



OFEV-GE / RPT - Projet individuel 2016-2019
RAPPORT FINAL

**Infrastructure écologique genevoise et transfrontalière (Bassin genevois)
IE-GE/BG**

N° Mesures urgentes 2018 (réf. R175-0862)

Durée effective du projet: 2018-en cours

Résumé

La Confédération, comme le canton de Genève, s'est dotée d'une Stratégie et d'un Plan d'action sur la Biodiversité qui visent à poursuivre les efforts classiques de conservation de la biodiversité (aires protégées, Listes Rouges, surfaces de promotion de la biodiversité, ...), mais également à informer tous les secteurs d'activités sur l'importance des services que les écosystèmes rendent pour le maintien de notre économie et l'amélioration de notre qualité de vie.

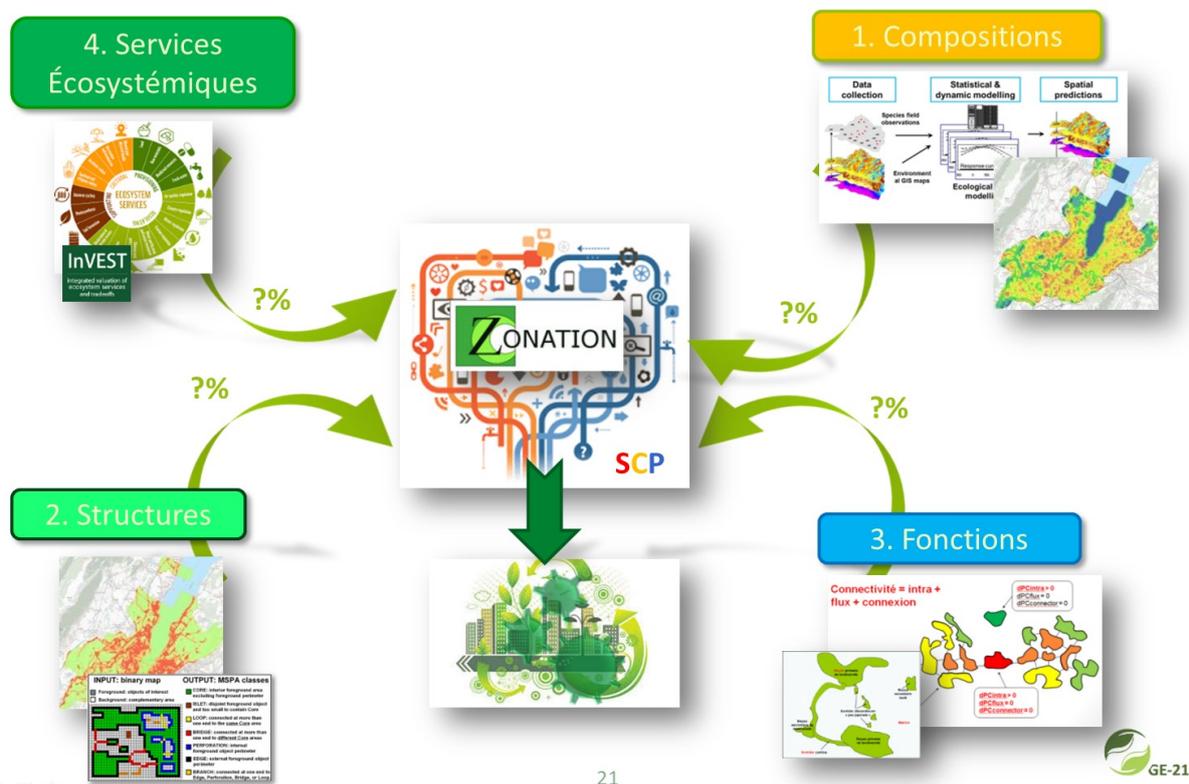


Exemple de services écosystémiques

Dans ce contexte, l'infrastructure écologique doit être identifiée aux échelles suisse et cantonale afin de concrétiser nos engagements. Le canton de Genève développe depuis deux ans un concept original dans le cadre d'une collaboration (GE21) entre le service cantonal en charge de la Biodiversité (Office cantonal de l'agriculture et de la nature, OCAN, DT), celui en charge de l'Environnement (OCEV, DT), les Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (CJB), l'Université de Genève (UniGE-ISE) et la Haute Ecole du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture (HEPIA). Ce concept a été partiellement développé et testé dans plusieurs travaux préliminaires et a maintenant été implémenté opérationnellement pour répondre à la nouvelle Stratégie Biodiversité Genève 2030 et à son Plan d'actions Biodiversité. (<https://www.ge.ch/lc/strategie-biodiversite>)

