



## Analyse de la perméabilité des milieux pour l'écureuil roux : l'exemple du Parc naturel régional d'Armorique

Fiche n° 31

### **Maître d'ouvrage :**

- Parc naturel régional d'Armorique (département du Finistère)

### **Partenaires associés**

- Bureau d'études TerrOïko



### **Objectif (s)**

- Engager des réflexions plus poussées visant à affiner la perméabilité des milieux pour différentes espèces.
- Contribuer à l'identification et au diagnostic des continuités écologiques au sein du Parc Naturel Régional.

### **Description de l'action**

#### **➤ La politique trame verte et bleue (TVB) du Parc naturel régional d'Armorique (PNRA)**

Le projet de TVB s'est articulé en deux temps forts :

- celui du diagnostic qui a permis d'identifier et cartographier les continuités écologiques et de déterminer les enjeux ;
- celui de l'élaboration du plan d'actions sur 5/10 ans construit à partir du diagnostic.

Concernant l'identification de la TVB, celle-ci s'est appuyée sur la cartographie des grands types de végétation produite par le Conservatoire botanique national de Brest (CBNB) et sur la mise en œuvre d'outils géomatiques et de traitements statistiques (cf. fiches n° 3 et 29).

Parallèlement à ces deux temps forts, le Parc s'est engagé dans des projets pilotes parmi lesquels la modélisation de la dispersion des espèces pour répondre à la question de la conservation des continuités.

#### **➤ Un projet pilote s'appuyant sur le simulateur @SimOïko**

Le simulateur @SimOïko ([www.simoiko.fr/simoiko.php](http://www.simoiko.fr/simoiko.php)) a été développé par le bureau d'études TerrOïko. Ce simulateur fait évoluer virtuellement les espèces au sein de paysages numérisés. La simulation consiste à faire vivre des individus qui naissent, se reproduisent, se déplacent au cours du temps selon les caractéristiques de leur espèce et du paysage dans lequel ils évoluent. Les cycles de vie et comportements modélisés sont basés sur des données scientifiques et incluent de nombreux paramètres tels que le mode de dispersion, la fécondité, la survie et la capacité de se déplacer dans les différents types d'habitats.

Pour le faire fonctionner, l'opérateur doit uniquement fournir l'occupation du sol. De sa qualité dépend la précision des résultats : plus on affine l'occupation du sol, plus la simulation sera réaliste. L'opérateur choisit les espèces cibles parmi une liste de plus de cent espèces terrestres (faune et flore) et semi-aquatiques (amphibiens, odonates) déjà préconfigurées dans le simulateur. Sur ces bases, @SimOïko réalise l'identification et le diagnostic fonctionnel de la TVB.

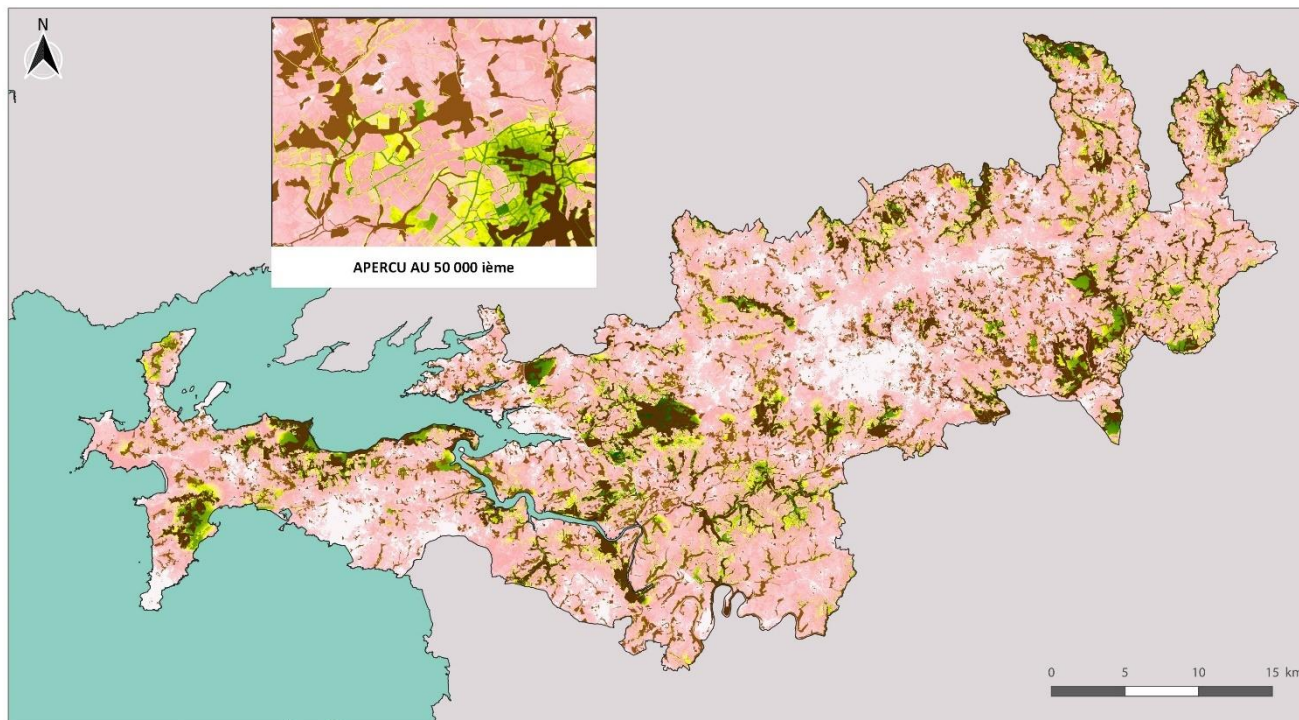
#### **➤ La simulation pour l'écureuil roux : une analyse plus poussée des continuités écologiques de la sous-trame boisée**

