

## FICHE DE SYNTHÈSE – ÉTUDE DES CONNECTIVITÉS ÉCOLOGIQUES

## ÉTUDE POUR L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR LES CONNECTIVITÉS ÉCOLOGIQUES

«*Salamandra lanzai* hier, aujourd'hui, demain :  
création d'une carte d'aptitude environnementale  
sur le territoire transfrontalier»

### Objectifs de l'action et résultats attendus :

- Préciser la connaissance de l'état des connectivités au sein de la zone ALCOTRA, en lien avec les enjeux identifiés dans le WP3 du projet (ruptures de continuités, les différentes trames...);
- Tester des méthodes innovantes de validation des fonctionnalités de corridors écologiques, ainsi que leur duplicabilité au sein d'autres régions.
- Réaliser des cartographies des connectivités écologiques afin d'améliorer leur prise en compte au niveau départemental, régional et transfrontalier.

### Contexte et enjeux avant étude :

*Salamandra lanzai* est une espèce endémique du sud-ouest des Alpes, inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats en tant qu'espèce animale d'intérêt communautaire nécessitant une protection rigoureuse; elle est également classée comme vulnérable (VU) dans la liste rouge italienne (Rondinini et al., 2013) et dans la liste rouge européenne (Temple et Cox, 2009). Son aire de répartition se situe presque entièrement sur le territoire du projet transfrontalier PITEM BIODIV'ALP et sa partie la plus septentrionale se trouve dans les limites des Aires Protégées et des Zones Spéciales de Conservation gérées par l'Organisme de gestion des Aires Protégées des Alpes Cottiennes. Sa distribution limitée, qui en fait l'un des endémismes les plus restreints parmi les amphibiens européens, et son écologie particulière, qui la confine strictement aux hautes altitudes, font de cette espèce l'une des plus emblématiques du territoire PITEM, mais aussi une des espèces les plus menacées par le changement climatique, qui risque d'interrompre les connexions déjà très rares entre les métapopulations de *S. lanzai*.

#### Fiche d'identité étude

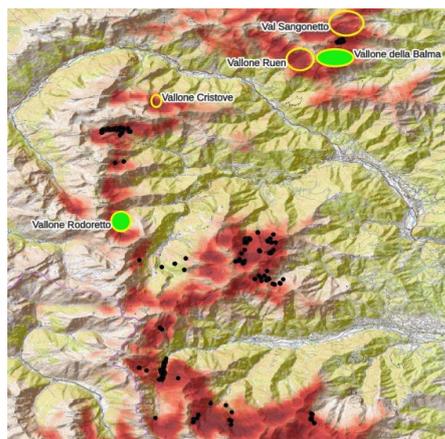
Objet de l'étude : validation de la carte d'aptitude environnementale pour *S. lanzai* sur le territoire transfrontalier

Site : aire de répartition de *S. lanzai* (Alpes du sud-ouest)

Période de réalisation de l'étude : été 2022

Mode d'utilisation: protection des nouvelles populations et gestion des corridors identifiés

Espèces/milieus/trames concerné(e)s : habitats des hautes altitudes, habitats de *S. lanzai*



## FICHE DE SYNTHÈSE – ÉTUDE DES CONNECTIVITÉS ÉCOLOGIQUES

## Objectifs de l'étude :

L'activité avait pour objectif la mise en réseau et la condensation des connaissances sur *S. lanzai* issues aussi des activités sur l'espèce menées au sein du PS2 COBIODIV, afin de proposer une vision fédératrice du territoire PITEM BIODIV'ALP. En particulier, l'étude financée par le PS4 BIODIV'CONNECT avait pour objet la validation sur le terrain de la carte d'aptitude environnementale établie par le personnel de l'Organisme de Gestion des Espaces Protégés des Alpes Cottiennes pour l'aire de répartition de l'espèce dans son totalité.

Cette carte a permis d'identifier de nouvelles populations de *S. lanzai* (Vallone della Balma - Commune de Coazze - et Vallone di Rodoretto - Commune de Prali) et de délimiter les zones les plus adaptées et pouvant servir d'éventuelles zones de refuge, donc particulièrement importantes du point de vue de la gestion et de la conservation. En plus, la modélisation de la carte par rapport aux scénarios climatiques qui seront déterminés par le changement climatique a permis d'identifier les zones qui seront potentiellement hospitalières pour l'espèce dans le futur, et par conséquent les corridors écologiques qui pourront relier ces zones à celles actuellement occupées, qui pourraient devenir inadaptées du fait de la hausse des températures moyennes et de la diminution des précipitations.