Ce concept original vise à intégrer dans l'infrastructure écologique plusieurs objectifs de conservation de manière explicite et pondérée, selon quatre piliers :

1. la composition de la biodiversité (flore, faune et milieux)
2. la structure de la biodiversité
3. la biodiversité fonctionnelle (connectivité écologique pour la faune)
4. les services écosystémiques.



L'idée consiste à d'abord calculer des indicateurs de ces différentes composantes de la biodiversité pour chaque polygone de la carte d'utilisation du sol / carte des milieux naturels du canton, afin de pouvoir hiérarchiser l'ensemble du territoire sur sa valeur écologique multifonctionnelle. **Cette première évaluation est couvrante.** Elle est nommée **Indicateurs de biodiversité**.

Ensuite, l'approche propose de définir **l'infrastructure écologique de manière dynamique et itérative** en faisant appel aux outils informatiques de priorisation (*Zonation*) selon une pondération qui a été définie en consultation au sein de GE-21. Le résultat pourra être débattu et mis à jour régulièrement en fonction de l'évolution de l'utilisation du sol du canton et des changements (de pratiques - par ex. agricoles, sociales - ou climatiques), ainsi que de l'évolution des connaissances sur les espèces ou sur les mouvements des organismes. Cette hiérarchisation couvrante du territoire est nommée **Diagnostic de biodiversité**.

Enfin, à partir du résultat ci-dessus, les meilleurs 17% (zones nodales) et 13% (zones relais) sont extraites pour définir **l'infrastructure écologique** proprement dite.

Le résultat permet d'avancer sur plusieurs aspects de la Stratégie Biodiversité du canton et de son Plan d'action Biodiversité. La méthodologie proposée pourra être répliquée dans d'autres cantons intéressés et viendra alimenter les efforts de la Confédération pour développer une infrastructure écologique à l'échelle nationale. Les indicateurs pourront aussi être estimés pour chaque parcelle du cadastre, afin de fournir une information précieuse à la planification du territoire, lors notamment de l'élaboration des

plans directeurs, cantonal ou communaux, plans localisés de quartier et potentiellement lors de l'Evaluation Environnementale Stratégique de grands projets (EES).

De plus, cette infrastructure se veut évidemment aussi transfrontalière. Ainsi, elle vise aussi à répondre aux enjeux du changement climatique en identifiant la diversité des habitats naturels et en favorisant le maintien de leur qualité et leur durabilité. Elle aidera aussi les espèces, dont la résilience aura été renforcée par d'autres mesures en lien avec le Plan d'actions Biodiversité et le Plan Climat, grâce à la restitution des connectivités nécessaires à leurs déplacements vitaux.

Enfin, l'infrastructure écologique transfrontalière permettra de maintenir la qualité de vie actuelle du citoyen en valorisant les richesses naturelles, les ressources naturelles présentes dans notre région et les services rendus par la biodiversité et plus généralement la nature au bénéfice de la population genevoise et du Grand Genève.

Coûts effectifs (y compris décompte final)

Subvention fédérale: 390'000 CHF (130'000 CHF et 260'000 CHF)

Coût du projet: 739'000 CHF

Part "cantonale": 349'000 CHF

Un premier projet avait été déposé comme avenant 2018-19 et intégré dans la CP-RPT principale 2016-2019

(cf annexe 1: RPT3-NFA-Sofortmassnahmen_Nachverhandlungen_18-19_Eingabeformular_GE-1.xlsx)

Il visait particulièrement à "Développer un outil informatique complémentaire au REG14 et ceux créés ces dernières années afin de permettre la réalisation de cartes automatisées pour l'infrastructure écologique et déterminer les potentiels et besoins dans le domaine jusqu'au niveau de la parcelle. Des outils nouveaux permettent de préciser là où il y a de l'appauvrissement et où la connectivité n'est plus assurée. Il s'agira aussi de compléter l'analyse pour intégrer d'éventuels nouveaux sites Emeraude. Le but final étant de renforcer la résilience des écosystèmes."

