologiques centralisées à l'échelle des sites d'étude présents sur la commune de Bonifacio au 17/08/2023.

Tableau 8. Synthèse des données herpétologiques centralisées à l'échelle des « aires échantillon » (et à leur proximité immédiate) au 17/08/2023. La croix dans la case verte indique la présence de l'espèce sur site.

	Arje Vecchie	Carrataghju	Palombaggia/Tamaricciu	Asciaghju	Santa Giulia	Porto Novo	Carpiccia	Balistra	Canetto	Ricetto	Musella	Frasselli
AMPHIBIENS												
Bufotes viridis balearicus		X						X			X	X
Discoglossus sardus										X	X	X
Hyla sarda						X		X	X		X	X
Pelophylax lessonae bergeri	X	X				X		X			X	X
REPTILES												
Hierophis viridiflavus	X							X				
Natrix helvetica corsa	X											
Algyroides fitzingeri											X	
Podarcis siculus								X	X		X	
Podarcis tiliguerta		X			X			X				
Hemidactylus turcicus								X				
Tarentola mauritanica								X				
Euleptes europaea								X				
Testudo hermanni	X							X				
Emys orbicularis			X	X				X	X			

En tout, d'après les bases de données historiques, 4 espèces d'amphibiens sont recensées à l'échelle de tous les sites d'échantillonnage : le Crapaud vert, le Discoglosse sarde, la Rainette sarde et la Grenouille de Berger (Fig. 39 et 40 ; Tableau 8).

Concernant les reptiles, 9 espèces sont recensées à l'échelle de tous les sites d'échantillonnage : la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre à collier, l'Algyroïde de Fitzinger, le Lézard sicilien, le Lézard tyrrhénien, l'Hémidactyle verruqueux, le Phyllodactyle d'Europe, la Tarente de Maurétanie, la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe (Fig. 39 et 40 ; Tableau 8).

5.3. Résultats des inventaires herpétologiques

L'inventaire herpétologique de 2023 (données récoltées dans le cadre du protocole POPAmphibien et des transects « reptile », ainsi que données opportunistes récoltées hors protocole) a permis de contacter 4 espèces d'amphibiens (Crapaud vert, Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger) et 8 espèces de reptiles sur les sites prospectés (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier, Algyroïde de Fitzinger, Lézard sicilien, Lézard Tyrrhénien, Tarente de Maurétanie, Tortue d'Hermann et Cistude d'Europe ; Tableau 9).

Tableau 9. Résultats des inventaires herpétologiques menés par le CEN Corse sur les sites d'étude en 2023 (POPAmphibien + données opportunistes). La croix dans la case orange indique la présence de l'espèce sur site.

	Arje Vecchie	Carrataghju	Palombaggia/Tamaricciu	Asciaghju	Santa Giulia	Porto Novo	Carpiccia	Balistra	Canetto	Ricetto	Musella	Frasselli		
												Frasselli A-B2	Frasselli C-H	Frasselli I-M
AMPHIBIENS														
Bufotes viridis balearicus	X	X	X	X	X	X		X			X		X	X
Discoglossus sardus	X	X	X		X	X	X			X	X		X	X
Hyla sarda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pelophylax lessonae bergeri	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
REPTILES														
Hierophis viridiflavus	X	X			X		X	X		X	X			
Natrix helvetica corsa					X									
Algyroides fitzingeri										X				
Podarcis siculus								X	X	X				
Podarcis tiliguerta	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
*Hemidactylus turcicus**														
*Tarentola mauritanica**	X			X	X									
*Euleptes europaea**														
Testudo hermanni				X						X	X			
Emys orbicularis	X	X	X	X		X				X				

**Espèces de reptiles aux mœurs nocturnes pour lesquelles la pression de prospection n'a pas été la même que pour les autres espèces diurnes (une seule session nocturne avec un temps limité car la prospection a été combinée aux inventaires nocturnes amphibiens).*

Les inventaires menés en 2023 ont permis d'améliorer les connaissances sur la répartition des espèces de reptiles et d'amphibiens sur la quasi-totalité des aires prospectées, certaines n'ayant jamais fait l'objet de

prospection. Seul l'aire de Balistra n'a pas fait l'objet d'observation de plus d'espèces que celles déjà mentionnées sur le secteur (données historiques).

5.3.1. Généralités sur les inventaires amphibiens

Concernant les amphibiens, le Discoglosse sarde et le Crapaud vert ont été contactés sur 10 des 14 aires prospectées, la Grenouille de Berger sur 13 des 14 aires prospectées alors que la Rainette sarde l'a été sur la totalité des aires prospectées (Tableau 9).

Si l'on s'intéresse plus précisément aux 77 sites aquatiques présents au sein de ces 14 aires, comme le montrent le tableau 10 et la figure 41, l'espèce la plus fréquemment rencontrée dans les sites aquatiques est la Rainette sarde (55 sites occupés), puis la Grenouille de Berger (50 sites occupés), le Crapaud vert (42 sites occupés) et enfin le Discoglosse sarde (20 sites occupés). Cependant, c'est la Grenouille de Berger qui a le plus souvent été vues lors des trois passages (Fig. 41).

Tableau 10. Nombre d'observations de chaque espèce pour chaque site en 2023.

AIRES	SITES	*Bufotes viridis balearicus*	*Discoglossus sardus*	*Hyla sarda*	*Pelophylax lessonae bergeri*
ARJE VECCHIE	Arje vecchie 1	1		1	1
	Arje vecchie 2	1			2
	Arje vecchie 3	1		2	2
	Arje vecchie 4	1		2	2
	Arje vecchie 5	2		1	2
	Arje vecchie 6	2		1	2
	Arje vecchie 7	1	1	1	1
	Arje vecchie 8			1	3
	Arje vecchie 9	1			
	Arje vecchie 10	1		2	3
ASCIAGHJU	Asciaghju 1	1			1
	Asciaghju 2				1
	Asciaghju 3				
	Asciaghju 4				1
	Asciaghju 5	1		1	3
	Asciaghju 6	2		1	2
BALISTRA	Balistra 1			3	3
	Balistra 2			2	
	Balistra 3	1			
	Balistra 4				
	Balistra 5	2		1	1
	Balistra 6				
CANETTO	Canetto 1				1
	Canetto 2			1	2
	Canetto 3			1	
	Canetto 4				
CARPICCIA	Carpiccia 1				
	Carpiccia 2		2		1
	Carpiccia 3		1	1	2
CARRATAGHJU	Carrataghju 1			1	2
	Carrataghju 2				2
	Carrataghju 3		2		3
	Carrataghju 4			1	3

FRASSELLI A-B2	Frasselli A 1				
	Frasselli A2 2				
	Frasselli A3 3			2	
	Frasselli B 4				
	Frasselli B2 5				
FRASSELLI C-H	Frasselli C 1				
	Frasselli D 2	1		1	3
	Frasselli E 3		1	2	
	Frasselli F 4				
	Frasselli G 5			3	3
	Frasselli H 6			1	3
FRASSELLI I-M	Frasselli I 1	2	1	1	
	Frasselli J 2	1	2		3
	Frasselli J 3	1	1		2
	Frasselli J 4			1	2
	Frasselli K 5			1	
	Frasselli L 6	2	1	1	1
	Frasselli L 7		1		
	Frasselli M 8				
MUSELLA	Musella 1	2			
	Musella 2	2		1	1
	Musella 3		1	2	1
	Musella 4			2	
	Musella 5		1	1	3
PALOMBAGGIA	Palombaggia 1			1	3
	Palombaggia 2	2		1	1
	Palombaggia 3		1		3
	Palombaggia 4	1	1		1
	Palombaggia 5	2			
	Palombaggia 6	1	1	2	3
	Palombaggia 7	2			2
	Palombaggia 8	1		1	2
PORTO NOVO	Porto Novo 1				3
	Porto Novo 2			2	3
	Porto Novo 3	1		1	3
	Porto Novo 4	2	1	2	3
	Porto Novo 5	1		2	3
RICETTO	Ricetto 1		2		
	Ricetto 2				1
	Ricetto 3			1	1
SANTA GIULIA	Santa Giulia 1				1
	Santa Giulia 2	3	2	1	1
	Santa Giulia 3		1		
	Santa Giulia 4	3	2	1	

N. B. 3 : Dans ce tableau, le nombre d'observation varie entre un et trois pour représenter la présence de l'espèce lors des trois passages réalisés au cours de l'année. Exemple : le Crapaud vert (*Bufotes viridis balearicus*) a été observé lors des trois passages dans le site « Santa Giulia 2 » alors qu'il n'a été observé que lors de deux passages dans le site « Porto Novo 4 » et lors d'un passage dans le site « Palombaggia 8 ».

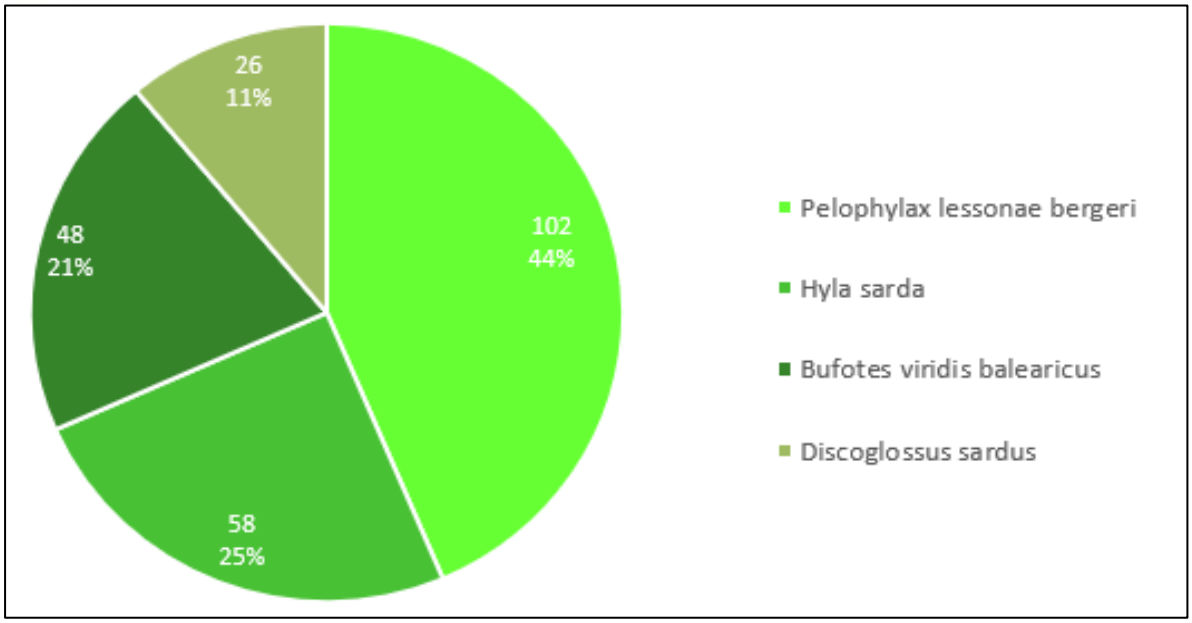


Figure 41. Proportion des observations par espèces lors des 3 passages.

5.3.2. Généralités sur les inventaires reptiles

Concernant les reptiles, c'est le Lézard tyrrhénien qui a été le plus observé lors des prospections (13 aires sur 14 ; Tableau 9). La Couleuvre verte et jaune et la Cistude d'Europe ont également été observées sur une très bonne proportion des aires prospectées (50% et 43% respectivement). Ces résultats comprennent les observations fortuites non protocolaires, le plus souvent réalisées lors des déplacements d'un transect à un autre, voire d'un site aquatique à un autre.

5.3.3. Résultats herpétologiques pour l'aire d'Arje Vecchie

En tout, sur l'aire d'Arje Vecchie, dans le cadre du protocole POPAmphibien, 4 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert, Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger). Pour les reptiles, la prospection des transects ainsi que des observations plus ponctuelles ont permis de recenser 4 espèces (Cistude d'Europe, Lézard tyrrhénien, Tarente de Maurétanie et Couleuvre verte et jaune ; Fig. 42).

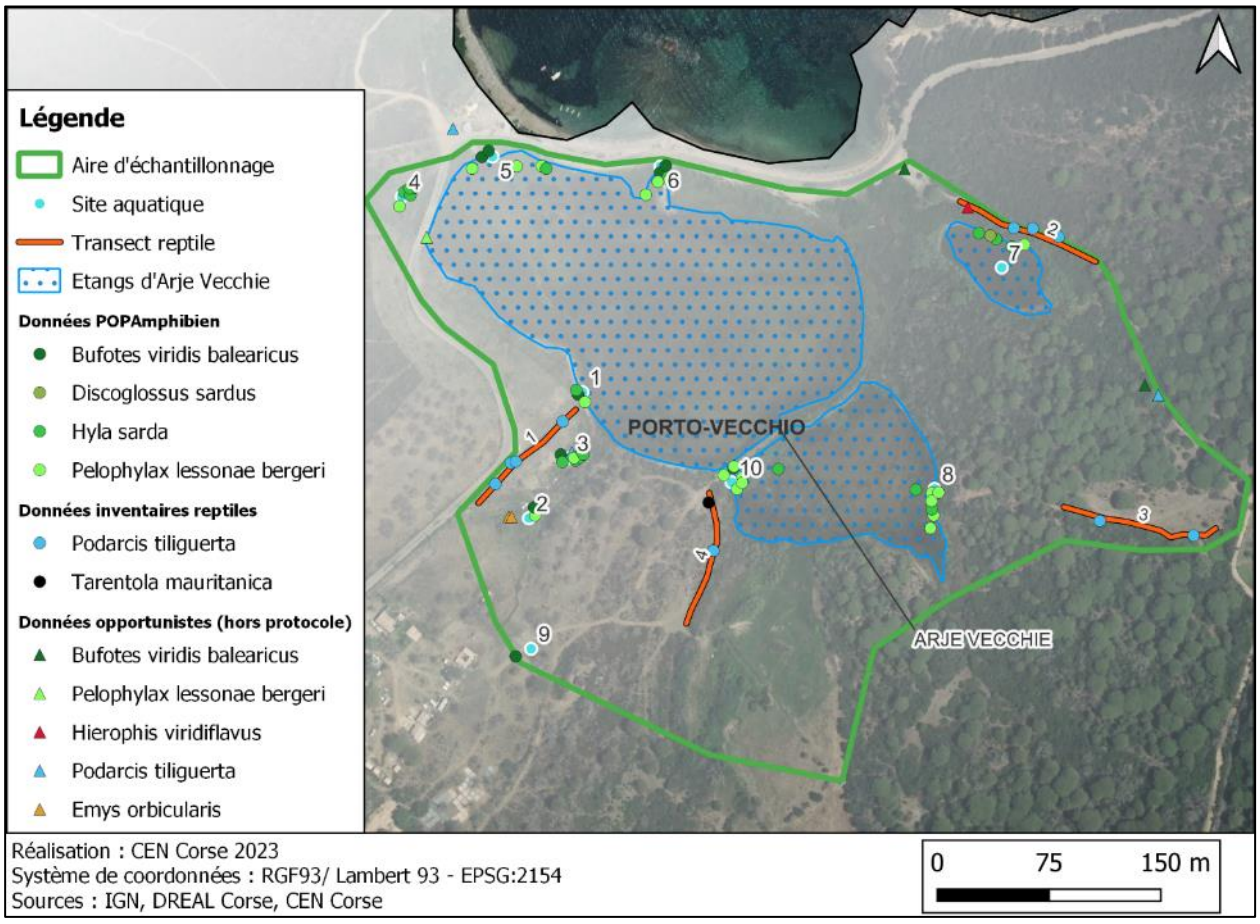


Figure 42. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" d'Arje Vecchie sur la commune de Porto-Vecchio en 2023.

5.3.4. Résultats pour l'aire de Carrataghju

En tout, sur l'aire de Carrataghju, 4 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert, Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger), ainsi que 3 espèces de reptiles (Cistude d'Europe, Lézard tyrrhénien et Couleuvre verte et jaune ; Fig. 43).

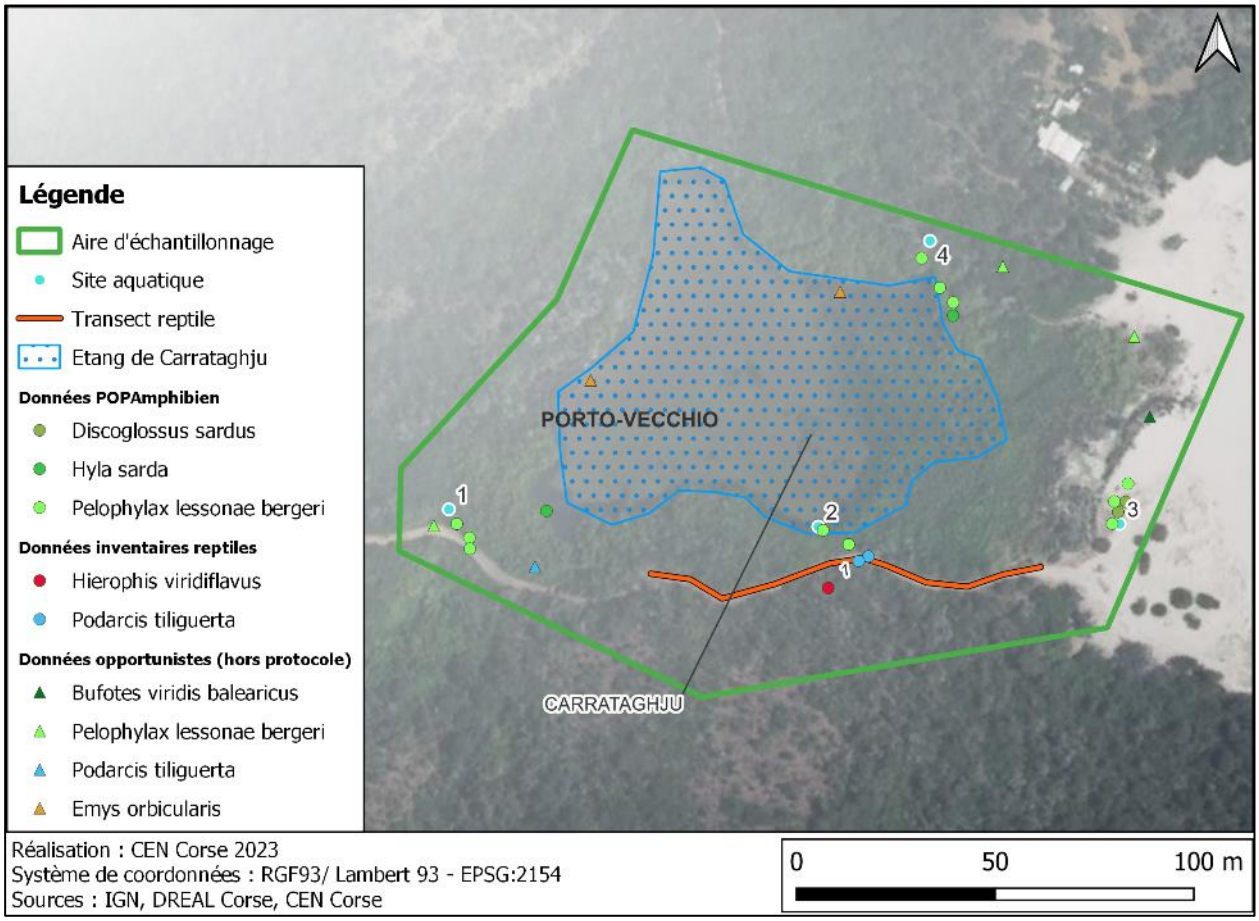


Figure 43. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Carrataghju sur la commune de Porto-Vecchio en 2023.

