

PROJET SE-EES – INFRASTRUCTURE ÉCOLOGIQUE

Nom de l'indicateur

Infrastructure écologique

Domaine d'application



Type d'évaluation

Périmètre à éviter, comparaison de variantes.

Objectif

L'IE représente les « meilleurs » 30% de la surface du territoire, qui doivent être conservés afin de respecter la Convention sur la Diversité Biologique (signée par la Suisse). Aucun nouveau projet qui dégraderait la qualité de naturalité ne devrait donc s'implanter sur ces surfaces.

Description

L'infrastructure écologique (IE) quantifie la valeur naturelle (définie ici par la biodiversité, la connectivité biologique et les services écosystémiques) de toute la surface cantonale. Le choix a été fait de ne représenter que les meilleurs 30% des surfaces les plus importantes du territoire genevois (hors cours d'eau et lac). C'est donc un indicateur qui signale où se situent les « meilleures » surfaces naturelles du canton, qu'il s'agit de préserver.

Illustrations cartographiques de l'objectif

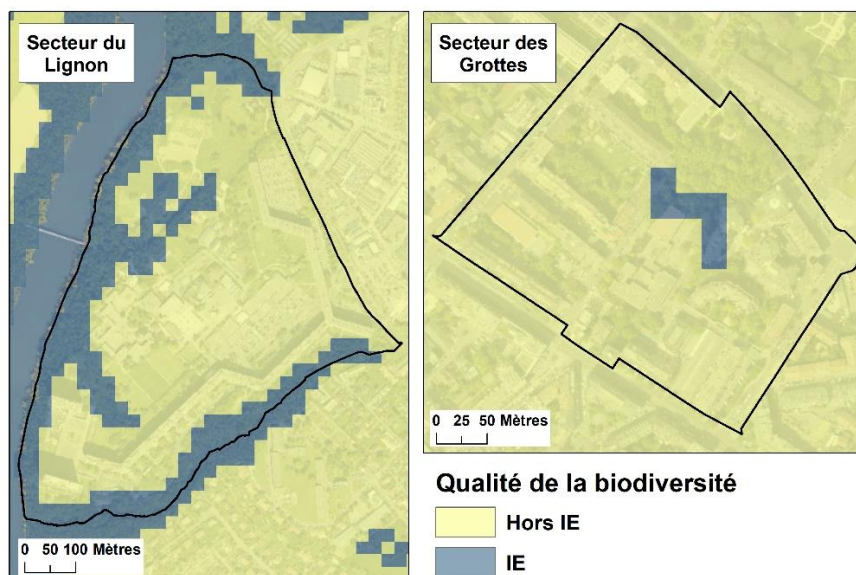


Figure 1: Emprise de l'infrastructure écologique (IE) sur les secteurs du Lignon et des Grottes.

Interprétation

Le concept de l'infrastructure écologique est complémentaire à l'approche conservatrice consistant à se fonder sur les inventaires fédéraux, cantonaux et locaux relatifs aux réserves et habitats d'importance particulière, qui ne sauraient représenter à eux seuls l'ensemble des surfaces essentielles à la préservation de la biodiversité du canton.

Une zone classée dans l'IE (en bleu sur la carte) est considérée comme particulièrement importante pour la biodiversité car elle abrite des espèces, offre des services écosystémiques (SE) et participe à la fonctionnalité des écosystèmes. Elle doit donc être préservée en priorité.

Les zones hors IE (en jaune sur la carte) sont considérées comme moins intéressantes pour la biodiversité et les SE, mais ce n'est pas pour autant qu'elles n'ont pas de valeur. Elles participent au maintien de la biodiversité et aux SE mais dans une moindre mesure. L'analyse de la biodiversité et l'application d'autres indicateurs de SE sur ces surfaces hors IE lors de l'évaluation permettront de mettre en évidence leurs caractéristiques.