Ensuite au vu de l'avancement de ce dernier et de l'émergence d'un concept un peu plus précis de l'infrastructure écologique, une proposition complémentaire plus englobante a été formulée et acceptée (Décision R175-0862 – 10 juillet 2018) avec les objectifs suivants: "Calculer des indicateurs de différentes composantes de la biodiversité pour chaque polygone de la carte d'utilisation du sol / carte des milieux naturels du canton, afin de pouvoir hiérarchiser l'ensemble du territoire sur sa valeur écologique multifonctionnelle. (i) finalisation concept original de définition de l'Infrastructure Ecologique; (ii) calcul d'indicateurs pour chaque parcelle sur sa valeur écologique (biodiversité, connectivité et services écosystémiques); (iii) un outil interactif de priorisation des parcelles permettant la consultation avec les parties prenantes."

Ainsi le présent rapport englobe ces deux projets complémentaires.

Le tableau ci-dessous présente le coût global et la répartition financières des deux volets

Financements	RPT IIa		RPT IIb		Total	
Projet total	200'000	27%	539'000	73%	739'000	100%
Confédération	130'000		260'000		390'000	53%
Part "cantonale"	70'000	35%	279'000	52%	349'000	47%

La part dite cantonale intègre les contributions des différents partenaires de GE-21. Celles représentent à la fois des financements directs et des contributions en nature, soit des heures

de travail effectifs des assistants par des PhD (CJB et UniGE) et des contributions d'experts pour garantir l'avancement du projet. Près de 3'000 heures ont ainsi été effectuées. L'ensemble des moyens ont été utilisés.

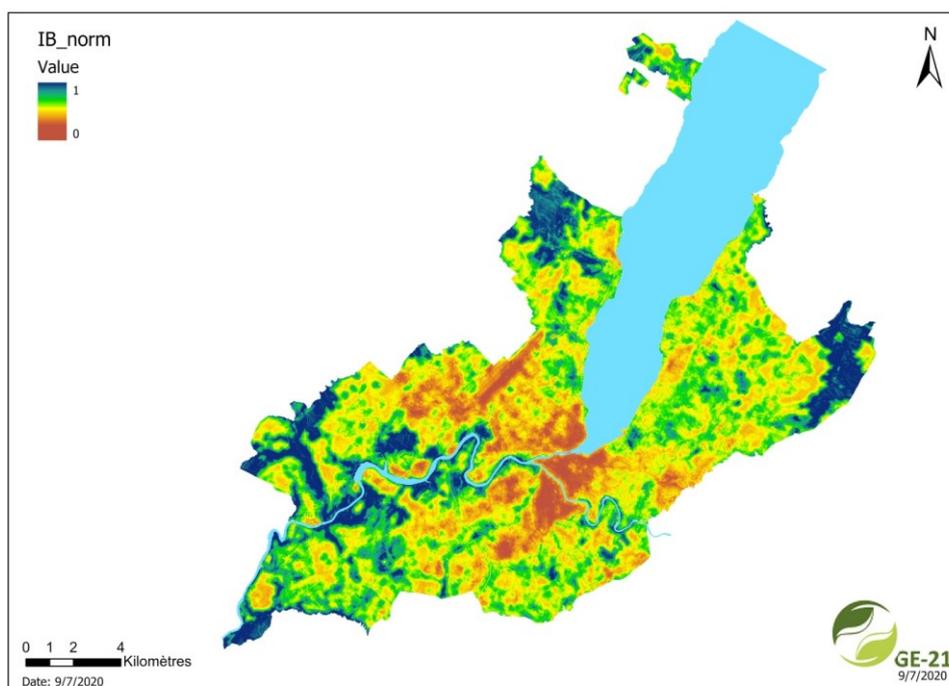
Les décomptes et répartitions détaillées sont à disposition.

