

ÉTUDE POUR L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR LES CONNECTIVITÉS ÉCOLOGIQUES

«Restauration de la connectivité longitudinale du torrent Chisone dans le Val Troncea»

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 :

Les cours d'eau, d'un point de vue écologique, est une succession d'écosystèmes qui se succèdent d'amont en aval, se fondent progressivement les uns dans les autres et sont interconnectés avec les écosystèmes terrestres environnants: de la source à l'embouchure, les paramètres morphologiques, hydrodynamiques, physiques et chimiques varient et, en fonction d'eux, les populations biologiques (River Continuum Concept ; Vannote et al., 1980). La variation longitudinale de ces paramètres (vitesse et turbulence du courant, granulométrie du lit humide, présence de débris végétaux plus ou moins grossiers, etc.) fait qu'il existe le long d'un cours d'eau une grande variété d'habitats, à toutes les échelles, qui offrent abri et nourriture à de nombreuses espèces animales et végétales. Cette richesse n'a pas seulement une valeur naturaliste, mais elle est aussi extrêmement importante par rapport à la capacité du cours d'eau à maintenir sa fonctionnalité, qui comprend sa capacité d'auto-épuration, rendue possible par la subsistance d'une communauté biotique riche et diversifiée, et la protection contre l'érosion (APAT, 2003).

L'interruption de la continuité longitudinale d'un cours d'eau peut donc avoir des effets tout d'abord sur les paramètres chimico-physiques du cours d'eau, qui se reflètent sur la composition et les abondances spécifiques de la biocénose, mais elle peut aussi déterminer la fragmentation physique des masses d'eau et constituer ainsi une menace sérieuse pour la biocénose, car elle isole les populations et interrompt la continuité biologique et génétique de tout le système lotique (Boano et al., 2011).

Fiche d'identité étude

Objet de l'étude: Etude de la connectivité longitudinale du torrent Chisone dans le Val Troncea

Site: Parco Alpi Cozie

Période de réalisation de l'étude : 2021/2022

Mode d'emploi: Etude sur l'état de la connectivité pour la réalisation de travaux de réaménagement

Habitat/réseau concerné: Environnement de rivière torrentielle de montagne.



FICHE DE SYNTHÈSE – ÉTUDE DES CONNECTIVITÉS ÉCOLOGIQUES

La fragmentation des milieux fluviaux est un problème qui concerne particulièrement l'ichtyofaune, qui voit ses possibilités de migration et de déplacement réduites. Les différentes espèces de poissons ont naturellement besoin d'une série de caractéristiques environnementales qui leur permettent de réaliser leur cycle de vie ou, à une échelle spatiale plus réduite, au moins une partie de celui-ci. Ceci est évident pour la plupart des populations de poissons de rivière qui, pour différents besoins, doivent migrer le long du profil longitudinal des cours d'eau pour atteindre les zones de reproduction, de croissance ou d'hivernage (APAT, 2007).

Cette situation se produit dans le bassin supérieur du torrent Chisone, où il descend dans le Val Troncea. Ici, le cours d'eau est interrompu par 10 traversées, vraisemblablement construits entre les années 1950 et 1970, qui sont aujourd'hui dans un état de détérioration, certains très avancés. Cependant, en raison de leur hauteur, ils constituent dans de nombreux cas des obstacles à la migration des poissons. Les études réalisées à l'occasion de l'interreg ACQUA (Bouvet et al., 2006) montrent que la distribution de la communauté de *Trota fario* méditerranéenne sur le territoire du Parc est fortement influencée par les caractéristiques hydro-morphologiques des cours d'eau et par les altérations causées par les travaux hydrauliques. En particulier, une anomalie évidente dans la distribution des poissons a été constatée, avec de grandes zones caractérisées par une absence totale d'ichtyofaune; en particulier, à proximité des fréquents traversées, des situations proches à la saturation ont été enregistrées en aval de certaines structures et un manque, ou une absence, de poissons en amont de celles-ci.

Objectifs de l'étude :

Il s'agit d'une étude préliminaire visant à vérifier l'état de la continuité longitudinale d'un tronçon du torrent Chisone qui coule dans la Val Troncea, dans le Parc Alpi Cozie. Cette section du cours d'eau est caractérisée depuis de nombreuses années par une succession de déversoirs qui entravent considérablement la connectivité longitudinale de la rivière. Afin de prévoir des interventions de défragmentation, il était indispensable de réaliser une caractérisation des habitats et des espèces présentes afin de prévoir des interventions adaptées au contexte fluvial existant et fonctionnel pour recréer une continuité pour les différentes espèces actuellement présentes et augmenter la biodiversité de ce tronçon du torrent.

Description et méthodologie de l'étude :

Afin de rétablir la connectivité longitudinale du cours d'eau, une activité d'avant-projet a été réalisée avec le relevé photogrammétrique par drone du puits de la rivière Chisone dans le bassin de Val Troncea, en particulier entre le seuil n° 1 (en aval) et le seuil n° 9 (en amont), sur une longueur d'environ 5 km le long du cours d'eau, et pour l'ensemble du lit actif de la rivière (avec une largeur variant entre 20 et 60 m).

Cette activité a permis l'acquisition d'une base de données fondamentale pour une réhabilitation future de la masse d'eau.

Bibliographie de référence:

APAT, 2003. Atlante delle opere di sistemazione fluviale. Manuali e Linee Guida.

APAT, 2007. IFF 2007 - Indice di Funzionalità Fluviale. CISBA - Centro Italiano Studi di Biologia Ambientale.

Boano F., Camporeale C., Cavagnero P., Fenoglio S., REvelli R., Ridolfi L., 2011. Mini Hydro e impatti ambientali - Sintesi organizzata dello stato dell'arte scientifico. Politecnico di Torino.

Bouvet D., Degioannini a., Doglio S., Finino F., Forneris G., Minuzzo C., Miserere L., Lucarda A.N., Pascale M., Perosino G.C., Tisi A., Zaccara P., 2006. Ecosistema fluviale dell'Alto Chisone e le aree umide della Val Troncea. Interreg IIIA 2000 - 2006 Progetto AQUA.

Vannote R.L., Minshall G.W., Cummins K.W., Sedell J.R., Cushing C.E., 1980. The river continuum concept. Can. J. Fish. Aquat. Sci., 37: 130-137.

Et si c'était à refaire ?

Je réaliserais cette étude au début du projet BIODIVCONNECT afin que les interventions de défragmentation identifiées dans le cadre de ce même projet puissent également être mises en œuvre

Contact:

Bruno Aimone

aimone@alpicozie.eu