

## FICHE DE SYNTHÈSE – ÉTUDE DES CONNECTIVITÉS ÉCOLOGIQUES

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

### « Recherches scientifiques sur *Polyommatus humedasa* dans le Site Natura 2000 IT1205030 Pont d'Ael »

#### 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 :

*Polyommatus humedasa* (Toso & Balletto, 1976) est une espèce endémique de la Vallée d'Aoste, présente dans au moins 5 localités, dont la ZSC de Pont d'Ael. Il s'agit d'une espèce monophage, qui pond ses œufs sur *Onobrychis arenaria*, la seule plante sur laquelle la larve se nourrit. Elle est myrmécophile non obligatoire, c'est-à-dire qu'en certaines occasions, elle peut profiter de la présence de fourmis pour son développement et faire soigner ses larves par celles-ci. D'un point de vue écologique, *P. humedasa* préfère les environnements xérotiques, typiquement les clairières ensoleillées entourées de formations arbustives et de petits arbres. Évaluée comme étant en danger selon la liste rouge de l'UICN (Bonelli et al., 2018), l'espèce est aujourd'hui fortement menacée par les prélèvements intensifs des collectionneurs et le reboisement naturel. Lors du suivi de l'été 2022, il est apparu que l'espèce est également menacée par les variations climatiques (en particulier les anomalies de température et la sécheresse).

Compte tenu de l'importance de l'espèce et du rôle du site de Pont d'Ael en tant que zone source pour les populations de *P. humedasa*, l'étude spécifique a été réalisée pour définir en détail la distribution des populations, connaître l'état de conservation et identifier les mesures de restauration environnementale pour maintenir une population viable et assurer la fonctionnalité de la zone source.

#### Fiche d'identité étude

Objet de l'étude : Étude de la population de *Polyommatus humedasa* dans la zone source

Site : ZSC IT1205030 Pont d'Ael

Période de réalisation de l'étude : été 2022

Mode d'utilisation : conservation des populations des zones sources, restauration de l'environnement

Espèces/milieus/trames concerné(e)s : habitats xériques, *Polyommatus humedasa*, *Onobrychis arenaria*



## FICHE DE SYNTHÈSE – ÉTUDE DES CONNECTIVITÉS ÉCOLOGIQUES

**Objectifs de l'étude :**

- Étude de la dynamique de la population de la localité de Pont d'Ael ANTE OPERAM : quantification de la population et définition de l'état sanitaire sur le terrain à l'aide de la méthode de capture-marquage-recapture (CMR).
- Inspection pour confirmer les rapports en dehors de la localité de Pont d'Ael pour *P. humedasa*
- Co-conception d'un plan de restauration écologique

**Description et méthodologie de l'étude :**

L'étude comprenait :

- Suivi quantitatif des adultes de *P. humedasa*

La population de *P. humedasa* de Pont d'Ael a été suivie par la méthode quantitative "Capture-Marquage-Recapture" (CMR) des individus. La zone d'échantillonnage a été surveillée par un opérateur pendant un total de 20 jours CMR, avec un intervalle de 1 à 6 jours, de la fin juin à la mi-août. L'échantillonnage a été réalisé entre 9h et 18h, en l'absence de pluie et avec des températures supérieures à 18°. Au total, 341 individus ont été capturés, avec un taux de recapture de 37,24% et un sex-ratio (proportion d'individus mâles et femelles) de 1,46:1 (M:F), calculé sur l'ensemble des individus dont le sexe a pu être déterminé (196 mâles et 134 femelles). La densité de population correspond à 28 individus par hectare et a été obtenue en calculant le polygone convexe minimal. La taille de la zone centrale de *P. humedasa* à Pont d'Ael est donc de 12 hectares. La population estimée est d'environ 437 individus.

Durant la période d'échantillonnage du CMR, les autres espèces diurnes de lépidoptères en vol ont été notées à deux reprises, en juillet et en août. Ces données nous permettent de comprendre si l'espèce cible peut agir comme une espèce parapluie pour d'autres lépidoptères dans la même zone. Trente-six espèces différentes présentes en vol au même moment et dans la même zone de *P. humedasa* ont été enregistrées.

- Enquêtes sur la végétation, la qualité de l'habitat et les stades larvaires Suivi de l'ensemble de la communauté de papillons

Afin d'évaluer la capacité de charge de la population, des informations ont également été recueillies sur la plante nourricière, en notant tous les points GPS où elle a été observée, en essayant d'estimer le nombre minimum de plantes pour chaque paire de coordonnées. La densité d'*O. arenaria* dans la zone étudiée est en moyenne de 1 plante par m<sup>2</sup>. La qualité de l'habitat a été évaluée au moyen de relevés phytosociologiques réalisés en collaboration avec DISAFA, en particulier avec Michele Lonati et Davide Barberis. Fin juillet 2022, 20 relevés ont été effectués selon la méthode des carrés de comptage (2mx2m). Pour chaque carré, les espèces présentes ont été recensées et leur densité (% d'espèces dans le carré) ainsi que le % de sol nu ont été estimés. Dans les mêmes carrés que ci-dessus, des relevés ont été effectués pour vérifier la présence des stades préimaginaux de *P. humedasa* sur la plante nourricière *O. arenaria*. Plusieurs variables ont été collectées, à savoir la pente, le nombre de tiges par plante, la présence ou non de stades préimaginaux, lesquels et combien. Dans les mêmes carrés que précédemment, des relevés ont été effectués pour vérifier la présence des stades préimaginaux de *P. humedasa* sur la plante nourricière *O. arenaria*.

L'analyse statistique des données collectées pendant la période de vol de l'espèce a montré que

- les individus adultes pondent davantage là où l'écotone arbustif est plus élevé.
- les individus adultes pondent davantage sur des plantes ayant moins souffert de la sécheresse, c'est-à-dire avec des feuilles plus vertes et de plus grande taille.

- Indications pour le plan de restauration écologique

Dans le but de conserver *P. humedasa* dans la localité de Pont d'Ael et de maintenir la fonctionnalité de la zone source pour l'espèce, des actions ont été identifiées, qui seront réalisées dans les années à venir en faisant appel à d'autres fonds, pour

- améliorer la zone du point de vue de la végétation en effectuant une éclaircie ponctuelle, en favorisant le maintien des espèces locales d'arbres et d'arbustes, en créant une mosaïque d'habitats différents, en préservant diverses niches écologiques qui continueront à soutenir la communauté de papillons dans la zone ;
- la communication par le biais d'un plan de sensibilisation avec une formation du personnel sur place et des affiches.

**Et si c'était à refaire ?**

Certaines actions de communication auraient pu être anticipées dès la première année de suivi

Contact : Francine Valérie Navillod

f.navillod@regione.vda.it