Sur l'ensemble du territoire du PNRA, les continuités écologiques de la sous-trame des milieux forestiers ont été identifiées sur les bases suivantes :

- les réservoirs de biodiversité comprennent les ensembles continus de milieux boisés de plus de 150 ha et/ou abritant une ou plusieurs espèces indicatrices ;
- les corridors écologiques potentiels correspondent aux espaces proches de ces réservoirs de biodiversité, plus ou moins constitués de milieux boisés, dans un rayon de 50 m.

## Description de l'action (Suite)

Pour affiner cette approche, une analyse de la perméabilité des milieux a été réalisée avec le simulateur @SimOiko pour une espèce indicatrice des milieux boisés, à savoir l'écureuil roux, et en utilisant la cartographie des grands types de végétation produite par le CBNB. Les extraits de carte ci-dessous illustrent les résultats obtenus :



Carte des déplacements simulés des individus sur le paysage (ou trafic) exprimée en nombre de passage par unité de temps et de surface

En tenant compte de l'écologie de l'espèce :  
- les réservoirs de biodiversité selon la taille de population estimée  
- capacité de dispersion maximale en conditions favorables et le potentiel de déplacement selon les types de milieux, avec comme zones sources les patches d'habitat de l'espèce  
Simulation "simoiko" réalisée par le bureau d'étude Terroiko

Réservoirs de biodiversité selon la taille de population  
■ 0 - 75  
■ 75 et plus

Territoire  
□ Autres milieux non favorables

Déplacements estimés : bon potentiel de corridor  
■ Un passage par an  
■ Un passage tous les 6 mois  
■ Un passage par mois

Déplacement estimés : zones possibles de conflit  
■ Trajectoire unique  
■ Un passage tous les 4 ans  
■ Un passage tous les 2 ans

## Suite et perspectives

- Depuis les simulations réalisées par @SimOiko pour l'écureuil roux, d'autres modélisations ont été exécutées pour différentes espèces indicatrices sur tout le territoire du Parc, à savoir la linotte mélodieuse, le myrtil, la salamandre tachetée, la vipère péliade.
- D'autres travaux semblables sont menés par l'Agence de Développement et d'Urbanisme du Pays de Brest (ADEUPa).

## Bilan et enseignements

Les simulations réalisées fournissent des informations plus précises et alimentent la réflexion :

- sur le niveau de fonctionnalité des espaces de réservoirs,
- sur les zones de rupture de corridors et les zones de connexions écologiques sur un secteur précis.

Ainsi ce travail a permis de mettre en évidence des milieux boisés fonctionnels, pouvant être des réservoirs de biodiversité mais n'ayant pas été retenus à l'échelle du Parc pour des questions de taille.

**Contact :** Estelle CLÉACH ([contact@pnr-armorique.fr](mailto:contact@pnr-armorique.fr))