Succès particulier et résultats

Le groupe GE-21 a défini une méthodologie commune pour l'identification de l'infrastructure écologique à l'échelle cantonale. Différentes versions de l'IE cantonale ont été produites en fonction de besoin de l'OCAN:

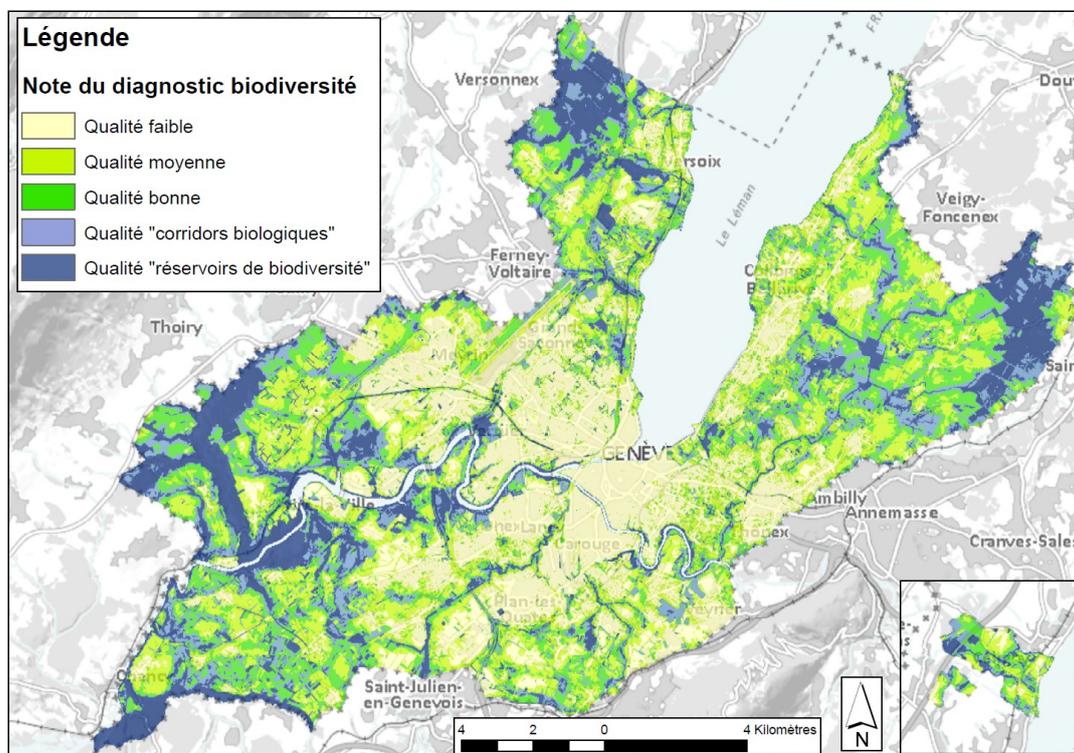
1. Une version qui suit les standards émis par la Confédération pour la planification cantonale de l'IE (OFEV, juin 2020)
2. Une vision cantonale de l'application de ce guide de travail
3. Une vision cantonale selon l'approche GE-21
4. Une version pour atteindre les 17% de zones nodales
5. Une version pour atteindre les 13% de zones relais.

L'indicateur de biodiversité représente les valeurs absolues des données en entrée. Cette version doit également permettre d'évaluer différentes versions de l'IE:



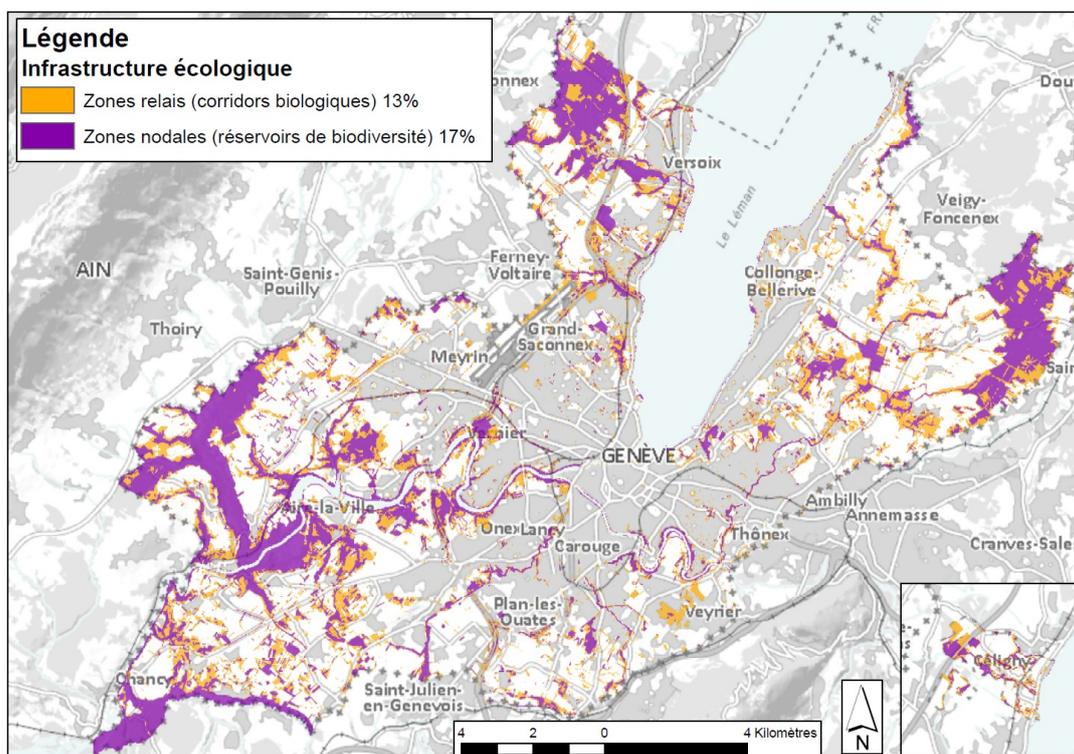
Valeur d'indicateur de biodiversité.

La diagnostic de biodiversité hiérarchise tout le territoire selon les pondérations définies. Elle permet d'avoir une version couvrante et de qualifier tout le canton:



Diagnostic de biodiversité (V2.1)

L'infrastructure écologique proprement dite consiste à la sélection des meilleurs 17% (zones nodales) et 13% (zones relais) du diagnostic de biodiversité pour établir l'IE:



Infrastructure écologique (V2.1)

Activités de communications passées et prévues

Deux **articles scientifiques** ont été publiés

a) dans la revue Sustainability:

Honeck, E., A. Moilanen, B. Guinaudeau, N. Wyler, M.A. Schlaepfer, P. Martin, A. Sanguet, L. Urbina, B. von Arx, J. Massy, C. Fischer & A. Lehmann (2020). Implementing Green Infrastructure for the Spatial Planning of Peri-Urban Areas in Geneva, Switzerland. Sustainability. 12 (4): 1387-1406.

[doi:10.3390/su12041387](https://doi.org/10.3390/su12041387)

b) dans la revue SN Applied Sciences:

Honeck, E., A. Sanguet, M.A. Schlaepfer, N. Wyler & A. Lehmann (2020). Methods for identifying green infrastructure. SN Applied Sciences. 2 (11): 1916.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s42452-020-03575-4>

Une **page internet** sur le site GE-21 documente le projet:

<http://www.ge21.ch/index.php/portfolio/infrastruct-ecolo-geneve>

Une **StoryMap** a été publiée pour accompagner la production des cartes de l'IE:

<https://arcg.is/0zbCjq>

Celle-ci est accompagnée d'une **fiche descriptive** de cet outil, principalement à l'attention des aménagistes et des planificateurs (annexe 1) sur comment utiliser au mieux ces résultats.

Au niveau de la communication, le groupe GE-21 a organisé une **journée de présentation** dans le cadre du forum du SITG (www.sitg.ch) qui réunit tous les acteurs qui gèrent les données numériques du territoire. Ce forum a rassemblé plus de 80 participants issus des différentes politiques publiques gérées par l'Etat et ses partenaires (<https://ge.ch/sitg/calendrier/espace-public/biodiversite-numerique-et-territoire-1431>).

