

Résumé

Les infrastructures de transport terrestres sont connues pour avoir des impacts négatifs majeurs sur les espèces et la dynamique des écosystèmes, entraînant l'altération et la fragmentation des habitats et des trames paysagères. Mais la construction de ces infrastructures peut également être à l'origine de la création de nouveaux milieux, notamment par le biais des mesures mises en œuvre pour en réduire les impacts. Construits initialement pour éviter les inondations, les bassins d'eaux pluviales permettent également de limiter le rejet, dans le milieu naturel, des polluants issus de l'infrastructure, fonctionnant ainsi comme une zone tampon. Scientifiques et gestionnaires font aujourd'hui le constat d'une utilisation spontanée de ces bassins par plusieurs espèces d'amphibiens. Ces espèces, dépendantes, à la fois, de milieux terrestres et aquatiques, sont particulièrement sensibles à la qualité et la connectivité de leurs habitats.

Cette thèse interroge ainsi sur le rôle que peuvent jouer les bassins autoroutiers pour les amphibiens, en tant qu'habitat de reproduction, mais également en tant qu'éléments pouvant favoriser les continuités écologiques favorables à ces espèces. L'intérêt est ici principalement porté sur les pratiques de gestion mises en œuvre dans ces bassins, leurs impacts sur les amphibiens ainsi que les modalités de leur adaptation au regard de cet enjeu écologique. Dans un même temps, cette recherche questionne la capacité des différents acteurs, gestionnaires autoroutiers mais aussi gestionnaire d'espaces naturels adjacents, à envisager l'interdépendance écologique entre les emprises des infrastructures de transport et les territoires qu'elles traversent, en s'appuyant notamment sur les représentations associées à la biodiversité et aux infrastructures de transport. Ainsi, à travers une démarche pluridisciplinaire mêlant relevés écologiques, analyse spatiale et entretiens semi-directifs, cette thèse tend à contribuer à une meilleure prise en charge des enjeux de biodiversité sur et aux abords des infrastructures de transport.

Mots clés : bassins d'eaux pluviales ; autoroutes ; amphibiens ; pratiques de gestion ; socio-écosystèmes.

Abstract

Transport infrastructures are known to have major negative impacts on species and ecosystems dynamics, leading to the alteration and fragmentation of habitats and landscape patterns. But the construction of these infrastructures can also be at the origin of the creation of new environments, in particular through the measures implemented to reduce their impacts. Originally built to prevent flooding, stormwater ponds also limit the release of pollutants from infrastructure into the natural environment, thus functioning as a buffer zone. Scientists and managers today note the spontaneous use of these ponds by several species of amphibians. These species, which depend on both terrestrial and aquatic environments, are particularly sensitive to the quality and connectivity of their habitats.

This thesis thus questions the role that highway stormwater ponds can play for amphibians, as a breeding habitat, but also as elements that can promote ecological continuities favorable to these species. The interest here is mainly focused on the management practices implemented in these ponds, their impacts on amphibians as well as the methods of their adaptation with regard to this ecological issue. At the same time, this research questions the capacity of the various actors - highway managers but also managers of adjacent natural spaces - to consider the ecological interdependence between the infrastructure verges and the territories which they cross, by relying particularly on representations associated with biodiversity and transport infrastructure. Thus, through a multidisciplinary approach combining ecological surveys, spatial analysis and semi-structured interviews, this thesis tends to contribute to better management of biodiversity issues on and around transport infrastructures.

Keywords : stormwater ponds ; highways ; amphibians ; management practices ; socio-ecosystems.