5.3.5. Résultats pour l'aire de Palombaggia

En tout, sur l'aire de Palombaggia, 4 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert, Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger), ainsi que 2 espèces de reptiles (Cistude d'Europe et Lézard tyrrhénien ; Fig. 44).

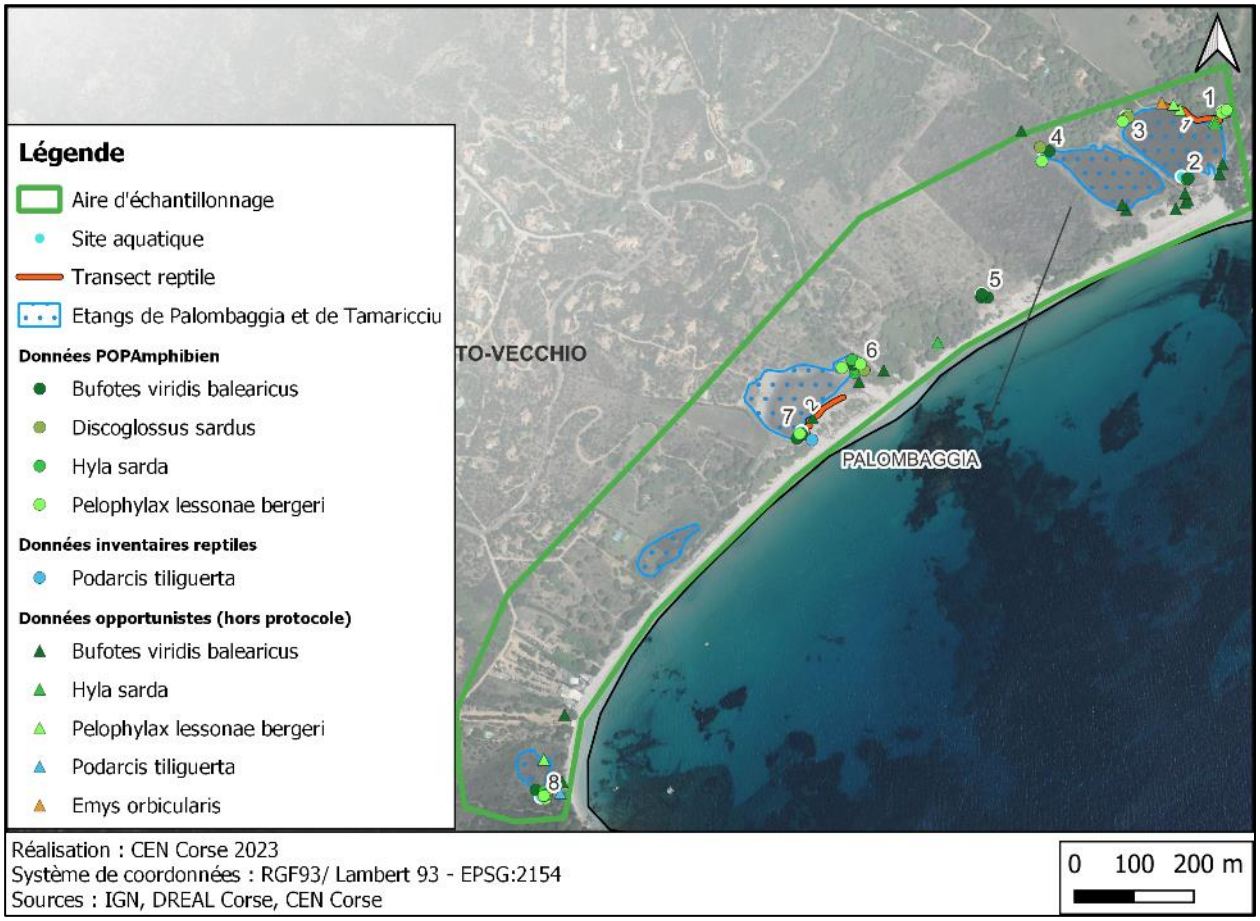


Figure 44. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Palombaggia sur la commune de Porto-Vecchio en 2023.

5.3.6. Résultats pour l'aire d'Asciaghju

En tout, sur l'aire d'Asciaghju, 3 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert, Rainette sarde et Grenouille de Berger), ainsi que 4 espèces de reptiles (Cistude d'Europe, Tortue d'Hermann, Tarente de Maurétanie et Lézard tyrrhénien ; Fig. 45).

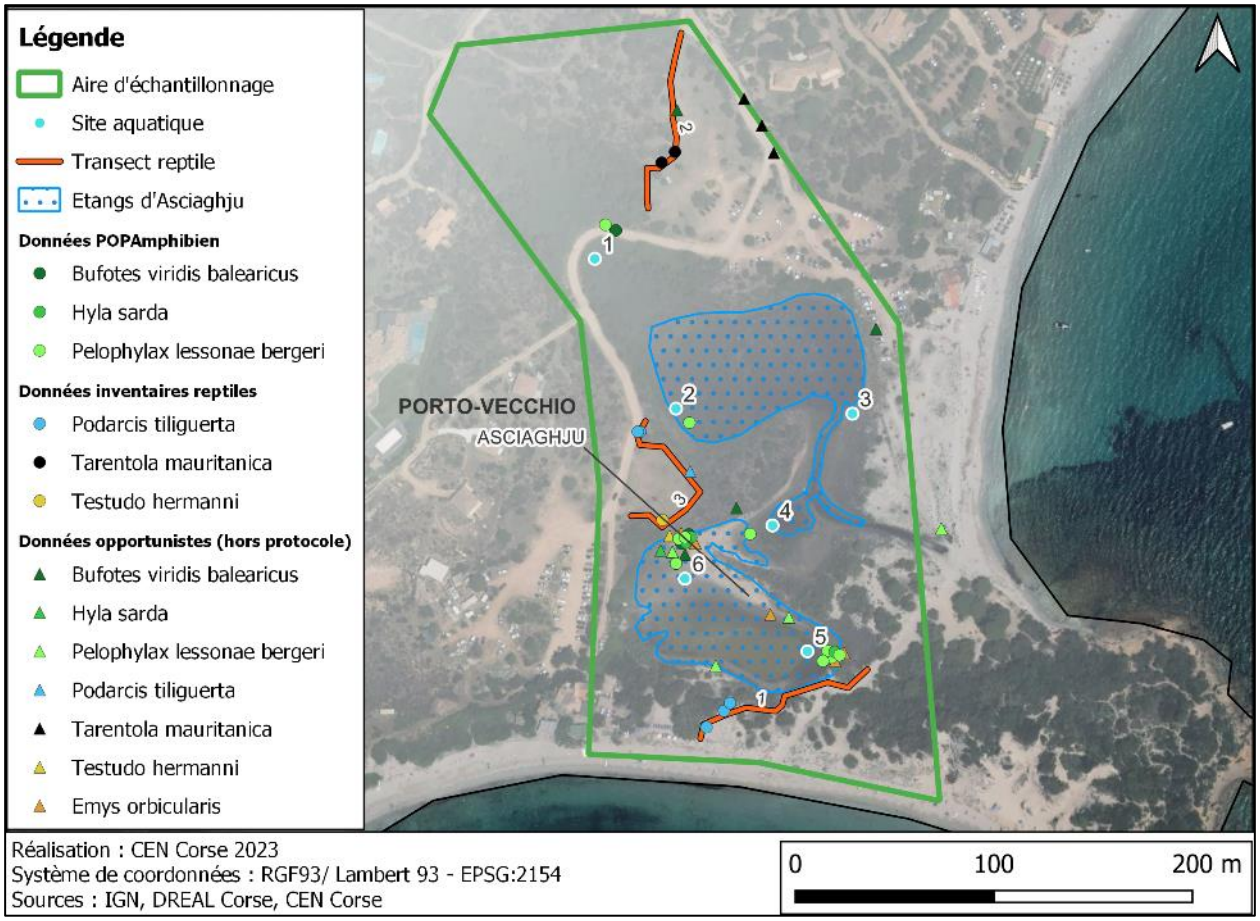


Figure 45. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" d'Asciaghju sur la commune de Porto-Vecchio en 2023.

5.3.7. Résultats pour l'aire de Santa Giulia

En tout, sur l'aire de Santa Giulia, 4 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert, Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger), ainsi que 4 espèces de reptiles (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier de Corse, Tarente de Maurétanie et Lézard tyrrhénien ; Fig. 46).

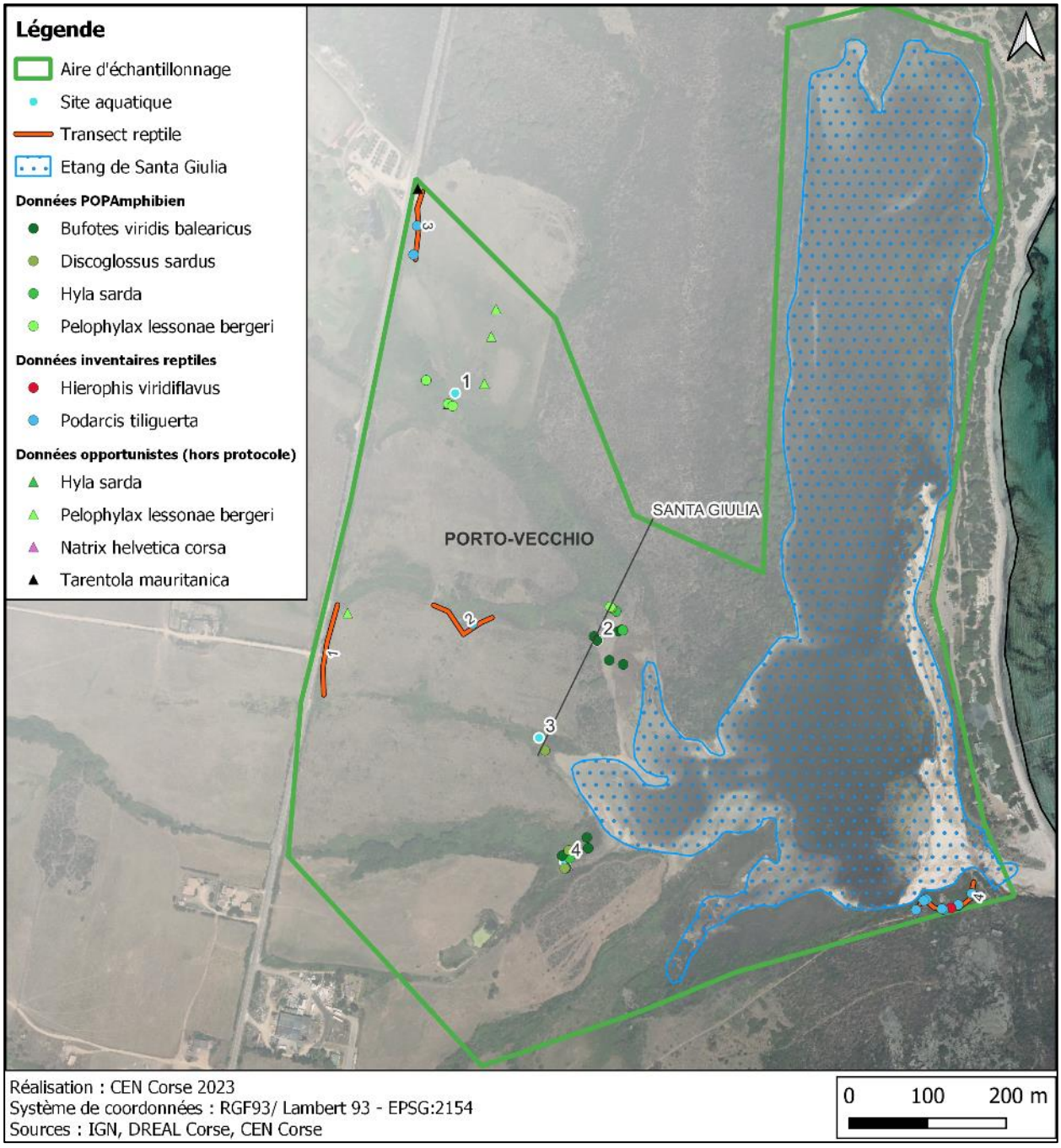


Figure 46. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Santa Giulia sur la commune de Porto-Vecchio en 2023.

5.3.8. Résultats pour les aires de Porto Novo et Carpiccia

En tout, sur l'aire de Porto Novo, 4 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert, Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger), ainsi que espèces de reptiles (Cistude d'Europe et Lézard tyrrhénien ; Fig. 47).

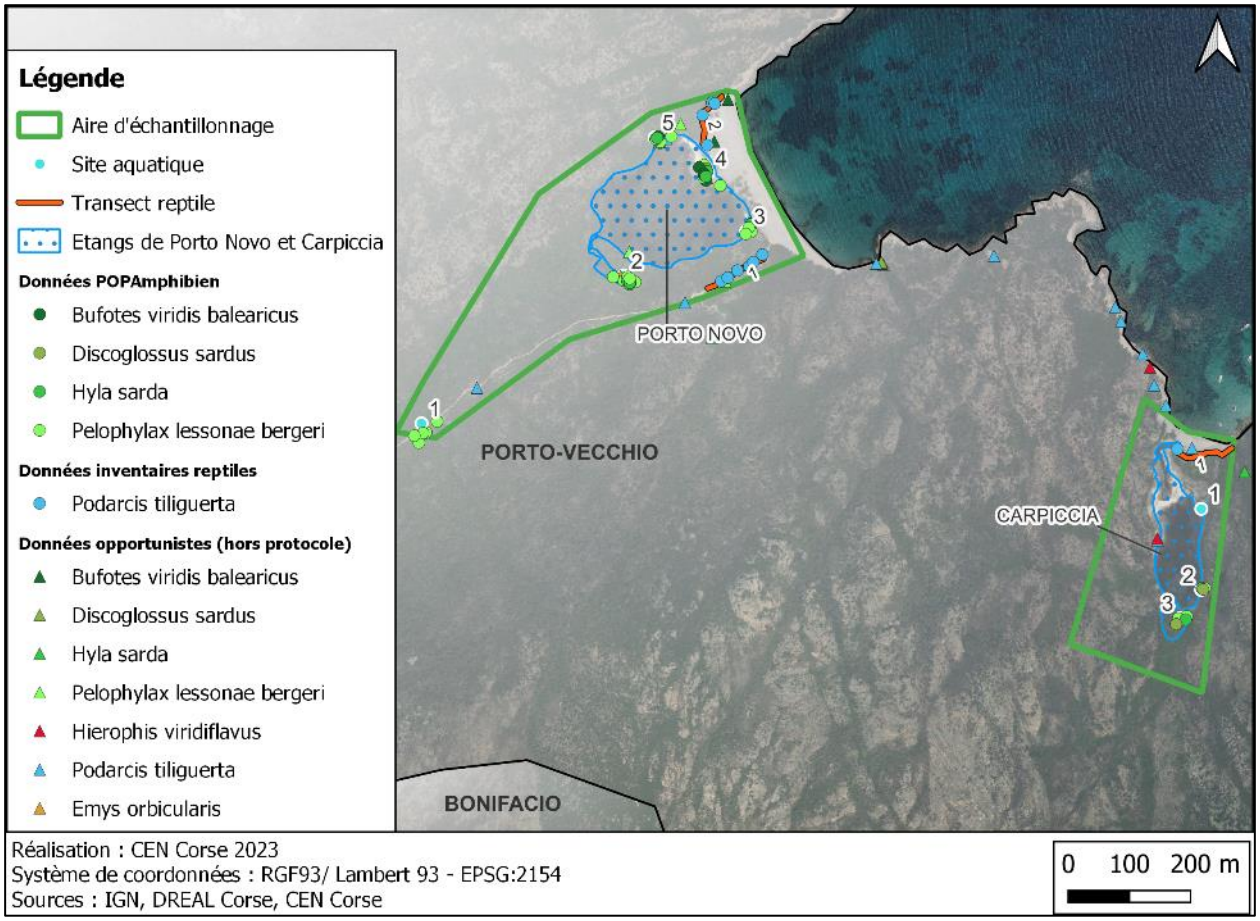


Figure 47. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur les "aires échantillon" de Porto Novo et Carpiccia sur la commune de Porto-Vecchio en 2023.

Sur l'aire de Carpiccia, 3 espèces d'amphibiens ont été recensées (Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger) et 2 espèces de reptiles (Couleuvre verte et jaune et Lézard tyrrhénien ; Fig. 46).

5.3.9. Résultats pour l'aire de Balistra

En tout, sur l'aire de Balistra, 3 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert, Rainette sarde et Grenouille de Berger), ainsi que 3 espèces de reptiles (Lézard sicilien, Couleuvre verte et jaune et Lézard tyrrhénien ; Fig. 48).