## Description et méthodologie de l'étude :

### Méthodes de relevés

La probabilité d'observer des individus de *Salamandra di Lanza* en activité épigée dépend de divers facteurs, en particulier de : 1) l'abondance de la population ; 2) conditions climatiques ; 3) rythmes circadiens de l'espèce ; 4) période de l'année.

D'une manière générale, pour les relevés, on s'est efforcé d'uniformiser l'échantillonnage en réalisant les sorties dans les meilleures conditions météorologiques pour l'activité épigée de l'espèce et aux moments optimaux (après le coucher du soleil et avant le lever du soleil) ; lorsque l'espèce n'a pas été détectée lors de la première inspection, conjointement à des conditions météorologiques inadaptées à l'observation de l'espèce, une deuxième session de recherche a été effectuée dans la même zone après quelques jours.

Les enquêtes (au total 28 journées de terrain) ont été réalisées aux dates suivantes (l'abréviation de l'opérateur concerné est indiquée entre parenthèses) : 19-20 juillet (DS) ; 28-29 juillet (DS), 2-4 août (PEB), 11-12 août (DS), 16-17 août (DS), 18-19 août (DS), 18-21 août (PEB), 25- 26 août (DS), 1er-2 septembre (RC), 23-24 août (MF); 9-10 septembre (MF). Des inspections préliminaires dans des zones jamais explorées pour évaluer où effectuer les parcours de soirée et de nuit ont été réalisées les : 17 juillet (DS), 27 juillet (DS), 9 et 14 août (DS).

### Informatisation des données

Toutes les observations ont été saisies sur la plateforme en ligne iNaturalist.org via l'application android du même nom, qui détecte automatiquement le géoréférencement (avec une marge d'erreur inférieure à 5 m), la date et l'heure d'observation ; lors de l'insertion, un identifiant unique de l'observation est également généré, utilisé pour l'URL relative (sous la forme <https://www.inaturalist.org/observations/<NUMEROID>>), qui peut être utilisée pour afficher l'observation depuis n'importe quel navigateur .

Les champs suivants ont également été renseignés pour tous les enregistrements : 1) « Description », avec les notes et les détails de l'observation ; 2) « Méthodes de surveillance », la méthode de surveillance utilisée (enquête par rencontre visuelle, épuisette, enquête sur la masse d'œufs, échantillonnage par transect), 3) « Code d'estimation de l'abondance (<math>\sim</math>, estimé ; <math>></math>, comptage partiel ; = comptage total ; 4 ) « Total count », nombre d'individus référés au code d'abondance.

Toutes les données collectées ont ensuite été ajoutées au projet de l'Autorité du Parc : "Espaces protégés des Alpes Cottiennes" (<https://www.inaturalist.org/projects/aree-protette-delle-alpi-cozie>), au projet de la Région Piémont "Espèces Natura 2000 dans le Piémont" (<https://www.inaturalist.org/projects/specie-natura-2000-in-piemonte>) et le projet "ALCOTRA - Salamandra di Lanza" (<https://www.inaturalist.org/projects/alcotra-salamandra-di-lanza>).

A partir de l'export des données (au format CSV) les tableaux récapitulatifs ont été générés (feuille de calcul au format OpenDocument, avec extension .odt) à l'aide du logiciel LibreOffice Calc v7.4.1.2 (The Document Foundation 2022) et de fichiers SIG (Geopackage). Les données sont fournies avec des coordonnées au format degré décimal (WGS84). Pour les élaborations cartographiques, le logiciel QuantumGIS v3.26.2-Buenos Aires (QGIS.Org, 2022) a été utilisé.

FICHE DE SYNTHÈSE – ÉTUDE DES CONNECTIVITÉS ÉCOLOGIQUES

**Et si c'était à refaire ?**

*Je commencerais l'activité plus tôt, afin de préparer la publication scientifique finale dans le cadre du PS4 BIODIV'CONNECT, afin que les résultats soient mieux absorbés par toutes les Autorités de gestion des Aires protégées.*

Contact :

Bruno Aimone – Ente Alpi  
Cozie

[aimone@alpicozie.eu](mailto:aimone@alpicozie.eu)