



Structure génétique dans une métapopulation de Grenouille rousse (*Rana temporaria*)



Quel est l'impact de l'organisation paysagère sur la structure génétique d'une métapopulation de Grenouille rousse ?

Le contexte :

- ✓ La structure d'un paysage (occupation du sol, routes, etc...) influence les déplacements des animaux comme les amphibiens. Certains éléments peuvent jouer le rôle de barrières infranchissables.
- ✓ Le trafic routier est bien connu pour être à partir d'un certain niveau (eg 800 véhicules/heure) une barrière infranchissable) pour la Grenouille rousse.
- ✓ On peut donc s'attendre dans un paysage fréquenté par cette espèce (avec des îlots boisés pour la vie terrestre et des sites aquatiques pour la reproduction) que les routes et éléments paysagers défavorables aux déplacements jouent un rôle d'isolement des « populations » de Grenouilles rousses.
- ✓ Cet isolement peut se mesurer par des méthodes génétiques : des populations bien connectées vont avoir une forte similarité génétique alors que des populations isolées vont progressivement s'individualiser.

L'objectif de cette étude est d'étudier l'évolution de la structure génétique d'une métapopulation de Grenouille rousse dans un environnement péri-urbain (entre Chambéry et Grenoble) au cours du temps, dans un contexte de trafic et d'urbanisation croissant.

Une attention particulière est portée aux localités faisant l'objet de protection (Espaces Naturels Sensibles, ouvrages de protection contre les écrasements des amphibiens).

Résultats obtenus

Echantillonnage

- ✓ Des populations de G rousse ont été échantillonnées en 2002 (11 pop.) et 2012 (50 pop.). La diversité génétique a été estimée avec des marqueurs génétiques appelés microsatellites.

Analyse

- ✓ Des logiciels d'étude de la structuration des populations ont été appliqués sur ces données génétiques.

Résultats

- ✓ Il existe une structuration génétique des populations de Grenouille rousse à l'échelle de la région étudiée.
- ✓ Cette structuration s'explique par la présence d'éléments paysagers comme les routes à grand trafic et les zones urbanisées.
- ✓ Entre 2002 et 2012, des connexions entre populations se sont perdues et certaines sous-populations ont disparues.

Perspectives

- ✓ Cette étude va être complétée par un échantillonnage en 2016 à l'échelle régionale (50 pop.). L'analyse des résultats mettra l'accent sur le rôle des éco-passages (temporaires ou permanents) protégeant les amphibiens au cours de leur migration printanière, et des Espaces Naturels Sensibles pour la pérennité de ces amphibiens.