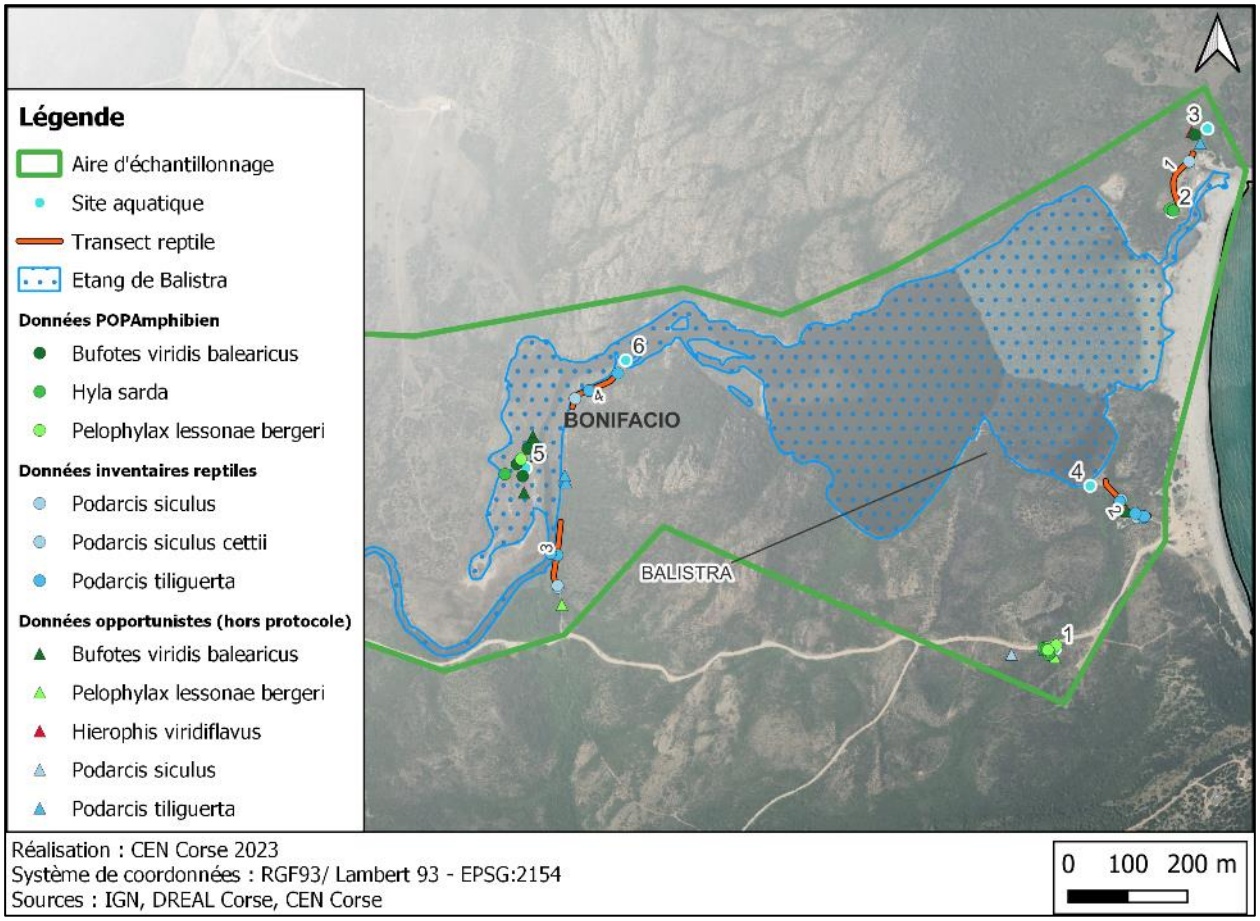


Figure 48. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Balistra sur la commune de Bonifacio en 2023.

5.3.10. Résultats pour les aires de Canetto et Ricetto

En tout, sur l'aire de Canetto, 2 espèces d'amphibiens ont été recensées (Rainette sarde et Grenouille de Berger), ainsi qu'une espèce de reptile (Lézard sicilien (ssp. *cetti*) ; Fig. 49).

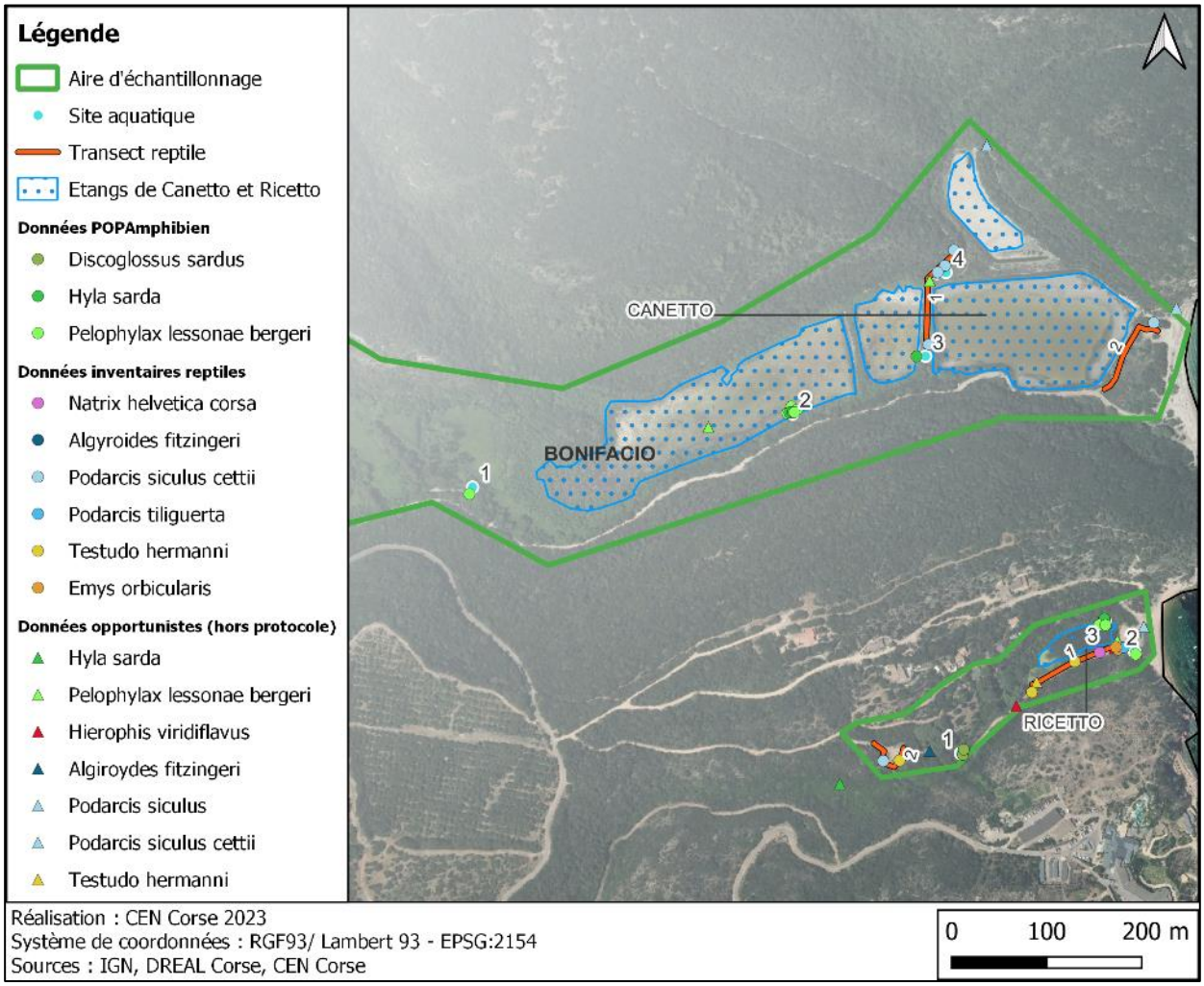


Figure 49. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur les "aires échantillon" de Canetto et Ricetto sur la commune de Bonifacio en 2023.

Sur l'aire de Ricetto, 3 espèces d'amphibiens ont été recensées (Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger) et 6 espèces de reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard sicilien (ssp. *cetti*), Algyroïde de Fitzinger, Lézard tyrrhénien, Tortue d'Hermann et Cistude d'Europe ; Fig. 49).

5.3.11. Résultats pour l'aire de Musella

En tout, sur l'aire de Musella, 4 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert, Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger), ainsi que 3 espèces de reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard tyrrhénien et Tortue d'Hermann ; Fig.50).

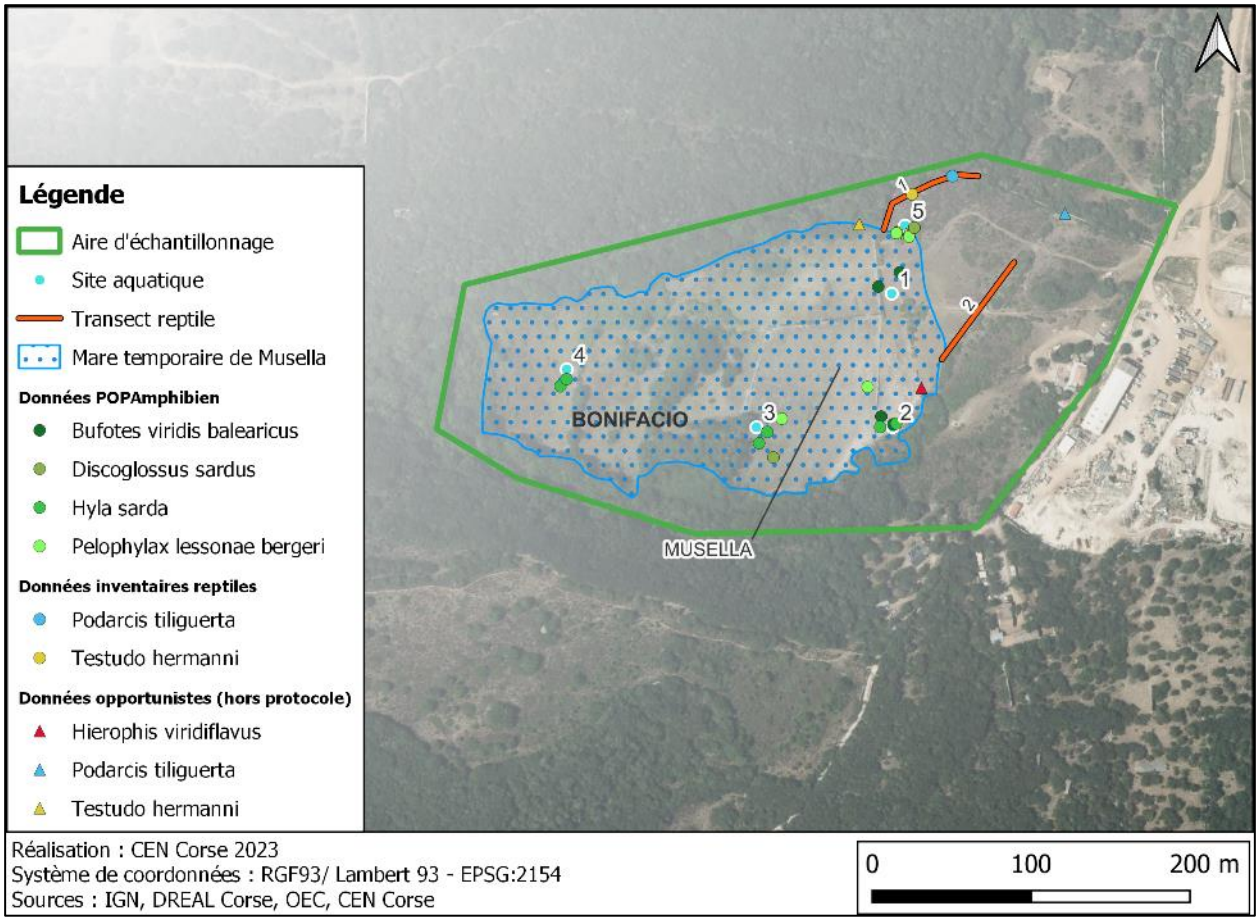


Figure 50. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Musella sur la commune de Bonifacio en 2023.

Si l'on compare ces données avec les données récoltées lors de l'étude menée en 2010 par le CEN Corse sur cette même mare, les 4 espèces étaient également présentes il y a 10 ans (Fig. 51 tirée de Fleuriau *et al.*, 2010).

Mares	02-avr				22,23-mai				12-mai				Amphibiens
	P	T	J	A	P	T	J	A	P	T	J	A	
Musella	0	l		x		l		x		l	$	x	Hsa
		l		x				x		l			Bvi
				x				x	0			x	Rbe
		l		x		l				l	$		Dsa

0 Ponte; l Têtard; $ Juvénile; x Adulte

%(Hsa) *Hyla sarda*- Rainette sarde; %(Bvi) *Bufo balearicus*- Crapaud vert; % (Rbe) Pelophylax *bergeri*- Grenouille de Berger; % (Dsa) *Discoglossus sardus*- Discoglosse sarde

Figure 51. Synthèse des observations de la mare de Musella (Fleuriau *et al.*, 2010).

Une tortue d'Hermann a été observée venant s'hydrater au niveau du puit au nord-est du site (Fig. 52).



Figure 52. Observation d'une Tortue d'Hermann venue d'abreuvée aux abords du puit situé au nord-est de la mare temporaire de Musella, lors du 1er passage le xx mars 2023.

5.3.12. Résultats pour l'aire de Frasselli A-B2

En tout, sur l'aire de Frasselli A-B2, 2 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert et Rainette sarde), ainsi qu'une espèce de reptile (Lézard tyrrhénien ; Fig. 53).

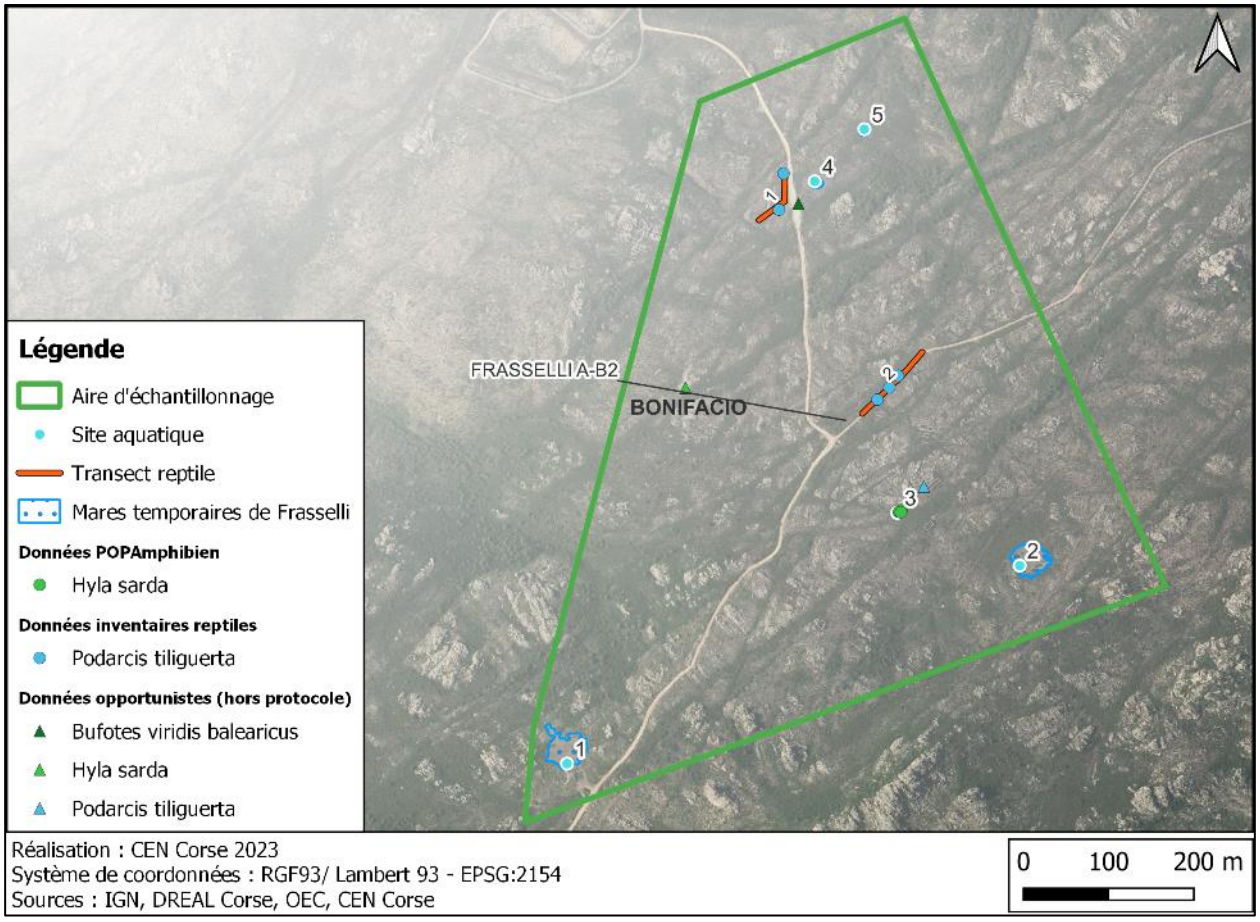


Figure 53. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Frasselli A-B2 sur la commune de Bonifacio en 2023.

Lors de l'étude amphibiens menée en 2010 par le CEN Corse, seules les mares A et B ont été prospectées (et non les mares A2, A3 et B2). A l'époque, comme cette année, il y avait eu présence d'amphibiens uniquement sur la mare A (Fig. 54).

Mares	29, 31 mars				19-avr				11-mai				Amphibiens
	P	T	J	A	P	T	J	A	P	T	J	A	
Frasselli Mare A					Mare à sec					I		x	Hsa
		I		x									Bvi
													Rbe
													Dsa
Frasselli Mare B					Mare à sec								Hsa
													Bvi
													Rbe
													Dsa

0 Ponte; I Têtard; $ Juvénile; x Adulte

%(Hsa) *Hyla sarda*- Rainette sarde; %(Bvi) *Bufo balearicus*- Crapaud vert; % (Rbe) Pelophylax *bergeri*- Grenouille de Berger; % (Dsa) *Discoglossus sardus*- Discoglosse sarde

Figure 54. Synthèse des observations de la mare A et B de Frasselli (Fleuriau *et al.*, 2010).

Il s'agissait de la Rainette sarde (observée lors du 3ème passage) et du Crapaud vert (cadavre fortement décomposé d'un adulte + pontes récemment écloses lors du 1er passage). Un assèchement s'était produit lors du 2nd passage.

Comparativement, cette année, seule la Rainette sarde a été observée sur la mare A3. Des têtards de Crapaud vert ont été observés dans les flaques des fossés présents en bord de la piste en terre non loin des mares B et B2. Les deux espèces semblent donc toujours être présentes au niveau de ce secteur de Frasselli.

5.3.13. Résultats pour l'aire de Frasselli C-H

En tout, sur l'aire de Frasselli C-H, 4 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert, Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger), ainsi qu'une espèce de reptile (Lézard tyrrhénien ; Fig. 55).