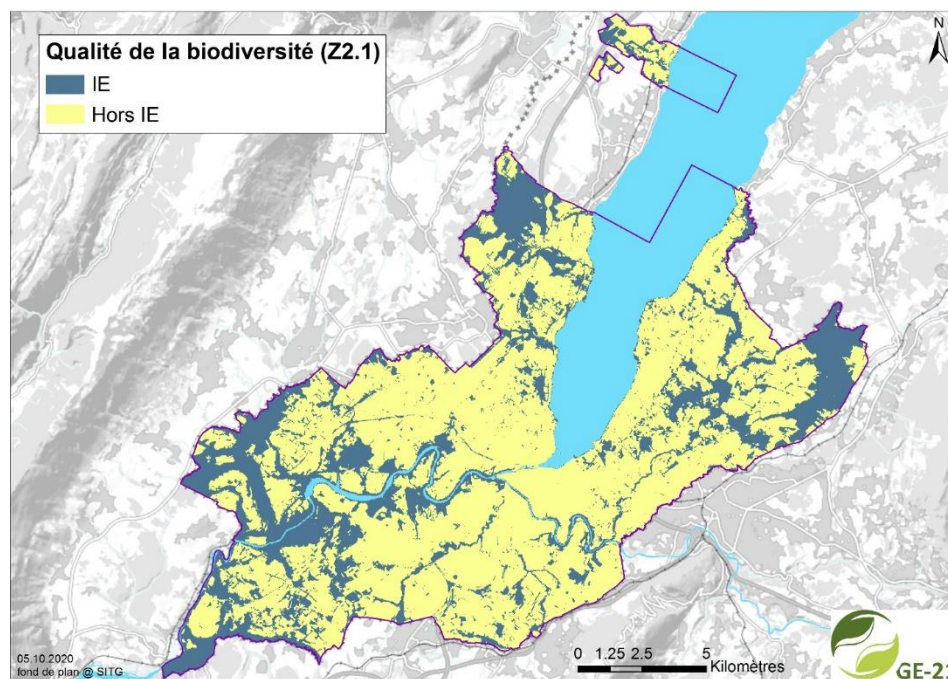


Figure 2: Diagnostic de la qualité biologique du canton fondé sur une démarche de priorisation du territoire (Version 2.1). Les zones bleues correspondent aux 30% de la surface du canton les plus importants pour la biodiversité, composés des réservoirs de biodiversité et des corridors biologiques.

Zonation, un outil de priorisation spatiale de données, a été utilisé pour classer chaque pixel (25 m de résolution) du moins important au plus important pour l'infrastructure écologique. Les meilleurs 17 % ont ensuite été sélectionnés pour répondre à l'objectif 11 d'Aichi défini dans le Plan stratégique mondial pour la diversité biologique (CBD, 2010). De plus, selon le Forum Biodiversité Suisse, 13 % sont encore nécessaires pour une mise en réseau cohérente (Gunter et al., 2013). La supposition est faite que 30% de la surface du canton est requise pour une infrastructure

Sources de donnée

écologique, et que celle-ci doit se situer sur les meilleures surfaces selon la pondération utilisée.

De plus amples informations sur le concept et l'infrastructure écologique genevoise sont présentées sous la forme d'une Story map, accessible [ici](#).

La couche d'Infrastructure écologique est disponible en téléchargement sur le [site de GE-21](#) (format shapefile). Elle a été construite sur trois sources d'information principales :

- Une modélisation de la distribution spatiale de la biodiversité, à savoir la distribution d'espèces floristiques et faunistiques, dont les sources sont principalement Info Flora, Faune Genève et Faune France. La distribution des habitats est également incluse par le biais de la carte des milieux naturels (MN).
- Une modélisation de la distribution spatiale des services écosystémiques via des données satellitaires, LIDAR, ainsi que des données fédérales et l'utilisation d'outils comme InVEST.
- Une modélisation de la fonctionnalité des écosystèmes à travers des mesures de naturalité, connectivité et fragmentation, diversité de milieux naturels, perméabilité et trame nocturne.

Cette carte a été produite de manière participative pour l'Office cantonal de l'Agriculture et de la Nature (OCAN), et elle est donc fortement pondérée en faveur de la conservation de la biodiversité.

L'infrastructure écologique intègre 850 sources d'information. Un document qui décrit la méthodologie des calculs est disponible sur demande auprès de martin.schlaepfer@ge21.ch.

Exemple

L'infrastructure écologique est utilisée principalement pour des diagnostics au niveau cantonal, mais aussi au niveau cantonal et pour des périmètres d'une taille conséquente, par exemple pour des projets d'infrastructures tels que des routes ou voies ferrées.

L'IE permet d'identifier les surfaces prioritaires pour la « nature ». Si l'Etat souhaite comparer l'incidence de la requalification de zones (par ex. de zone résidentielle en zone bâtie dense), il pourra mesurer et comparer la superposition de périmètres de projets avec les surfaces bleues correspondant aux 30% les plus importants pour la biodiversité et les services écosystémiques.

Références

CBD (2010). Decision adopted by the conference of the parties to the convention on biological diversity at its tenth meeting. X/2. The Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Biodiversity Targets.

Guntern J., Lachat T., Pauli D. & Fischer M. (2013). Surface requise pour la sauvegarde de la biodiversité en Suisse. Version courte. Edit:

Forum Biodiversité Suisse de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT), Berne.

Pour toute question relative à l'indicateur, contacter martin.schlaepfer@ge21.ch.