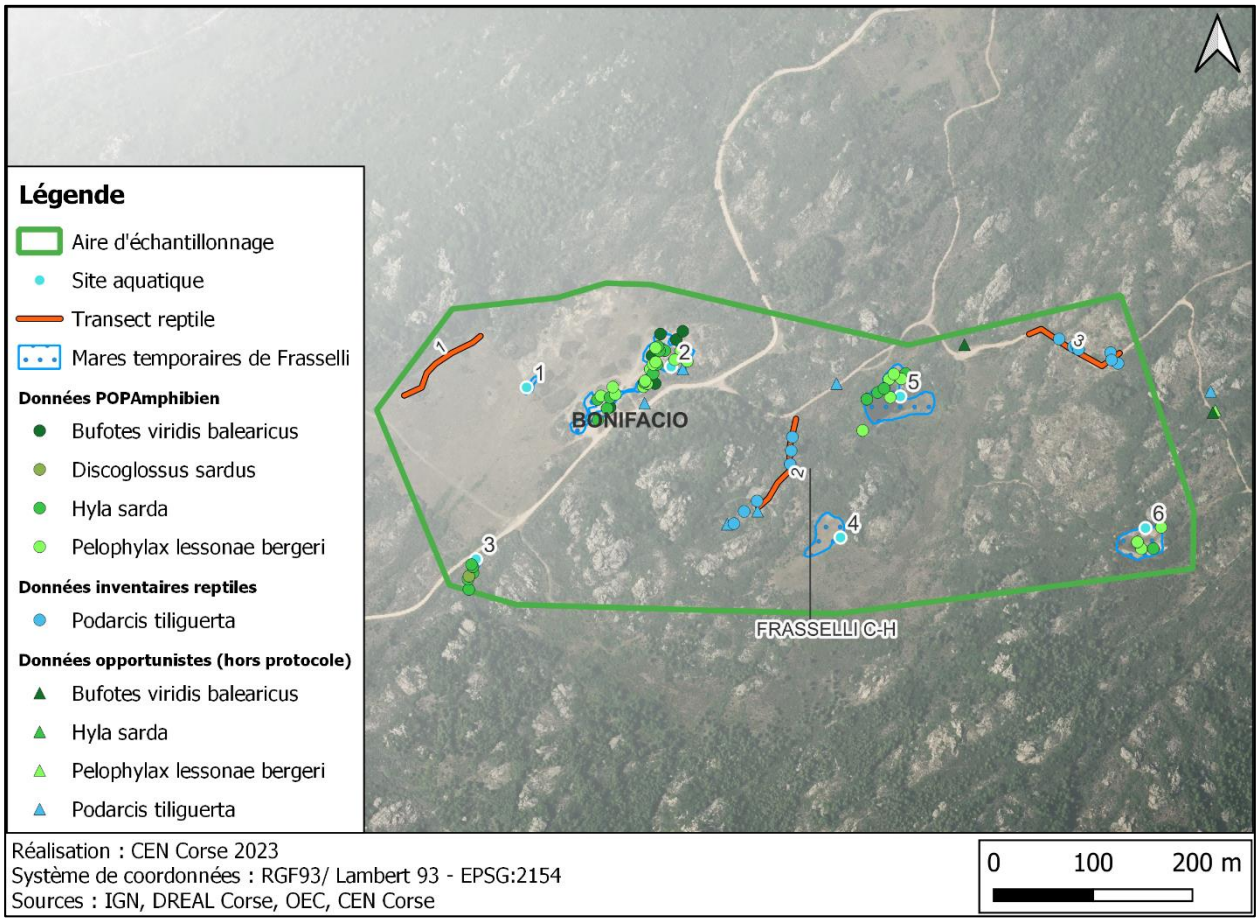


Figure 55. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Frasselli C-H sur la commune de Bonifacio en 2023.

En 2023, les 4 mêmes espèces d'amphibiens qu'en 2010 (Crapaud vert, Rainette sarde, Grenouille de Berger et Discoglosse sarde) ont été recensées dans l'ensemble de ces mares, mais pas forcément au sein des mêmes mares (Tableau 11 et Fig. 55). Ces variations ne peuvent être discutées qu'avec une seule année de comparaison.

Tableau 11. Comparaison des espèces observées par mare entre 2010 et 2023.

	2010 (Fleuriau *et al.*, 2010)	2023
Mare C	Crapaud vert	Aucune espèce d'amphibien, mare asséchée dès le 1er passage
Mare D	Rainette sarde, Discoglosse sarde, Crapaud vert et Grenouille de Berger	Rainette sarde, Crapaud vert et Grenouille de Berger
Mare E	Rainette sarde et Grenouille de Berger	Rainette sarde et Discoglosse sarde
Mare F	Rainette sarde et Crapaud vert	Rien, mare quasi-à sec lors du 1er passage
Mare G	Rainette sarde, Crapaud vert et Grenouille de Berger	Rainette sarde et Grenouille de Berger
Mare H	Rainette sarde, Crapaud vert et Grenouille de Berger	Rainette sarde et Grenouille de Berger

Mares	30-mars				21, 22 avril				18, 19 mai				Mares	30-mars				21-avr				18-mai				Amphibiens
	P	T	J	A	P	T	J	A	P	T	J	A		P	T	J	A	P	T	J	A	P	T	J	A	
Frasselli Mare D	0			x		l		x		l		x	Frasselli Mare G	0			x	0	l		x	0	l		x	Hsa
		l		x		l		x		l	$	x			l			l							Bvi
				x				x				x				x				x	0	l		x	Rbe
						l					$														Dsa
Frasselli Mare E	0			x	0	l		x		l		x	Frasselli Mare H	0			x		l		x		l		x	Hsa
																						l			Bvi
								x				x				x				x				x	Rbe
																									Dsa

0 Ponte; l Têtard; $ Juvénile; x Adulte

%(Hsa) *Hyla sarda*- Rainette sarde; %(Bvi) *Bufo balearicus*- Crapaud vert; % (Rbe) Pelophylax *bergeri*- Grenouille de Berger; % (Dsa) *Discoglossus sardus*- Discoglosse sarde

Mares	29, 30-mars				21, 22-avr				11-mai				Amphibiens	Mares	29, 30-mars				21-avr				11-mai				Amphibiens
	P	T	J	A	P	T	J	A	P	T	J	A			P	T	J	A	P	T	J	A	P	T	J	A	
Frasselli Mare C					Mare à sec							x	Hsa	Frasselli Mare K				x						l		x	Hsa
										l			Bvi			l											Bvi
													Rbe					x									Rbe
													Dsa													l	Dsa
Frasselli Mare F	0			x						l		x	Hsa	Frasselli Mare L	0			x						l		x	Hsa
		l								l		x	Bvi			l		x		l				l		x	Bvi
													Rbe					x		Mare à sec							Rbe
													Dsa			l								l			Dsa
Frasselli Mare I				x		l				l		x	Hsa	0 Ponte; l Têtard; $ Juvénile; x Adulte														
		l				l				l			Bvi	%(Hsa) *Hyla sarda*- Rainette sarde; %(Bvi) *Bufo balearicus*- Crapaud vert; % (Rbe) Pelophylax *bergeri*- Grenouille de Berger; % (Dsa) *Discoglossus sardus*- Discoglosse sarde															
													Rbe															
													Dsa															

Figure 56. Synthèse des observations des mares C, D, E, F, G, H, I, J, K et L de Frasselli (Fleuriau *et al.*, 2010).

5.3.1. Résultats pour l'aire de Frasselli I-M

En tout, sur l'aire de Frasselli I-M, 4 espèces d'amphibiens ont été recensées (Crapaud vert, Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger), ainsi qu'une espèce de reptile (Lézard tyrrhénien ; Fig. 57).

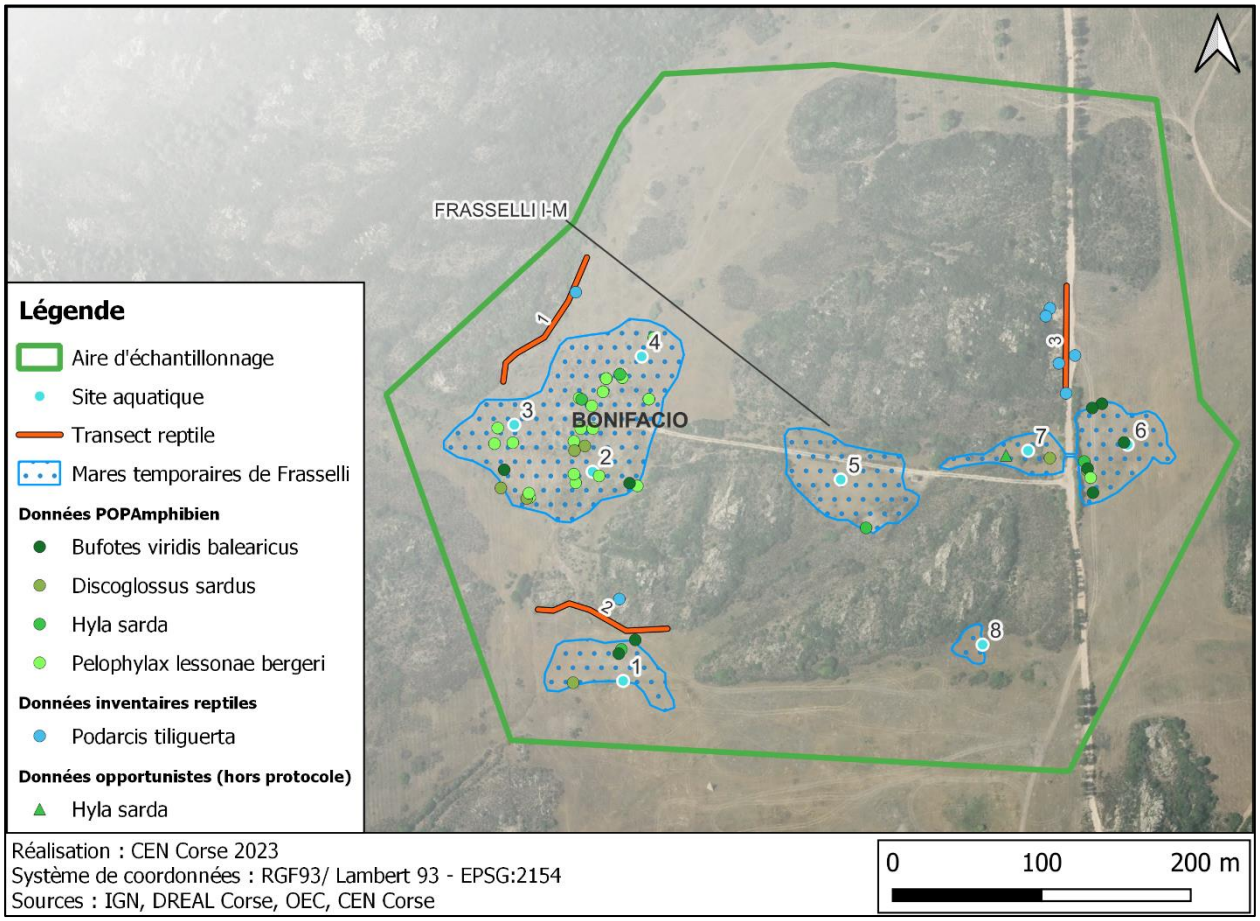


Figure 57. Résultats des inventaires herpétologiques menés sur l'"aire échantillon" de Frasselli I-M sur la commune de Bonifacio en 2023.

En 2023, les 4 mêmes espèces d'amphibiens qu'en 2010 (Crapaud vert, Rainette sarde, Grenouille de Berger et Discoglosse sarde) ont été recensées dans l'ensemble de ces mares, mais pas forcément au sein des mêmes mares (Tableau 12 et Fig. 58). Ces variations ne peuvent être discutées qu'avec une seule année de comparaison. Cette année, certaines mares semblent s'être asséchées plus tôt qu'à l'époque, ce qui pourrait en partie expliquer les résultats (exemple pour la mare K).

Tableau 12. Comparaison des espèces observées par mare entre 2010 et 2023.

	2010 (Fleuriau *et al.*, 2010)	2023
Mare I	Rainette sarde et Crapaud vert	Aucune espèce d'amphibien, mare asséchée dès le 1er passage
Mare J*	Rainette sarde, Discoglosse sarde, Crapaud vert et Grenouille de Berger	Rainette sarde, Crapaud vert et Discoglosse sarde
Mare K	Rainette sarde, Discoglosse sarde, Crapaud vert et Grenouille de Berger	Rainette sarde et Discoglosse sarde
Mare L**	Rainette sarde, Discoglosse sarde, Crapaud vert et Grenouille de Berger	Rainette sarde, Discoglosse sarde, Crapaud vert et Grenouille de Berger
Mare M	Non prospectée à l'époque	Aucune espèce, à sec dès le 1er passage

**dans cette étude, l'entité « mare J » a été séparée en 3 sites aquatiques distincts : (1) la mare peu profonde, (2) un ensemble de « trous » situés à gauche de la piste, et (3) un ensemble de « trous » situés à droite de la piste en terre.*
***dans cette étude, l'entité « mare L » a été séparée en 2 sites aquatiques distincts : (1) la mare côté droit de la piste en terre et (2) la mare côté gauche de la piste en terre).*

Mares	29, 30-mars				21, 22-avr				11-mai				Amphibiens
	P	T	J	A	P	T	J	A	P	T	J	A	
Frasselli Mare C					Mare à sec							x	Hsa
										I			Bvi
													Rbe
													Dsa
Frasselli Mare F	0			x						I		x	Hsa
		I								I		x	Bvi
													Rbe
													Dsa
Frasselli Mare I				x		I				I		x	Hsa
		I				I				I			Bvi
													Rbe
													Dsa

Mares	29, 30-mars				21-avr				11-mai				Amphibiens
	P	T	J	A	P	T	J	A	P	T	J	A	
Frasselli Mare K				x						I		x	Hsa
		I											Bvi
				x									Rbe
												I	Dsa
Frasselli Mare L	0			x						I		x	Hsa
		I		x		I				I		x	Bvi
				x		Mare à sec							Rbe
		I								I			Dsa

0 Ponte; I Têtard; $ Juvénile; x Adulte

%(Hsa) *Hyla sarda*- Rainette sarde; %(Bvi) *Bufo balearicus*- Crapaud vert; % (Rbe) Pelophylax *bergeri*- Grenouille de Berger; % (Dsa) *Discoglossus sardus*- Discoglosse sarde

Mares	29 mars-6 avril				Amphibie
	P	T	J	A	
Frasselli Mare J	0			x	Hsa
		I		x	Bvi
				x	Rbe
		I		x	Dsa

0 Ponte; I Têtard; $ Juvénile; x Adulte

%(Hsa) *Hyla sarda*- Rainette sarde; %(Bvi) *Bufo balearicus*- Crapaud vert; % (Rbe) Pelophylax *bergeri*- Grenouille de Berger; % (Dsa) *Discoglossus sardus*- Discoglosse sarde

Figure 58. Synthèse des observations des mares C, F, I, J, K et L de Frasselli (Fleuriau *et al*., 2010).

5.4. Cas de mortalité

Aucun cas de mortalité d'amphibien adulte n'a été répertorié lors des inventaires POPamphibiens. Mais le cadavre d'un individu adulte mâle de Tortue d'Hermann a été découvert sur le site de Musella (Fig. 59).



Figure 59. Cadavre d'un adulte mâle de tortue d'Hermann.

Concernant les amphibiens, il arrive parfois que des individus meurent suite à leur hibernation dû à un changement très brusque de température. Mais, depuis une vingtaine d'années, des mortalités massives

d'amphibiens sont observées en France, causées par des pathogènes (champignons et virus) qui ont pu être introduits dans le milieu naturel via les activités humaines. En Corse, la présence du Chytride (*Batrachochytrium dendrobatidis*, champignon mortel pour les amphibiens) a été avérée en Corse dans les années 2010. Un protocole de désinfection existe et est systématiquement mis en œuvre par les équipes du CEN Corse afin de limiter la dispersion de ce champignon et autres pathogènes dans les milieux aquatiques (Annexe 4).

Toute mortalité suspecte d'amphibien doit être signalée. Selon l'ampleur du phénomène (cas de mortalité massive et/ou très localisée) et dans la mesure du possible, il est recommandé de collecter les amphibiens malades ou morts (sauf dans les cas de mortalités attribuées à une cause évidente comme la prédation ou l'écrasement sur les routes) suivant un protocole standard (Annexe 4). Dans le cas de cette étude, aucune mortalité d'amphibien adulte n'ayant été détectée, il n'a pas été nécessaire de récolter les individus.

5.5. Photo/vidéo/sonothèque

Le CEN Corse met à disposition de l'OEC l'ensemble des photos, vidéos et enregistrements sonores des espèces contactées tout au long des inventaires réalisés par les salariés et volontaires en service civique (Cynthia Trébucq). Un dossier cartographique et photographique a été réalisé et sera envoyé à l'OEC à l'issue du projet.

6. DISCUSSION ET PERSPECTIVES

L'inventaire herpétologique de 2023 (données récoltées par le CEN Corse dans le cadre du protocole POPAmphibien et des transects « reptile », ainsi que données opportunistes récoltées hors protocole) a permis de contacter 4 espèces d'amphibiens (Crapaud vert, Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger) et 8 espèces de reptiles sur les sites prospectés (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier, Algyroïde de Fitzinger, Lézard sicilien, Lézard Tyrrhénien, Tarente de Maurétanie, Tortue d'Hermann et Cistude d'Europe). Les sites d'étude, de par la grande diversité d'habitats, milieux aquatiques et zones humides qu'ils proposent, recèlent donc d'une grande richesse spécifique au niveau herpétologique pour la région Corse. Ces résultats ne font que renforcer la nécessité de préserver ces milieux/zones humides sur le territoire insulaire, surtout aux vues des dernières années de sécheresse que la Corse a connu.

6.1. Inventaires amphibiens

Cette année semble avoir été une année plutôt propice à la reproduction des amphibiens en Corse, de par un printemps plus pluvieux que l'année précédente.

La durée de mise en eau et le niveau d'eau des points d'eau est en effet un facteur prédominant et indispensable au bon déroulement de la totalité du développement larvaire et par conséquent au succès reproducteur chez les amphibiens. Cette année, certaines mares temporaires étaient asséchées (mares A, C et M) ou en cours d'assèchement (mares A2, B, B2 et F) dès le 1er passage (fin mars/début avril 2023), d'autres se sont asséchées ou quasi-asséchées entre le 1er et le 2nd passage de fin avril (mares L, K, une partie de Musella (est) ; et d'autres entre le 2nd (fin avril) et le 3ème passage de début juin (mares I, Musella en totalité sauf le puit, E, J (sauf certains « trous » plus profonds), ce qui a certainement compromis le bon déroulement de certaines pontes tardives (Fig. 60).



Figure 60. Têtards agglutinés dans une flaque asséchée en bordure de la mare temporaire de Musella dès la première prospection le 30 mars 2023.

Dans ces circonstances, il important de noter, au niveau des mares temporaires, que certains types de milieux aquatiques présents à proximité (puits, fossés et zones d'eau plus profondes longeant les murets de Musella, excavations de la mare J) sont fortement appréciés des amphibiens, notamment ceux dont la reproduction est plus tardive (i.e. Grenouille de Berger) qui peuvent être confrontés à un manque d'eau sur les mares les années sèches, et qu'ils convient alors de les conserver dans un état convenable. Par exemple, les « trous » présents sur la mare J (provoquées par des tirs militaires) restent en eau plus longtemps que les mares peu profondes alentours et sont donc d'une importance capitale pour la finalisation du cycle larvaire des amphibiens. Il en est de même pour certains sites aquatiques aux abords des étangs prospectés (ex. à Canetto, Balistra, Asciaghju, Palombaggia et Ricetto).

Si l'on s'intéresse à identifier les types d'habitats privilégiés par les espèces, de manière générale, les têtards de Crapaud vert sont principalement localisés dans les zones d'eau peu profondes et peu végétalisées en bordure d'étang ou de mare ; bien que certaines larves puissent disperser avec le temps et les quelques courants dans des zones centrales plus profondes (individus souvent isolés ou en moindre nombre). Les mares ou bordures d'étang avec des pentes douces de faibles profondeurs permettent à l'eau d'atteindre des températures élevées plus rapidement que les milieux plus profonds, ce qui permet d'augmenter la vitesse de développement des larves. Les adultes de Crapaud vert ont tous été observés lors de la prospection nocturne, la plupart en déplacement aux abords des étangs/mares. Il est en effet admis que les adultes de Crapaud vert évoluent préférentiellement hors de l'eau (Duguet & Melki, 2003). C'est la raison pour laquelle de nombreuses observations non-protocolaires ont été réalisées pour cette espèce-là, notamment lors déplacements pour se rendre d'un site à un autre au sein de l'aire. Des mâles

chanteurs ont toutefois été entendus et vus au sein de fines lames d'eau présentes sur le pourtour des étangs de Porto Novo et de Palombaggia.

La Grenouille de Berger et la Rainette sarde ont été retrouvées sur toutes les aires prospectées dans une grande diversité de milieux aquatiques/humides : roselières, mares temporaires, étangs, fossés, puits, embouchures, tamariçaies, etc., ce qui est assez représentatif ce que qui se lit dans la littérature.

Le Discoglosse sarde est l'espèce qui a le moins été observée sur les différents sites prospectés. Plus encore que pour les autres espèces d'amphibiens, l'absence d'observation ne signifie pas pour autant l'absence de l'espèce sur le site. Espèce cryptique, il n'est en effet pas forcément aisé de la repérer la nuit au stade adulte. L'espèce est connue pour n'être pas trop exigeante sur le choix des sites de reproduction (flaques isolées, mares temporaires, pièces d'eau saumâtres ; Duguet & Melki, 2003). Dans cette étude, elle a particulièrement été observée dans des habitats peu profonds : mares temporaires et/ou dans des réseaux de flaques aux abords de certains étangs.

6.2. Inventaires reptiles

Les conditions de réalisation des inventaires reptiles n'ont pas été totalement optimales lors des 3 passages. En effet, le printemps ayant été très pluvieux cette année, certains passages ont été réalisés lors de journées très humides, suite à d'importantes précipitations (notamment lors du 3ème passage). Malgré tout, de nombreuses espèces de reptiles ont été observées et ont permis d'améliorer les connaissances sur leurs répartitions aux alentours de milieux aquatiques et zones humides diverses.

Le protocole POPReptile est adapté à la recherche des lézards et des serpents. L'espère la plus observée est le Lézard tyrrhénien.

De nombreuses observations réalisées hors protocole sont précieuses et permettent d'enrichir la diversité spécifique des sites (ex. notamment pour les espèces de tortues).

Les 3 espèces de reptiles aux mœurs nocturnes (Tarente de Maurétanie, Phyllodactyle d'Europe et Hémidactyle verruqueux) n'ont pas fait l'objet d'une forte pression de prospection (une seule session nocturne avec un temps limité car la prospection a été combinée aux inventaires nocturnes amphibiens), ce qui ne permet clairement pas d'obtenir des résultats exhaustifs. Seule quelques individus de Tarente de Maurétanie ont été observés lors des prospections diurnes sur des rondins de bois et un muret en pierre.

6.3. Protocoles de suivi à long terme des populations d'amphibiens et de reptiles

Parmi les 4 espèces d'amphibiens inventoriées sur les sites d'étude, toutes sont protégées au niveau national, deux d'entre elles sont des endémiques tyrrhéniennes (Rainette sarde et Discoglosse sarde) et le Crapaud vert des Baléares est endémique de la partie ouest de la Méditerranée (sous-espèce *Bufotes viridis balearicus* différente de celle présente à l'est de l'Europe *Bufotes viridis viridis*). Le suivi à long terme des tendances nationales des populations de ces espèces d'amphibiens n'est du coup possible qu'en Corse

(haute responsabilité régionale et de fait nationale du fait de l'endémisme). Il en est de même pour une grande partie des espèces de reptiles qui ne sont présentes qu'en Corse sur le territoire français métropolitain (Couleuvre à collier corse, Lézard tyrrhénien, Algyroïde de Fitzinger et Lézard de Bédriaga).

Comme préconisé dans les protocoles POPAmphibien et POPReptile, il est recommandé de les reproduire sur plusieurs années – au moins 10 années de suivi sont nécessaires pour commencer à tirer des tendances (fiables statistiquement) régionales et nationales sur les espèces corses (*com. pers.* A. Trochet).

Concernant les amphibiens, des variations interannuelles peuvent être conséquentes car ces espèces sont très dépendantes des conditions météorologiques. Par exemple, certains sites peuvent s'assécher une année par manque de précipitations aux périodes favorables ce qui entraînerait l'absence de reproduction des espèces d'amphibiens. De même, certains sites peuvent subir une modification ponctuelle importante (recouvrement par les végétaux, curage, etc.) ce qui pourrait impacter leur attractivité pour la reproduction. Il apparait donc indispensable de reproduire le protocole POPAmphibien en 2025 sur les mêmes sites que ceux prospectés cette année (2023), puis en 2027, 2029, etc… De plus, la comparaison d'années sèches et d'années pluvieuses permettrait de mieux évaluer l'adaptabilité des espèces d'amphibiens aux différents facteurs qui peuvent varier d'une année à l'autre.
Dans ce cadre-là, un suivi plus poussé (abondance, développement des pontes et larves, occupation/déplacements et migrations terrestres (estive, hivernage, migration post et prénuptial), étude des populations reproductrices d'une mare, etc.) pourrait être envisagé sur certains sites, selon les objectifs fixés en termes de connaissances ou de gestion que l'on cherche à obtenir.

Concernant les reptiles, sur le même principe, il faudrait initier la mise en œuvre du protocole POPReptile mais cette fois de façon complète (avec 6 passages au lieu des 3 réalisés cette année), et ce sur du long terme également afin de rendre plus robustes les résultats dans le temps.

Pour les sites protégés/gérés, une formation des gardes du littoral et des gestionnaires des sites pour l'application des protocoles POP pourrait être envisagée à l'occasion. Les co-coordinatrices régionales de la SHF (Marie-Paule Savelli et Florence Delay) travaillent au déploiement de ce protocole en région Corse, et cela passe par la formation de bénévoles et de gestionnaires de sites. Pour le moment, aucune formation de ce type n'a encore eu lieu en Corse.

6.4. Mise en protection et préconisations de gestion

Les inventaires herpétologiques menés en 2023 par le CEN Corse ont permis d'améliorer les connaissances sur la répartition des espèces d'amphibiens et de reptiles en Corse. Il en ressort une belle richesse herpétologique sur la majorité des sites d'étude. Certains plans d'eau totalement (ou en partie) privés regorgent d'une diversité herpétologique assez exceptionnelle (i.e. Asciaghju, Arje Vecchie, Ricetto). Afin de préserver au mieux ces espaces naturels/semi-naturels, il pourrait être intéressant d'y améliorer leur statut de protection, par exemple en passant par la signature d'une convention de gestion ou d'une obligation réelle environnementale avec les propriétaires. Le niveau de protection des autres sites prospectés pourrait également être revu à la hausse. Ces actions contribueraient également à la Stratégie

Nationale des Aires Protégées (SNAP) actuellement en cours. Dans ce cadre-là, l'identification d'autres richesses biologiques ou d'éventuelles menaces s'avèrerait alors indispensable.

Concernant quelques préconisations, sur certaines mares temporaires, des traces de roues ont été constatées (mare I, mare L ; Fig. 60). Aucun passage de véhicule n'a été constaté lors des inventaires printaniers, mais il est important de s'assurer que la circulation de véhicules dans les mares soit évitée pendant toute la période de reproduction des amphibiens, notamment lors du cycle de développement des larves (c'est-à-dire durant toute la période de mise en eau de la mare).



Figure 61. Traces de passages de véhicules créant des ornières au milieu de la mare temporaire L de Frasselli.

Aucune mortalité n'a été constatée sur les axes routiers (route goudronnée, piste en terre) qui bordent les étangs prospectés (notamment Arje Vecchie, Balistra, Asciaghju, Canetto, Palombaggia), mais celle-ci doit pourtant exister car la circulation est présente également la nuit et des individus adultes de Crapaud vert et de Rainette sarde ont été observés sur les routes, parkings et pistes lors des prospections nocturnes. Cependant, dans l'état actuel des connaissances, il ne semble pour le moment pas nécessaire d'aménager des passages à amphibiens ou autre technique visant à réduire la mortalité routière sur les secteurs prospectés. Une action de veille lors des premières pluies printanières permettrait d'identifier des éventuels points de conflits et d'y remédier plus rapidement si tel était le cas.

7. BIBLIOGRAPHIE/WEBOGRAPHIE

Barrioz, M. & Miaud, C. (coord.). (2016) Protocoles de suivi des populations d'amphibiens de France, « POPAmphibien Communauté ». Société Herpétologique de France – version 2022, 14 p.

Beukema, W. & Bruni, G. (2020). New records and a revision of the actual and potential distribution of *Discoglossus montalentii* to facilitate future conservation assessments. Amphibia-Reptilia, 41 : 269–274.

Delaugerre, M. & Cheylan, M. (1992). Atlas de répartition des Batraciens et Reptiles de Corse. Parc Naturel Regional de Corse. Ecole Pratique des Hautes Etudes. 128 p.

Duguet, R. & Melki, F. (2003). Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Biotope. Coll. Parthénope. 480 p.

Fleuriau, R., Destandau, R. & Bosc, V. (2010). Inventaire amphibien sur les mares temporaires du sud de la Corse. AERMC, OEC, CEN Corse. 56 p.

http://lashf.org/wpcontent/uploads/2022/10/POP_Protocole_POPAmphibien_Communaute_2022.pdf

Ichter, J., Dusoulier, F., Barbut, J., Berquier, C., Canard, A., Canut, M., Cailleret, B., Cornuel-Willermoz, A., De Braekeleer, A., Decaëns, T., Déjean, S., Fernández-Marchán, D., Gargominy, O., Jacquet, C., Jailloux, A., Jeusset A., Lebard, T., Le Divelec, R., Lévêque, A., Martin, J., Matocq, A., Noblecourt, T., Poirier, E., Pollet, M., Poncet, R., Ponel, P., Robert, S., Rome, Q., Rougerie, R., Santos, B., Soldati, F., Streito, J.-C., Suberbielle, N., Villemant, C., Zelvelder, B. & Touroult, J. (2022). La Planète Revisitée en Corse. Bilan scientifique des expéditions terrestres 2021 : Côte orientale et Capicorsu. Muséum National d'Histoire Naturelle. 58 p.

Linossier, J., Faggio, G. & Bosc, V. (2017). Listes rouges régionales des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse. Document de synthèse. CEN Corse. 14 p.

Miaud, C. (2022). Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens sur le terrain. Ecole Pratique des Hautes Etudes (ed). 9 p.

Muratet, J. (2007). Identifier les amphibiens de France métropolitaine. Guide de terrain. Association ECODIV. France. 291 p.

Paradis, G. (2007). Diagnostics écologiques, inventaires floristiques et études phytosociologiques de plusieurs mares temporaires de la Corse. ASTERE Publ. : 157-248.

Trochet, A. (2023). Stratégie d'échantillonnage des suivis de populations d'amphibiens et de reptiles en Corse. Document de travail. Société Herpétologique de France – version 2023, 24 p.

Vacher, J.-P. & Geniez, M. (2010). Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 p.

8. ANNEXES

Annexe 1. Description des espèces de reptiles.

- La Tortue d'Hermann



Figure 62. La Tortue d'Hermann. Photo : M.-P. Savelli.

La tortue d'Hermann (Fig. 62) est une tortue terrestre de taille moyenne : en moyenne 15 cm pour les mâles et 18 cm pour les femelles (max 25 cm en Corse). Elle se distingue par les caractères suivants : carapace ovale et bombée présentant une coloration jaune-verdâtre à jaune-orangée avec une trame de motifs noirs sur la dossière. Deux larges bandes noires régulières sont présentes sur le plastron. Deux écailles supracaudales à l'arrière de la carapace. La queue est terminée par une griffe cornée.

Le dimorphisme sexuel se manifeste à partir de 10 cm environ, soit à un âge d'environ 6-7 ans. Les mâles sont plus petits que les femelles, de forme généralement plus trapézoïdale (vue en plan) avec un élargissement au niveau des 9ème et 10ème marginales. Le plastron du mâle est plus ou moins concave alors qu'il est plat chez la femelle. La queue du mâle est longue, épaisse à la base, et terminée par un éperon corné bien développé. Les écailles supracaudales sont fortement recourbées chez le mâle.

- La Cistude d'Europe



Figure 63. La Cistude d'Europe. Photo : M.-P. Savelli.

La Cistude d'Europe (Fig. 63) est une tortue d'eau douce de petite taille. La taille de carapace est de 11 – 19 cm chez les deux sexes (mâles plus petits que les femelles).

De couleur noirâtre, elle est caractérisée par les points jaune vif qui ornent son corps. Les pattes sont palmées et se terminent par de fortes griffes. La queue est longue et effilée.

Un net dimorphisme sexuel permet de distinguer les deux sexes. Chez les femelles, le plastron est plat, les yeux jaunes et le cloaque à l'aplomb de la carapace. Chez les mâles, le plastron est concave et le cloaque éloigné du bord de la carapace.

- La couleuvre à collier



Figure 64. Couleuvre à collier. Photo : R. Leperlier.

La couleuvre à collier (Fig. 64) est un serpent d'aspect général gris, parfois marron, fin ou épais selon l'âge et le sexe, avec un collier noir distinctif plus ou moins visible sur le cou. En corse, *Natrix h. corsa* présente une coloration très particulière : les jointures des neuf plaques céphaliques sont marquées par des lignes noires, le collier est peu marqué ou absent, et les barres dorsales forment des anneaux plus ou moins complets ; l'iris est gris clair.

Les mâles sont les plus petits, et mesurent en général entre 65 et 85 cm de long. Les femelles dépassent généralement 85 cm à l'âge adulte, et peuvent atteindre 1.40 m, exceptionnellement plus. La coloration dorsale est vert-olive, grise ou marron, avec souvent une série de barres verticales noires sur les flancs, et parfois des marques noires sur le dos en forme de tâche arrondies ou de barres. Ces dessins sur les flancs et sur le dos sont plus ou moins visibles selon les individus. Un motif en collier est formé par deux tâches en forme de croissant disposées sur les côtés du cou et se rejoignant sur la nuque. La partie postérieure de chaque croissant est noire, et la partie antérieure est jaune plus ou moins vif, ou blanche, rarement orange. La couleur claire du collier tend à s'estomper avec l'âge. Certaines vieilles femelles adultes ont un collier réduit, presque invisible. La face ventrale est blanc sale ou jaune, avec motif en damier noir irrégulier formé de taches en rectangle ou en triangle. La coloration claire du ventre s'étend sur la gorge, sur les labiales inférieures, et sur la partie inférieure des labiales supérieures. La couleur de la tête est marron ou grise, en général plus foncée que le corps. Des barres noires plus ou moins fines sont visibles à la jonction des écailles labiales supérieures. Des individus entièrement mélaniques sont observés dans certaines populations. La couleuvre à collier possède trois écailles postoculaires et une préoculaire. Les écailles dorsales sont carénées, et disposées en 19 rangs à mi-corps. L'écaille anale est divisée.

- La couleuvre verte et jaune



Figure 65. Couleuvre verte et jaune. Photo : T. Muller.

La couleuvre verte et jaune (Fig. 65) est un grand serpent d'aspect général sombre, finement tacheté de clair. La taille adulte varie de 80 cm à 1.71 m. Les mâles sont plus grands que les femelles.

La couleuvre verte et jaune a le corps noir ou vert foncé avec des taches jaunes ou blanc sale formant des barres ou des séries transversales sur la partie antérieure du corps, et des lignes longitudinales sur la partie postérieure et la queue. La face ventrale est jaune ou blanche verdâtre avec des tâches latérales foncées. Certaines couleuvres vertes et jaunes sont presque noires. Elle possède deux écailles pré-oculaires, celle du bas étant beaucoup plus

petite que celles du haut et généralement deux écailles post-oculaires. Certains individus ont trois écailles post-oculaires.

Les écailles dorsales sont lisses et disposées en 19 rangées au milieu du corps. L'écaille cloacale est divisée.

La coloration des jeunes diffère de celle des adultes. Seule la tête, noire à marques blanchâtres, rappelle l'adulte. Le reste du corps est gris, gris olivâtre ou gris verdâtre sur le dos, et blanc jaunâtre sur le ventre. Cette livrée juvénile peut persister jusqu'à l'âge de deux à quatre ans.

En France, la couleuvre verte et jaune adulte ne peut être confondue avec aucun autre serpent. Cependant, l'identification des jeunes n'est pas toujours aisée.

- Le lézard tyrrhénien



Figure 66. Lézard tyrrhénien. Photo : C. Trebucq.

Le lézard tyrrhénien (Fig. 66) est un lézard de taille moyenne. Les plus gros mâles atteignent 20.5 cm ; les plus grosses femelles 18.5 cm. L'écaille rostrale est le plus souvent séparée de l'internasale par les nasales. La plaque massétérique est bien développée. On compte 65 à 77 écailles dorsales à mi-corps, 25 à 31 séries de ventrales et 21 à 26 pores fémoraux.

La coloration et le motif dorsal et ventral sont extrêmement variables, entre populations comme à l'intérieur d'une même population. En général, les mâles ont une robe plus contrastée, plus colorée et moins lignée que celle des femelles. Le dessin de base est constitué d'une ligne vertébrale sombre (souvent noire) plus large que celle de la plupart des *Podarcis* (à l'exception de *Podarcis siculus campestris*), et de deux lignes dorsolatérales claires ourlées à l'intérieur d'une bande sombre généralement bien plus large que chez les autres *Podarcis*. Les flancs sont sombres avec un ou deux ocelles clairs à l'aisselle. Avec l'âge, surtout chez les mâles, ce motif plutôt ligné se transforme en un motif en taches pouvant prendre des configurations très diverses. Certains individus présentent un motif fait de marbrures noires disposées transversalement, assez semblables à certains lézards de Bédriaga, voire certains *Podarcis siculus cettii* du sud de la Corse. La coloration de fond est le plus souvent brune, mais certains individus, ou certaines populations, arborent des couleurs éclatantes dans les tons jaune vif, verts ou légèrement bleutés. Ces teintes vives concernent soit la totalité de l'animal, soit une partie du corps seulement (flancs, lignes dorsolatérales, queue). Les flancs des mâles sont souvent ornés de tâches bleu céruléen. Les femelles sont fortement lignées, généralement dans des teintes brunes. Le ventre peut être blanc, jaune, orange ou rouge brique, plus ou moins étendues. À haute altitude et sur certains îlots, le noir peut devenir dominant, au point que la couleur de fond n'est plus suggérée que par des ponctuations claires de faible étendue.

Les jeunes arborent un motif et des colorations proches de celles des femelles. Ils sont habituellement bruns, avec des lignes et bandes longitudinales plus ou moins marquées selon les individus.

- Le lézard sicilien



Figure 67. Lézard sicilien *Podarcis siculus campestris*. Photo : C. Trebucq.

Le Lézard sicilien (Fig. 67) est un lézard robuste, de taille moyenne, pouvant atteindre 26 cm chez les mâles. Comme chez tous les *Lacertidae* européens, les mâles sont nettement plus grands que les femelles. La coloration et le motif dorsal présentent de fortes variations géographiques et individuelles (individus totalement uniformes par exemple). Pour la sous-espèce *Podarcis siculus campestris* présente dans la majeure partie de la Corse, les motifs sont nettement lignés. La ligne vertébrale est bien marquée se poursuivant sur la queue, faite de points noirs alignés parfois inclus dans une bande brune à grise. Les deux tiers antérieurs du corps sont vert vif ; la partie postérieure du corps et de la queue sont brun gris. Deux lignes dorsolatérales blanchâtres rehaussées de gros points noirs marquent la limite dos-flancs. Les flans sont gris brun, maculés de points sombres. Le dessus de la tête est brun (parfois vert) tachés de points noirs. Les pattes et la queue sont brunes ; les lèvres sont blanchâtres ou grisâtres, ainsi que la gorge, sans aucune tache. Certains individus, sont entièrement bruns, tout spécialement les femelles, mais parfois également les mâles.

Le lézard sicilien peut être confondu avec le lézard tyrrhénien, plus petit et moins massif (plus aplati) avec qui il cohabite dans une bonne partie de la Corse. Il s'en distingue par l'absence de tâches sur la gorge et le ventre, et, chez par une coloration verte (pas tous les individus) interrompue dans le tiers inférieur du corps. Chez le lézard tyrrhénien, la coloration verte (pas tous les individus) se poursuit jusqu'à l'extrémité de la queue. La sous-espèce *cetti* peut être facilement confondue avec les lézards tyrrhéniens présentant un motif réticulé, très proche du motif dorsal propre à cette sous-espèce (Fig. 68). Les femelles et les jeunes sont particulièrement difficiles à distinguer pour un non spécialiste.



Figure 68. Lézard sicilien *Podarcis siculus cettii*. Photo : M.-P. Savelli.

- L'algyroïde de Fitzinger



Figure 69. L'algyroïde de Fitzinger

L'Algyroide de Fitzinger (Fig. 69) est un petit lézard assez aplati, de coloration générale marron uni, avec des écailles fortement carénées. Il peut atteindre 12.5 cm. Les écailles dorsales et des flancs sont fortement carénées et saillantes. La coloration dorsale est uniformément marron à marron foncé, vert olive ou noirâtre. Un individu entièrement mélanique a été observé en Sardaigne. La gorge est gris bleuté plus ou moins tâchée de macules noires ; le ventre orangé avec parfois de fines mouchetures.

Il est impossible de confondre l'algyroïde de Fitzinger avec un autre lézard, du fait de son écaillure carénée caractéristique.

- Lézard de Bedriaga



Figure 70. Lézard de Bedriaga. Photo : F. Brion.

Le lézard de Bedriaga (Fig. 70) est un lézard de taille moyenne. Il peut atteindre 28 cm. Il se caractérise par une morphologie élancée et un aplatissement marqué de la tête et du corps. Les écailles dorsales sont très fines, lisses et brillantes. La plaque massétérique est absente ou minuscule et les écailles temporales sont fines et nombreuses. L'écaille rostrale est le plus souvent en contact avec l'internasale. La coloration dorsale est variable. Le plus souvent verdâtre à brun-gris, mais aussi brun cuivré voire franchement noire chez certains individus. Elle est ornée de marbrures ou de réticulations sombres, brunes à noires, plus ou moins étendues selon les populations. Ces marbrures sont disposées de façon aléatoire et ne forment pas de motifs lignés. Dans certains cas, elles délimitent des ponctuations claires, ce qui donne un aspect pommelé. Les spécimens de haute montagne sont généralement verdâtres, assez clairs, peu marqués de noir, à l'inverse des populations de basse altitude, très sombres voire quasi mélaniques. Dans ce cas, le motif noir devient dominant, ne laissant apparaître que des petites ponctuations claires sur tout le corps.

La coloration ventrale est variable ; le plus souvent blanchâtre à blanc gris, plus ou moins teintée de rose, parfois franchement orangée. Chez certains individus, les plaques ventrales sont surlignées de noir. Les plaques ventrales latérales sont généralement ornées de larges taches bleues, spécialement chez les mâles adultes. Ces tâches bleues peuvent également orner les parties latérales de la queue jusqu'à son extrémité. La gorge, blanchâtre, est parcourue de marbrures noires plus ou moins marquées. L'iris est gris clair à verdâtre nacré.

Les juvéniles offrent un motif plus ponctué que les adultes (mis à part les populations de basse altitude également très ponctuées à l'âge adulte), fait de petites taches claires sur fond noir à brun. Ils se caractérisent par une queue vert pâle contrastant avec le reste du corps.

- Le Phyllodactyle d'Europe

Le Phyllodactyle d'Europe (Fig. 71) est un lézard trapu à corps aplati et à peau lisse, pouvant changer de couleur (clair la nuit, sombre le jour), et aux paupières toujours fermées et transparentes. C'est le plus petit Gecko d'Europe : sa taille dépasse rarement les 8 cm queue comprise, pour un poids moyen de 1.5 g à 2 g. Les femelles sont généralement plus grandes que les mâles.



Figure 71. Le Phyllodactyle d'Europe. Photo : G. Faggio.

La face ventrale est blanchâtre tandis que le dos est gris-brun, bleuâtre marbré de taches claires et sombres, couvert de petits granules lisses, sans tubercules agrandis. Le nombre de taches claires de la ligne vertébrale semble varier selon les régions (8 ou 9 en Corse). La barre noire sur les côtés de la tête traverse l'œil à pupille verticale. Les écailles sont fines et perlées. Les doigts, au nombre de 5, sont munis de lamelles adhésives. Cette espèce se caractérise par la présence de deux disques adhésifs au bout de la face inférieure des doigts et des orteils. Tous les doigts sont pourvus d'une griffe non visible car rétractile.

La grande majorité des animaux adultes portent une queue régénérée, nettement plus épaisse et évasée que l'organe originel. Le dimorphisme sexuel se traduit chez le mâle par la présence d'ergots cornés latéraux à la base de la queue et de glandes génitales annexes ; les taches claires vertébrales forment une ligne continue bien marquée. Les femelles sont généralement de plus grande taille, la queue de forme plus évasée, souvent régénérée ; les ergots cornés de la queue sont minuscules ; les glandes collaires très développées et gonflant le cou. D'avril à juillet, les œufs sont visibles en transparence à travers la peau.

Chez les jeunes, on distingue deux cohortes : les juvéniles âgés de quelques jours, semaines ou mois (1.7 à 2.6 cm) et les subadultes d'environ un an (3 à 3.5 cm). Les caractères juvéniles (tête plus grosse, dessin dorsal discret en échelle) s'estompent progressivement et la queue originelle est le plus souvent perdue à l'âge adulte.

Les écailles perlées et de même taille, la forme des extrémités et la couleur permettent de distinguer cette espèce des autres geckos méditerranéens.

- <u>L'Hémidactyle verruqueux</u>



Figure 72. L'Hémidactyle verruqueux. Photo : G. Giddens.

L'Hémidactyle verruqueux (Fig. 72) est un petit gecko d'aspect élancé et gracile, de couleur générale rosâtre. Sa longueur n'excède que très rarement 12 cm. La peau, très fine, est légèrement translucide. Les écailles dorsales sont très fines, et des tubercules blanchâtres proéminents et arrondis sont disposés longitudinalement de manière plus ou moins régulière. Chaque tubercule est entouré d'écailles dorsales fines non différenciées. La peau du crâne est semblable à celle du dos, jusqu'au niveau des yeux : en avant des yeux, elle présente des écailles plus grossières. La queue originelle est garnie de tubercules anguleux disposés en anneaux. Elle est rosée, et annelée de sombre. La queue régénérée ne présente pas de tubercules mais seulement des écailles fines régulières, sans motif annelé et se retrouve uniformément claire à faiblement tachée de sombre. Les doigts et les orteils sont tous élargis à l'exception de la dernière phalange qui se termine par la griffe, visible sur toutes les extrémités. Leur face inférieure (sauf la dernière phalange) est garnie de deux rangées de lamelles disposées en un motif semblable à un épi. La coloration dorsale est généralement rosée mais peut apparaître blanchâtre à jaunâtre, souvent ponctuée de taches brunes plus ou moins contrastées selon l'heure d'observation : les tâches sont parfois à peine visible la nuit alors qu'elles peuvent être très foncées dans la journée.

Les jeunes Hémidactyles sont des répliques des adultes, avec des tubercules dorsaux blancs très contrastés. Les jeunes individus peuvent être confondues avec la tarente de Maurétanie.

- <u>La Tarente de Maurétanie</u>



Figure 73. La Tarente de Maurétanie. Photo : V. Bosc.

La Tarente de Maurétanie (Fig. 73) est un gecko d'aspect trapu, gris à brun clair, avec des verrues coniques bien visibles sur le dos et la queue, et les doigts bien élargis. Elle peut atteindre 19 cm de longueur. Il n'existe pas de dimorphisme sexuel marqué. Les femelles sont cependant moins grandes, et leur tête est comparativement plus petite que celles des mâles. Le dos porte des tubercules coniques répartis de manière régulière, en 10 à 14 lignes dorsolatérales. Des tubercules similaires sont observés sur la queue. Lorsque celle-ci est régénérée, elle perd ces tubercules. Les doigts et orteils sont élargis, et possèdent 12 lamelles adhésives sous digitales, non divisée. Les griffes ne sont visibles que sur les troisièmes et quatrièmes orteils. Chez la femelle, les autres orteils possèdent des griffes rétractiles, peu visibles.

Les jeunes tarentes ont la queue gris clair ou blanchâtre annelée de sombre. La queue est proportionnellement plus courte que chez les adultes. Les jeunes individus peuvent être confondus avec l'Hémidactyle verruqueux. La forme des tubercules est conique chez la tarente et arrondies en demi-sphère chez l'Hémidactyle. Les lamelles sous-digitales ne sont pas divisées chez la tarente, et les griffes ne sont visibles que sur les 3^{ème}s et 4^{ème}s doigts chez cette dernière alors que tous les doigts et orteils de l'Hémidactyle sont pourvus d'une griffe bien visible.

Annexe 2. Description des espèces d'amphibiens.

- La Salamandre de Corse



Figure 74. La Salamandre de Corse. Photo : M.-P. Savelli

La Salamandre de Corse (Fig. 74) est un urodèle de grande taille, mesurant environ 180 mm chez le mâle (maximum 200 mm) et 190 mm chez la femelle (maximum 210 mm). Son aspect général est assez ramassé. La tête est plus large que longue. Les narines sont aussi proches de l'extrémité du museau que de l'œil. L'iris est brun-noirâtre. Les glandes parotoïdes sont proéminentes, à peine plus longues que larges. Les membres sont plutôt épais, longs. Les doigts et les orteils sont sans palmure. La queue est cylindrique, plutôt épaisse, arrondie à l'extrémité. La peau dorsale est lisse avec des sillons costaux bien distincts, des glandes latéro-dorsales percées de 1 à 2 pores et des orifices excréteurs médio-dorsaux. La coloration de la face supérieure du corps est variée : les taches jaune orangé dorsales, petites et grandes intercalées, sont généralement nombreuses et disposées irrégulièrement. Quelques individus présentent des petites taches arrondies, dispersées sur un fond noir nettement dominant, avec un nombre de taches sur la tête rarement supérieure à six. D'autres encore se caractérisent par des lignes sinueuses couvrant une surface moins égale à celle du fond noir, motif associé à quatre tâches céphaliques ou bien à une coloration de la tête entièrement jaune ou orange. La face inférieure est généralement ornée de taches jaunâtres bien visibles mais moins contrastées que sur le dos. La Salamandre de Corse, par rapport à la Salamandre tachetée, se distingue par sa corpulence importante, sa tête plus courte et des glandes paratoïdes plus réduites.

- L'Euprocte de Corse



Figure 75. L'Euprocte de Corse. Photo : D. Levadoux.

L'Euprocte de Corse (Fig. 75) est un urodèle de taille moyenne, mesurant environ 90 mm (maximum 110 mm). Son aspect général est assez élancé. La tête est aussi large que longue. Les narines sont très proches de l'extrémité du museau. L'iris est claire. Les glandes parotoïdes sont en général peu distinctes. Les membres sont plutôt épais, courts. L'extrémité des doigts et des orteils est arrondie, non cornée. La queue est comprimée, plutôt épaisse.

La peau dorsale est lisse en phase aquatique, granuleuse en phase terrestre, sans spinulosités. Des sillons costaux sont légèrement distincts. Aucune glande n'est apparente. La coloration de la face supérieure du corps est généralement jaune clair ou brun olive, tachée de brun verdâtre. La coloration de la face inférieure est jaunâtre à brun clair, finement ponctuée de blanc. La forme du cloaque est conique chez le mâle et hémisphérique chez la femelle. Chez le mâle, la tête, massive, est élargie à la base et les membres postérieurs, relativement épais, sont pourvus d'une protubérance aplatie (éperon).

- La Grenouille de Berger



Figure 76. La Grenouille de Berger. Photo : C. Trebucq.

L'aspect général de la Grenouille de Berger (Fig. 76) est élancé. La tête, un peu plus large que longue, présente un museau vu de profil arrondi ou proéminent. La pupille est ovale horizontale, l'iris plus ou moins uniforme, mélangé de noir et d'or. Le tympan est bien distinct. Les glandes parotoïdes sont absentes ou indistinctes. Les dents vomériennes sont plus ou moins rondes, bien écartées l'une de l'autre. Le membre postérieur est assez court ou long. Le tubercule métatarsien est moyen, il égale environ ¼ à 1/3 de l'orteil I. La palmure est moyenne.

La peau dorsale est lisse ou plus ou moins pustuleuse, avec replis latéro-dorsaux. La coloration de la face supérieure du corps est généralement sombre, avec du vert d'herbe. Les replis latéro-dorsaux sont brun bronze, bordés de taches noires fusionnées. La coloration de la face inférieure est blanc jaunâtre tacheté ou marbré. Le mâle reproducteur est pourvu de sacs vocaux gris clair.

Emissions sonores : le chant émis dans l'eau, est un long trille monocorde, entrecoupé de croassements, qui ressemble au bruit fait par un doigt passant sur les dents d'un peigne (Duguet & Melki, 2003). L'animal chante également de jour.

- La Rainette sarde



Figure 77. La Rainette sarde. Photo : M.-P. Savelli.

La Rainette sarde (Fig. 75) est un anoure de petite taille, mesurant en général moins de 40 mm (maximum 55 mm). Elle est proche de la Rainette arboricole (non présente en Corse). Les principaux critères de distinction sont :

- Le membre postérieur assez court à long : la patte étant rabattue le long du corps vers l'avant, le talon arrive entre le bord postérieur de l'œil et l'extrémité du museau ;
- La coloration de la face supérieure du corps plus variable : vert feuille, vert foncé, vert d'eau, gris brun et parfois beige saumon. Elle est souvent tachée de vert foncé.

- La bande noire qui court de l'œil à l'aine est souvent faiblement contrastée, parfois segmentée, et ne forme pas de diverticule au-dessus de la cuisse ;
- Son chant est plus rapide et plus aigu.

Emissions sonores : le chant nuptial est émis de nuit à la surface de l'eau ou dans la végétation qui borde le point d'eau. Très puissant et grave, audible de loin, il ressemble à une succession de rots caverneux. Il est nettement plus lent que celui des autres rainettes. En toutes saisons, si le climat le permet, les rainettes sont susceptibles de chanter, indépendamment de la présence d'eau.

- Le Discoglosse sarde



Figure 78. Le Discoglosse sarde. Photo : V. Bosc.

Le Discoglosse sarde (Fig. 78) est un anoure de taille petite à moyenne, mesurant environ 50 mm chez le mâle et 75 mm chez la femelle). Son aspect général est élancé, avec un museau vu de profil proéminent, plutôt long, pointu et incurvé vers le bas entre l'œil et la narine. La pupille est ovale verticale, en forme de cœur ou de goutte d'eau renversée. L'iris est dorée dans sa partie supérieure, sombre dans sa partie inférieure. Le tympan est indistinct. Les glandes parotoïdes sont absentes ou indistinctes. Le membre postérieur est assez court à long. L'extrémité des doigts et des orteils est pointue ou légèrement élargie (sauf les doigts I et II sexuellement modifiés chez le mâle). Le tubercule métatarsien est moyen, il égale environ 1/5 à 1/3 de l'orteil I. La peau du dos est généralement assez lisse, quelque fois un peu verruqueuse, avec des replis latéro-dorsaux présents de l'œil à l'insertion du membre antérieur. La coloration de la face supérieure du corps est très variable : souvent brunâtre, mais aussi rougeâtre, grisâtre, voire verdâtre, avec des marbrures ou des taches irrégulières sombres. Outre la tache claire sur le museau caractéristique des discoglosses, une tache dorsale claire, triangulaire ou en forme de croissant, s'observe presque toujours entre les épaules. Des bandes foncées plus ou moins prononcées barrent les membres postérieurs. Le ventre est de couleur crème perlée plutôt uniforme. Le mâle adulte est reconnaissable toute l'année à son pouce aplati, en croissant, et au fort développement du tubercule métacarpien, ressemblant à un cinquième doigt. En période de reproduction, il développe des callosités nuptiales brunes sur le tubercule métacarpien et les doigts I et II, ainsi que des granulations noires épineuses sur le ventre, les pattes postérieures, la mâchoire inférieure, et parfois la gorge.

Il est généralement possible de faire la distinction entre les deux espèces de discoglosses présentes en Corse. Le meilleur critère de détermination de l'animal vivant reste la longueur des pattes postérieures. Chez le Discoglosse corse, le talon dépasse ou touche parfois l'extrémité du museau, tandis que chez le Discoglosse sarde, il arrive seulement entre l'œil et la pointe du museau. Ce caractère n'est pas toujours fiable chez les individus de petite taille. D'autres caractères, plus difficiles à apprécier sur le terrain, comme le profil du museau et la forme de l'extrémité du doigt IV, peuvent aider à la détermination (Duguet & Melki, 2003).

Emissions sonores : Le chant nuptial est émis de nuit sous l'eau. Très faible et peu audible, ce chant ressemble étrangement à une mobylette qu'on essaye désespérément de faire démarrer.

- Le Discoglosse corse



Figure 79. Le Discoglosse corse. Photo : M.-P. Savelli.

Le Discoglosse corse (Fig. 79) est un anoure de petite taille, mesurant habituellement moins de 70 mm. Son aspect général est plutôt élancé. Le museau vu de profil est plutôt proéminent et droit entre l'œil et la narine. La pupille est ovale verticale. L'iris est uniforme ou faiblement bicolore, doré dans sa partie supérieure, sombre dans sa partie inférieure. Le tympan est bien distinct. Les glandes parotoïdes sont absentes ou indistinctes. Le membre postérieur est long à très long. L'extrémité des doigts et des orteils est élargie, quelques fois presque tronquée (sauf les doigts I et II sexuellement modifiés chez le mâle). Le tubercule métatarsien est moyen, il égale environ ¼ à 1/3 de l'orteil I. La peau du dos est lisse ou légèrement verruqueuse, avec des replis latéro-dorsaux de l'œil à l'insertion du membre antérieur. La coloration de la face supérieure du corps est variable, brunâtre, rougeâtre ou grisâtre, mais toujours marbrée de tâches foncées. La texture de la peau et la coloration rendent une impression de lichen. Souvent une tache claire en forme de chevron est présente entre les épaules. La face inférieure est blanchâtre sans taches. Les callosités nuptiales du mâle reproducteur sont noires et situées sur le tubercule métacarpien et les doigts I et II. Des épines isolées se trouvent sur la gorge, le ventre et les membres postérieurs. Il est dépourvu de sac vocal.

Emissions sonores : Rarement entendu, le chant se produit sous l'eau. Il évoque curieusement le cri d'une otarie qui aurait le hoquet

- Le Crapaud vert



Figure 80. Le Crapaud vert. Photo : M.-P. Savelli.

Le crapaud vert (Fig. 80) est un anoure de taille moyenne, mesurant environ 50 à 80 mm chez le mâle et 70 à 90 mm chez la femelle (est de la France). L'aspect général est souvent très ramassé, avec un museau vu de profil tronqué ou assez arrondi. La pupille est ovale horizontale, l'iris uniformément vert grisâtre vermiculé de noir. Le tympan est bien distinct, au moins dans sa partie antérieure.

Les glandes paratoïdes sont assez proéminentes, parallèles et allongées, au moins deux fois plus longues que larges. Le membre postérieur est très court avec un tubercule métatarsien moyen, qui égale environ

2/5 à 3/5 de l'orteil I. La palmure est faible. La peau dorsale est assez lisse à pustules plutôt rondes, sans replis latéro-dorsaux. La coloration de la face supérieure du corps est souvent tachée ou marbrée d'un beau vert, cerclé ou non de brun, contrastant bien avec le fond cendré, rosé, gris ou brun. Quelques individus n'ont ni taches ni marbrures ou présentent une ligne médio-dorsale semblable à celle du Crapaud calamite. La coloration de la face inférieure est blanche ou jaunâtre, uniforme ou tachée, et granuleuse.

Le mâle reproducteur possède des callosités nuptiales et un sac vocal interne, qui assombrit la coloration de la gorge (Duguet & Melki, 2003).

Emissions sonores : le chant nuptial, d'intensité forte, peut-être émis à terre à proximité de l'eau, ou dans une faible lame d'eau. L'animal chante généralement la nuit. Il lance un long trille aigu, ressemblant à un chant de courtilière entrecoupé de silences, ou, de façon plus imagée, aux youyous de fêtes des femmes du Maghreb.

Annexe 3. Caractéristiques des différents sites aquatiques et transects reptiles prospectés en 2023.

Inventaires amphibiens :

Nom aire	Nom site	Milieu aquatique	Turbidité	Variation du niveau d'eau	Courant	Végétation aquatique principale	Rives	Habitat terrestre environnant	Activité humaine	Site protégé
Arje Vecchie	Arje vecchie 1	Lagune	Eau claire	Niveau eau tres variable au cours annee	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Milieu ouvert non agricole	Tourisme	Non
Arje Vecchie	Arje vecchie 2	Mare	Eutrophisation et turbidité	Niveau eau tres variable au cours annee	Aucun	Presence d'helophytes et de vegetation flottante	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Elevage	Non
Arje Vecchie	Arje vecchie 3	Lagune	Eutrophisation et turbidité	Niveau eau tres variable au cours annee	Aucun	Presence d'helophytes et de vegetation flottante	Rives avec vegetation ligneuse	Milieu agricole (elevage)	Elevage	Non
Arje Vecchie	Arje vecchie 4	Lagune	Turbidité	Niveau eau tres variable au cours annee	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Tamaricaie	Inconnu	Non
Arje Vecchie	Arje vecchie 5	Lagune	Eau claire	Niveau eau tres variable au cours annee	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Milieu ouvert non agricole	Tourisme	Non
Arje Vecchie	Arje vecchie 6	Lagune	Turbidité	Niveau eau tres variable au cours annee	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Tamaricaie	Tourisme	Non
Arje Vecchie	Arje vecchie 7	Lagune	Eau claire	Niveau eau tres variable au cours annee	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis et fôret mixte	Inconnu	Non
Arje Vecchie	Arje vecchie 8	Lagune	Eau claire	Niveau eau tres variable au cours annee	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis et forêt mixte	Inconnu	Non
Arje Vecchie	Arje vecchie 9	Mare	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'herbiers	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Elevage	Non
Arje Vecchie	Arje vecchie 10	Lagune	Eau claire	Niveau eau tres variable au cours annee	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Elevage	Non
Asciaghju	Asciaghju 1	Roselière	Turbidité	Inconnu	Courant lent	Presence d'helophytes	Rives nues	Piste en terre	Tourisme	Conservatoire du littoral
Asciaghju	Asciaghju 2	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Inconnu	Conservatoire du littoral
Asciaghju	Asciaghju 3	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Dune sableuse	Inconnu	Conservatoire du littoral
Asciaghju	Asciaghju 4	Lagune	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Dune sableuse	Inconnu	Conservatoire du littoral
Asciaghju	Asciaghju 5	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Dune sableuse	Tourisme	Conservatoire du littoral
Asciaghju	Asciaghju 6	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Inconnu	Conservatoire du littoral
Balistra	Balistra 1	Mare	Turbidité	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives nues	Maquis	Tourisme	Conservatoire du littoral
Balistra	Balistra 2	Mare	Turbidité	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Inconnu	Conservatoire du littoral
Balistra	Balistra 3	Roseliere	Turbidité	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Tamaricaie	Inconnu	Conservatoire du littoral
Balistra	Balistra 4	Ruisseau	Eau claire	Inconnu	Courant lent	Absence de vegetation aquatique	Rives nues	Maquis	Tourisme	Conservatoire du littoral
Balistra	Balistra 5	Flaque	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Absence de vegetation aquatique	Rives nues	Sansouire	Inconnu	Conservatoire du littoral
Balistra	Balistra 6	Etang	Eau claire	Niveau de l'eau relativement constant au cours de l'annee	Aucun	Presence d'helophytes	Rives nues	Sol caillouteux	Tourisme	Conservatoire du littoral
Canetto	Canetto 1	Roseliere	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Tourisme	Non
Canetto	Canetto 2	Lagune	Eau claire	Niveau de l'eau relativemnt constant au cours de l'année	Aucun	Presence d'herbiers	Rives avec vegetation ligneuse	Foret de feuillus	Tourisme	Non
Canetto	Canetto 3	Lagune	Eau claire	Niveau de l'eau relativemnt constant au cours de l'année	Aucun	Presence d'herbiers	Rives avec vegetation ligneuse	Piste herbacee	Tourisme	Non
Canetto	Canetto 4	Lagune	Turbidité	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Piste en terre	Tourisme	Non
Carpiccia	Carpiccia 1	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Inconnu	Non
Carpiccia	Carpiccia 2	Flaque	Turbidité	Assechement periodique	Aucun	Absence de vegetation aquatique	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Inconnu	Non
Carpiccia	Carpiccia 3	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Inconnu	Non
Carrataghju	Carrataghju 1	Tamaricaie	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Piste en terre	Tourisme	Non
Carrataghju	Carrataghju 2	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Inconnu	Non
Carrataghju	Carrataghju 3	Lagune	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives nues	Dune sableuse	Tourisme	Non
Carrataghju	Carrataghju 4	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Inconnu	Non
Frasselli A-B2	Frasselli A 1	Mare temporaire mediterraneenne	A sec	Assechement periodique	Aucun	A sec	Rives avec vegetation herbacee	Maquis	Militaire	Non
Frasselli A-B3	Frasselli A2 2	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Maquis	Militaire	Non
Frasselli A-B4	Frasselli A3 3	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'herbiers	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Militaire	Non
Frasselli A-B5	Frasselli B 4	Mare temporaire mediterraneenne	A sec	Assechement periodique	Aucun	A sec	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Militaire	Non
Frasselli A-B6	Frasselli B2 5	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Militaire	Non
Frasselli C-H	Frasselli C 1	Mare temporaire mediterraneenne	A sec	Assechement periodique	Aucun	A sec	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli C-H	Frasselli D 2	Mare temporaire mediterraneenne	Turbidité	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives nues	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli C-H	Frasselli E 3	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli C-H	Frasselli F 4	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli C-H	Frasselli G 5	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli C-H	Frasselli H 6	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'herbiers	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli I-M	Frasselli I 1	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli I-M	Frasselli J 2	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli I-M	Frasselli J 3	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli I-M	Frasselli J 4	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli I-M	Frasselli K 5	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'herbiers	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli I-M	Frasselli L 6	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral

Frasselli I-M	Frasselli L 7	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral
Frasselli I-M	Frasselli M 8	Mare temporaire mediterraneenne	A sec	Assechement periodique	Aucun	A sec	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Militaire	Conservatoire du littoral
Musella	Musella 1	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence de vegetation flottante	Rives nues	Prairie et maquis	Inconnu	Non
Musella	Musella 2	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence de vegetation flottante	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis et foret de chene vert	Inconnu	Non
Musella	Musella 3	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence de vegetation flottante	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis et foret de chene vert	Inconnu	Non
Musella	Musella 4	Mare temporaire mediterraneenne	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence de vegetation flottante	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis et foret de chene vert	Inconnu	Non
Musella	Musella 5	Puit temporaire	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence de vegetation flottante	Rives avec vegetation ligneuse	Pelouse et maquis	Inconnu	Non
Palombaggia	Palombaggia 1	Roseliere	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Pinède	Inconnu	Non
Palombaggia	Palombaggia 2	Lagune	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Pre sale	Inconnu	Non
Palombaggia	Palombaggia 3	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Pre sale	Inconnu	Non
Palombaggia	Palombaggia 4	Lagune	Eutrophisation et turbidité	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives nues	Maquis et suberaie	Elevage	Non
Palombaggia	Palombaggia 5	Ruisselet	Eau claire	Assechement periodique	Courant lent	Presence de vegetation flottante	Rives nues	Dune sableuse	Elevage	Non
Palombaggia	Palombaggia 6	Lagune	Eutrophisation	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacees	Pre sale	Inconnu	Non
Palombaggia	Palombaggia 7	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes et d'herbiers	Rives nues	Dune sableuse	Inconnu	Non
Palombaggia	Palombaggia 8	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives nues	Roseliere	Inconnu	Conservatoire du littoral
Porto Novo	Porto novo 1	Flaque	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Absence de vegetation aquatique	Rives nues	Maquis	Tourisme	Non
Porto Novo	Porto novo 2	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Pre sale	Tourisme	Non
Porto Novo	Porto novo 3	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives nues	Dune sableuse	Tourisme	Non
Porto Novo	Porto novo 4	Lagune	Eau claire	Inconnu	Aucun	Presence d'helophytes	Rives nues	Dune sableuse	Tourisme	Non
Porto Novo	Porto novo 5	Lagune	Eau claire	Niveau de l'eau relativement constant au cours de l'annee	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Tourisme	Non
Ricetto	Ricetto 1	Ruisseau	Turbidité	Assechement periodique	Courant lent	Absence de vegetation aquatique	Rives avec vegetation ligneuse	Foret de feuillus	Inconnu	Non
Ricetto	Ricetto 2	Petit canal	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Absence de vegetation aquatique	Rives avec vegetation ligneuse	Maquis	Inconnu	Non
Ricetto	Ricetto 3	Lagune	Eau claire	Niveau de l'eau relativement constant au cours de l'annee	Aucun	Absence de vegetation aquatique	Rives avec vegetation ligneuse	Foret de feuillus	Inconnu	Non
Santa Giulia	Santa Giulia 1	Mare	Eau claire	Assechement periodique	Courant lent	Presence de vegetation flottante	Rives avec vegetation herbacees	Milieu agricole (elevage)	Elevage	Conservatoire du littoral
Santa Giulia	Santa Giulia 2	Embouchure ruisseau	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Absence de vegetation aquatique	Rives nues	Milieu agricole (elevage)	Elevage	Conservatoire du littoral
Santa Giulia	Santa Giulia 3	Ruisseau	Turbidité	Assechement periodique	Courant lent	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Elevage	Conservatoire du littoral
Santa Giulia	Santa Giulia 4	Embouchure ruisseau	Eau claire	Assechement periodique	Aucun	Presence d'helophytes	Rives avec vegetation herbacee	Milieu agricole (elevage)	Elevage	Conservatoire du littoral

Inventaires reptiles :

Nom aire	Nom site	Nom transect	Département	Commune	Long (m)	Habitat Eunis A	Habitat Eunis B	Milieu A	Milieu B	Abris	Fréquence humaine	Saison des passages	Type protocole	Méthode de suivi
PALOMBAGGIA	PALOMBAGGIA	Palombaggia_T1	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	100,583	C1 Eaux dormantes de surface	G Boisements, forets et autres habitats boises	1 Bord de chemin	3 Mosaique intermediaire	Non	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
PALOMBAGGIA	PALOMBAGGIA	Palombaggia_T2	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	101,271	B1 Dunes cotieres et rivages sableux	C1 Eaux dormantes de surface	1 Peripherie etang	4 Milieu ouvert a vegetation basse ou absente	Non	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
SANTA GIULIA	SANTA GIULIA	Santagiulia_T2	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	97,572	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	4 Milieu fermé arboré	3 Mosaique intermediaire	Pierres	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
BALISTRA	BALISTRA	Balistra_T4	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	100,811	C3 Zones littorales des eaux de surface continentales	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	1 Bord de chemin	1 Bord de chemin	Pierres	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
BALISTRA	BALISTRA	Balistra_T3	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	101,788	C3 Zones littorales des eaux de surface continentales	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	1 Bord de chemin	1 Bord de chemin	Non	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
FRASSELLI C-H	FRASSELLI C-H	Frasselli C-H_T3	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	106,758	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	2 Mosaique intermediaire	1 Bord de chemin	Pierres	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
ARJE VECCHIE	ARJE VECCHIE	ArjeVecchie_T1	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	90,808	G1 Forêt de feuillus caducifolies	E1 Pelouses seches	3 Mosaique fermee	4 Milieu ouvert a vegetation basse	Pierres	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
ARJE VECCHIE	ARJE VECCHIE	ArjeVecchie_T2	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	99,959	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	1 Bord de chemin	1 Bord de chemin	Tas de bois	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
ARJE VECCHIE	ARJE VECCHIE	ArjeVecchie_T3	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	107,044	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	E1 Pelouses seches	3 Mosaique fermee	4 Milieu ouvert a vegetation basse	Pierres	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
ARJE VECCHIE	ARJE VECCHIE	ArjeVecchie_T4	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	92,236	E2 Prairies mesiques	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	4 Milieu ouvert a vegetation basse	4 Milieu ferme arbore	Tas de bois	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
CARRATAGHJU	CARRATAGHJU	Carrataghju_T1	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	103,148	C1 Eaux dormantes de surface	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	1 Bord de chemin	1 Bord de chemin	Non	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
ASCIAGHJU	ASCIAGHJU	Asciaghju_T3	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	98,67	C1 Eaux dormantes de surface	4 Milieu ouvert a vegetation basse ou absente	4 Milieu ferme non-arbore	4 Milieu ouvert à vegetation basse	Pierres et tas de bois	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement

ASCIAGHJU	ASCIAGHJU	Asciaghju_T1	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	101,298	C1 Eaux dormantes de surface	4 Milieu ouvert a vegetation basse ou absente	4 Milieu ferme arbore	4 Milieu ouvert à vegetation basse	Souches et tas de bois	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
ASCIAGHJU	ASCIAGHJU	Asciaghju_T2	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	99,416	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	4 Milieu ouvert a vegetation basse ou absente	4 Milieu ferme non-arbore	4 Milieu ouvert à vegetation basse	Pierres	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
MUSELLA	MUSELLA	Musella_T1	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	76,095	F5 Maquis mattorals arborescents et fourres thermo mediterraneens	F5 Maquis mattorals arborescents et fourres thermo mediterraneens	4 Milieu ferme arbore	2 Mosaïque intermediaire	Pierres	Absente ou rare	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
FRASSELLI A-B2	FRASSELLI A-B2	Frasselli A-B2_T2	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	101,117	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	4 Milieu ferme non arbore	1 Bord de chemin	Pierres	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
FRASSELLI C-H	FRASSELLI C-H	Frasselli C-H_T2	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	101,512	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	1 Bord de chemin	4 Milieu ferme non arbore	Pierres et tas de bois	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
FRASSELLI I-M	FRASSELLI I-M	Frasselli I-M_T1	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	104,677	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	E1 Pelouses seches	4 Milieu ferme non arbore	4 Milieu ouvert à vegetation basse	Pierres	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
FRASSELLI I-M	FRASSELLI I-M	Frasselli I-M_T2	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	92,364	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	E1 Pelouses seches	2 Mosaique intermediaire	4 Milieu ouvert à vegetation basse	Pierres	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
FRASSELLI A-B2	FRASSELLI A-B2	Frasselli A-B2_T1	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	68,618	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	2 Mosaique intermediaire	2 Mosaïque intermediaire	Pierres	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
FRASSELLI C-H	FRASSELLI C-H	Frasselli C-H_T1	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	100,987	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	E1 Pelouses seches	4 Milieu ferme arbore	4 Milieu ouvert à vegetation basse	Pierres	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
FRASSELLI I-M	FRASSELLI I-M	Frasselli I-M_T3	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	71,706	E1 Pelouses seches	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	1 Bord de chemin	4 Milieu ferme non arbore	Pierres	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
MUSELLA	MUSELLA	Musella_T2	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	76,135	F5 Maquis mattorals arborescents et fourres thermo mediterraneens	E3 Prairie humide saisonniere	3 Mosaique ouvert	4 Milieu ouvert à vegetation basse	Pierres	Absente ou rare	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
SANTA GIULIA	SANTA GIULIA	Santagiulia_T4	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	95,65	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	3 Mosaique fermee	3 Mosaique fermee	Pierres	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
CARPICCIA	CARPICCIA	Carpiccia_T1	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	100,391	B1 Dunes côtières habitat sableux	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	4 Milieu ouvert a vegetation basse	3 Mosaique intermediaire	Non	Ponctuelle	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
PORTO NOVO	PORTO NOVO	Portonovo_T2	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	99,132	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	B1 Dunes côtières habitat sableux	3 Mosaique intermediaire	4 Milieu ouvert a vegetation basse	Non	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
PORTO NOVO	PORTO NOVO	Portonovo_T1	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	103,405	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	3 Mosaique fermee	1 Bord de chemin	Pierres	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
SANTA GIULIA	SANTA GIULIA	Santagiulia_T1	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	116,84	1 Haie bocagere	E1 Pelouses seches	4 Milieu fermé arboré	4 Milieu ouvert à végétation basse	Non	Absente ou rare	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
SANTA GIULIA	SANTA GIULIA	Santagiulia_T3	Corse-du-Sud (2A)	Porto-Vecchio	87,467	1 Haie bocagere	E1 Pelouses seches	4 Milieu fermé arboré	4 Milieu ouvert à végétation basse	Pierres	Absente ou rare	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
BALISTRA	BALISTRA	Balistra_T1	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	99,557	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	4 Milieu ouvert a vegetation basse ou absente	1 Peripherie marais	4 Milieu ouvert à vegetation basse	Non	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
BALISTRA	BALISTRA	Balistra_T2	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	102,007	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	2 Mosaique intermediaire	2 Mosaique intermediaire	Pierres	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
RICETTO	RICETTO	Ricetto_T2	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	60,476	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	4 Milieu ferme arbore	4 Milieu ferme arbore	Pierres	Absente ou rare	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
RICETTO	RICETTO	Ricetto_T1	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	100,174	C1 Eaux dormantes de surface	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	1 Peripherie etang	1 Bord de chemin	Tas de bois	Absente ou rare	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
CANETTO	CANETTO	Canetto_T1	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	99,686	C1 Eaux dormantes de surface	C1 Eaux dormantes de surface	1 Peripherie etang	1 Peripherie etang	Tas de bois	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement
CANETTO	CANETTO	Canetto_T2	Corse-du-Sud (2A)	Bonifacio	97,396	C1 Eaux dormantes de surface	F5 Maquis mattorals arboresents et fourres thermo mediterranneens	1 Bord de chemin	2 Mosaique ouverte	Non	Moyenne	B : Printemps	Adaptation POPReptile 1	A vue uniquement

Annexe 4. Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens sur le terrain (Miaud, 2022).



PRÉFACE



Ce fiche a été conçue afin de fournir des informations pédagogiques et techniques dans le domaine de l'étude des reptiles et des amphibiens.

La fiche technique "Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens sur le terrain" fait de partie de la collection de fiches disponible sur le site interne de la SHF (www.lashf.org/ressources).

La Société Herpétologique de France

La Société herpétologique de France (SHF) est une association loi 1901 fondée en mars 1971. Elle est agréée au titre de la protection de l'environnement depuis le 28 février 1978, agrément renouvelé le 31 décembre 2012. La SHF a pour buts :

- de faciliter les rapports entre herpétologistes de langue française,
- de mieux faire connaître les Reptiles, les Amphibiens et leur rôle dans les équilibres naturels,
- de contribuer à une meilleure connaissance de la faune française et de sa répartition,
- de protéger des différentes espèces et leur environnement,
- d'améliorer les conditions d'élevage des Reptiles et des Amphibiens, notamment à des fins scientifiques.

www.lashf.org

Ce document a été réalisé par Claude Miaud (EPHE, Montpellier).

Citation du document

Miaud C., 2022 – Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens sur le terrain. Ecole Pratique des Hautes Etudes (ed), 9 pages.

DOI : 10.48716/FTSHF-001

CONTEXTE

Les amphibiens sont exposés dans leur environnement naturel à de nombreux organismes qui peuvent être plus ou moins pathogènes.
Depuis une vingtaine d'années, des mortalités massives d'amphibiens sont observées en France, causées par des pathogènes (champignons et virus) qui ont pu être introduits dans le milieu naturel via les activités humaines. Dans ce contexte, les personnes pouvant accéder et/ou travailler dans les milieux aquatiques, susceptibles d'introduire ou de disséminer ces pathogènes, doivent intégrer dans leurs activités **un protocole standard de mesure sanitaire de précaution**, à mettre en œuvre lors de leurs campagnes de terrain.
Si ce protocole est ciblé sur les pathogènes responsables de mortalité chez les amphibiens, les précautions permettront également de limiter la dissémination d'espèces végétales ou animales envahissantes.

Ce document doit permettre de :

- De prévenir ou réduire les risques de transferts d'organismes pathogènes au sein et entre les populations d'amphibiens dans la nature.

- Permettre l'identification et amener une procédure appropriée lors de la découverte d'amphibiens morts ou malades dans la nature.

Quel lecteur pour ce document?

Ce protocole est proposé pour tous les professionnels de l'environnement, chercheurs, gestionnaires d'espaces, naturalistes professionnels et amateurs, étudiants, etc., (appelés par la suite opérateurs de terrain) qui fréquentent les milieux aquatiques et en particulier réalisent des observations et/ou études sur les amphibiens.
Ce protocole devrait en particulier être diffusé auprès des professionnels et amateurs qui contactent et manipulent régulièrement des amphibiens sur le terrain.
Ce protocole est une actualisation du protocole d'hygiène proposé par l'Agence de l'eau RMC (Miaud, 2014) tenant compte des avancées de la connaissance sur les maladies des amphibiens. Son application doit devenir une règle pour toute action qui nécessite la manipulation des amphibiens sur le terrain.

MISE EN OEUVRE SUR LE TERRAIN

Principes généraux

Les opérateurs de terrain qui travaillent dans les milieux aquatiques (avec ou sans amphibiens) fréquentent souvent plusieurs sites aquatiques lors d'une même campagne de terrain. Il est donc nécessaire de définir les limites entre les sites fréquentés et de prendre des mesures pour limiter la diffusion des pathogènes potentiels :

1. Si l'intervention est réalisée sur des sites **où la présence de l'agent pathogène est suspectée** (observation de mortalités d'amphibiens, présence d'espèces exotiques, etc.) **ou avérée, il est impératif d'appliquer rigoureusement le protocole d'hygiène.**

2. Si plusieurs sites aquatiques doivent être visités au cours d'une même campagne de terrain, **désinfecter le matériel entre chaque site (voir ci-après).** Lors d'intervention sur une pièce d'eau importante (marais, rivière, grand lac ...), désinfecter régulièrement le matériel.

3. Avant toute sortie sur le terrain, il est indispensable de s'assurer que l'ensemble du matériel qui va être utilisé (bottes,waders, épuisette, etc.) a été correctement désinfecté à la fin de la dernière campagne de terrain ou il a été utilisé. En cas de doute, désinfectez-le.

4. Il existe dans le commerce plusieurs produits désinfectants efficaces pour éliminer les chytrides et les ranavirus (alcool à 70 %, eau de javel). Néanmoins, pour des raisons d'efficacité sur la plupart des agents infectieux (bactéries, virus et champignons), et de respect de l'environnement, nous recommandons l'utilisation du **Virkon®** ou du **F10®.**
Le rejet de ces désinfectants dans l'environnement doit être limité.
Le fabricant recommande l'élimination du Virkon® par les réseaux d'eaux usées.
Avant utilisation, lire les instructions d'usage fournies par le fabricant
(fiche de données de sécurité N°130000014173).

5. En cas de manipulation d'amphibiens, il est recommandé d'utiliser des gants jetables non poudrés, ou à mains nues préalablement humidifiées. Dans la mesure du possible, les individus capturés doivent être maintenus individuellement (« un sac = un amphibien ») dans des sacs plastiques à fermeture zip, boites plastiques, etc. afin de limiter les contacts et les risques de transmission de pathogène entre animaux.

DÉFINITION D'UN SITE

L'objectif du protocole d'hygiène est de limiter les risques de transmission des pathogènes, et une fréquence élevée de décontamination des matériels participe à cette limitation.

Il faut évidemment bien prendre en compte l'aspect opérationnel et l'appropriation du protocole par les opérateurs de terrain : un compromis entre « effort » de désinfection et « risque » de contamination doit être trouvé, et il repose sur la définition des limites des sites fréquentés.

En cas de connaissance de la présence de pathogène dans un (des) sites, il(s) devra(ont) faire l'objet d'**une visite de préférence en fin de la session de terrain.**

En cas de prospections dans des sites aquatiques proches (archipel de mares, marais, rivière, etc.) **dans une même région**, le matériel sera désinfecté par exemple **à l'issue d'une demi-journée de terrain.**

En cas de prospection entre des régions distantes (changement de bassin versant, etc.), le matériel devra être désinfecté **au moment où les opérateurs de terrain quitte la région.**

MISE EN OEUVRE DU PROTOCOLE DE DÉSINFECTION*

1. **Préparer dans un pulvérisateur une solution** de Virkon® à 1 %. Le produit devient inefficace lorsque la coloration rose disparait. Nous recommandons de préparer une nouvelle solution lors de chaque campagne de terrain. La solution peut être préparée sur le terrain en utilisant l'eau d'une rivière ou d'un étang (le Virkon® est disponible en sachet de poudre ou en pastille). Pour le F10, il existe des formules prêtes à l'usage en pulvérisateur. Sinon, préparer la solution suivant la recommandation de dilution du fabricant. Préférer la version F10FC,qui ne nécessite pas de rinçage.

2. En quittant un site et avant de se rendre sur un nouveau (voir le point 2 – mise en oeuvre sur le terrain), **nettoyer le matériel** (bottes, wadders, épuisette…) **à l'aide d'une brosse** afin de retirer boues et débris, et en utilisant l'eau du site venant d'être fréquenté.

3. **Pulvériser la solution de désinfectant sur l'ensemble du matériel** ayant été au contact de l'eau et laisser agir pendant 5 minutes avant réutilisation (de préférence jusqu'à ce que le matériel soit sec). Le petit matériel ayant été au contact avec des amphibiens (balances, ciseaux, …) peut être désinfecté par immersion dans le désinfectant ou avec des lingettes imprégnées d'alcool à 70%. Ne pas rincer l'équipement afin d'éviter que le désinfectant ne soit introduit dans l'environnement. Si besoin, le matériel peut être rincé au retour du terrain (avec évacuation dans le réseau d'eau usées).

4. **Pulvériser du désinfectant sur les semelles de vos bottes ou chaussures** de marche avant de quitter le site.

5. **Stocker le matériel désinfecté dans des sacs** plastiques jetables puis dans un bac de rangement dans le véhicule.

6. **Désinfecter vos mains** à l'aide de lingettes imprégnées d'alcool à 70 % ou d'une solution hydroalcoolique.

7. Au retour du terrain, placer l'ensemble du matériel jetable (gants, sacs, etc…) dans un sac poubelle avant de le jeter. Les vêtements de terrain peuvent être désinfectés régulièrement par un lavage en machine à 60°C.

La transmission des pathogènes via les véhicules routiers est peu probable. La dispersion de ranavirus via la coque de bateau (kayaks) a été montrée. Si un engin (véhicule ou bateau) a circulé dans des sites aquatiques peuplés par des amphibiens, une procédure de désinfection (pulvérisation de désinfectant) peut être appliquée.

LISTE DU MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- Brosse ;
- Pulvérisateur ;
- Virkon® (pastilles) ou F10 (disponible notamment dans les cabinets vétérinaires) ;
- Gants jetables non poudrés (pour préparer la solution Virkon® et en cas de manipulation d'amphibiens) ;
- Lingettes imprégnées d'alcool à 70° ou solution hydro-alcoolique (disponibles en grandes surfaces et pharmacies) ;
- Sacs plastiques jetables de différentes tailles (à jeter à la fin de chaque campagne de terrain) ;
- Bacs plastiques de stockage (restant dans le véhicule et régulièrement désinfecté).

Si vous manquez de Virkon® ou F10 au cours de votre campagne de terrain, et que le produit n'est pas disponible localement, vous pouvez le remplacer par de l'alcool à 70° ou de l'eau de javel (4 %) en pulvérisation et en veillant aux précautions d'usage pour les opérateurs et à ne pas mettre en contact avec le milieu aquatique avant son évaporation.

OBSERVATION D'AMPHIBIENS MALADES OU MORTS*

CONDUITE A TENIR

La connaissance sur les maladies des amphibiens passe par la collecte de données sur le terrain. Les amphibiens malades ou morts (sauf dans le cas de mortalités attribuées à une cause évidente comme la prédation ou l'écrasement sur les routes) devraient être collectés suivant un protocole standard :

Signes cliniques chez les amphibiens malades ou mourants

Il n'y a pas de signes cliniques spécifiques des infections à chytrides ou ranavirus.
On peut lister des signes pouvant être impliqués dans ces infections :

Sur l'apparence générale :

- Epiderme dorsal assombri, taché ;
- Epiderme dorsal rosâtre, rougeâtre – Lésions cutanés (plaies) ;
- Gonflement des membres (postérieurs) ;
- Apparence amaigrie ; Infection des yeux ;
- Saignements (yeux, narines, …)

Sur les comportements :

- Mouvements léthargiques des membres (postérieurs) ; Absence de comportement de fuite ;
- Nage anormale (adultes et têtards) ;
- Exposition au jour pour des espèces nocturnes ou discrètes ;
- Faible ou absence de réaction si touché.

Protocole de collecte et de stockage

L'usage de gants jetables est très recommandé lors de la manipulation d'amphibiens morts ou malades. Les animaux doivent être maintenus et/ou stockés dans des récipients individuels (e.g. sacs plastiques type ziplock). Les individus morts doivent être conservés le plus au frais possible pendant la campagne de terrain, puis congelés.
Les animaux morts peuvent aussi être fixés sur le terrain à l'alcool à 70° (min).
Si possible, ouvrir l'animal et le placer dans un contenant d'un volume au moins égal à 10 fois le volume du spécimen.
Si beaucoup de spécimens sont récoltés, certains peuvent être fixés et d'autres congelés. Les récipients utilisés doivent informer sur la date de prélèvement, le lieu, la date et l'identité du préleveur (et si possible ses coordonnées).

*Adapté de NSW National Parks and Wildlife Service (2001). Hygiene protocol for the control of disease in frogs. Information Circular Number 6. NSW NPWS, Hurstville NSW

Remerciements

A l'ensemble des partenaires du programme Biodiversa (2009-2012) "Race" (coordinateur M. Fischer) pour leur implication dans les études sur les maladies des amphibiens d'Europe.
L'ensemble des opérateurs de terrain qui alimentent la connaissance sur ces maladies par leur vigilance et leurs prélèvements sur le terrain.

Références

DEJEANT. MIAUD C. & M. OUELLET, 2007 - Proposition d'un protocole d'hygiène pour réduire les risques de dissémination d'agents infectieux et parasitaires chez les amphibiens lors d'intervention sur le terrain. *Bulletin de la Société Herpétologique de France* 122 : 40-48.

DEJEAN T., MIAUD C., OUELLET M., 2010 - La chytridiomycose : une maladie émergente des amphibiens. *Bulletin de la Société Herpétologique de France* 134 : 27-46.

FISHER MC, SCHMIDT BR, HENLE K, SCHMELLER DS, BOSCH J, AANENSEN DM, MIAUD C, GARNER TWJ, 2012. RACE: Risk assessment of chytridiomycosis to European Amphibian Biodiversity. *FrogLog* 101: 45-47.

MIAUD C., 2013 - Un champignon menace les amphibiens. Qu'avons-nous appris de la chytridiomycose ? *Le Courrier de la Nature* 277 : 30-36.

MILLERIOUX M., DEJEAN T., MIAUD C. & ARTOIS M. 2012 - Les infections à Ranavirus chez les amphibiens. *Bulletin de la Société Herpétologique de France* 141: 23-46.

NSW National Parks and Wildlife Service (2001). Hygiene protocol for the control of disease in frogs. Information Circular Number 6. NSW NPWS, *Hurstville NSW* (www.npws.nsw.gov.au/wildlife/licence/frog.html).

MIAUD C., 2014 - Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens dans la nature à destination des opérateurs de terrain. Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, Université de Savoie et Ecole Pratique des Hautes Etudes (Eds), 7 p.

9. RESUME

Dans le cadre d'un appel à projet porté par l'OEC pour l'inventaire des amphibiens et des reptiles sur plusieurs sites littoraux de Corse en début d'année 2023, le CEN Corse a pu lancer les premiers protocoles POPAmphibien à l'échelle de la Corse, et réaliser un suivi reptile inspiré du protocole POPreptile (version simplifiée qui comporte moins de passages que préconisés dans le protocole complet). Le présent document présente les méthodes employées ainsi que les résultats obtenus lors des inventaires menés par le CEN Corse au printemps 2023 sur plusieurs sites littoraux de Corse-du-Sud (étangs littoraux et mares temporaires méditerranéennes essentiellement). Les informations recueillies alimenteront les bases de données régionales et nationales et permettront ainsi d'améliorer les connaissances sur la répartition des amphibiens et reptiles en Corse.