Finalement, le projet IE GE/GG a été présenté lors:

- des rencontres de la Fédération des Entreprises Romandes (FER), 11 avril 2018, Genève
- des rencontres de l'ASIT-VD "Biodiversité et Aménagement", 18 juin 2019, Lausanne
- des ateliers sur l'adaptation aux changements climatiques et la biodiversité du Service cantonal du Développement Durable, 23 mai 2019, Genève.
- de la journée des Laboratoires de SIG de Suisse Romande (LSSR), 24 juin 2019, Genève
- de la Conférence francophone ESRI SIG 2019, 16 octobre 2019, Paris
- de la 2^{ème} rencontre annuelle GE-EN-VIE, 12 novembre 2019. Genève.
- du CAS Nature en Ville de l'HEPIA, 29 novembre 2019

Et à de multiples occasions lors de séances de coordination interservices à l'Etat de Genève en vue de l'utilisation rapide de l'IE dans les différentes planifications et décisions.

Autres charges et conditions liées à la décision

Néant

Transfert des données aux bases de données nationales : **OUI** / NON

Le canton de Genève a la chance d'abriter de nombreuses institutions (CJB, Muséum d'Histoire Naturelle), d'associations de protection de la nature (Pro Natura GE, etc.) et de spécialistes (antenne KARCH-GE, CCO-GE, GOBG) qui collectent activement des données sur le terrain.

De plus, de nombreux projets en lien avec les conventions-programmes RPT ont permis de consolider notre connaissance du territoire. Ce travail de collecte d'information se fait en continu dans le cadre de tout projet de suivi et de monitoring.

Toutes ces données récoltées sont déposées dans les différentes bases nationales coordonnées par InfoSpecies (InfoFlora, InfoFauna, Station ornithologique, Swissbryophytes, SwissFungi, SwissLichens, etc.) soit directement, soit de préférence avec une étiquette identifiant une provenance d'un projet "Genevois" issu de la coordination cantonale du Service de la Biodiversité, ce qui permet de les identifier plus facilement lors de demandes ultérieures de récupération. Elles sont transmises soit par les outils des bases de saisie des bases de données (InfoFlora, carnet en ligne), soit via FauneGenève ou l'App Naturalist, soit encore directement sous forme de tableaux.

Par exemple:

- Nombre d'espèces flore: 1'028 avec 190'000 observations utilisées dans la génération des SDM (Spatial Distribution Modelling / Modèle de distribution spatiale).
- Nombre d'espèces faune: 39, avec 190'000 observations utilisées dans la génération des SDM
- Arbres d'intérêt: 11'632 arbres issus de l'inventaire cantonale des arbres isolés (hors Forêt) ICA
- Carte des milieux naturels en 58 catégories au 5'000ième (180'000 polygones)

Un total de 1'142 couches ont été synthétisées à l'aide de Zonation.

La posture cantonale est d'alimenter les bases de données nationales, en attendant évidemment qu'une extraction de ces données (et de toutes celles issues du canton) soit facilement et directement réalisable (ce qui n'est pas encore toujours le cas).

Notre projet d'IE se base donc sur une alimentation régulière de ces données déposées et produit également de nouvelles données lors des vérifications de terrain.

Echange d'informations avec d'autres cantons OUI

La projet a été présenté lors de différentes phases d'avancement à plusieurs occasions, notamment lors de la "TaskForce IE" de l'OFEV, ainsi que lors de présentations de la Stratégie Biodiversité 2030 et du Plan Biodiversité (PB1) à la CDPNP, aux cantons de Soleure, St-Gall, etc.

Plusieurs réunions d'échanges bilatéraux ont eu lieu avec InfoFlora pour partager autour du projet de plausibilisation de l'infrastructure écologique. InfoSpecies avait la charge d'identifier et de quantifier la qualité existante et manquante des milieux naturelles suisses, comme base pour la planification de l'infrastructure écologique à l'échelon national. Les résultats d'InfoSpecies concernant certaines guildes (version IST et SOLL) seront comparés aux résultats du présent projet afin de dégager les synergies et évaluer les complémentarités.

ANNEXE 2: Notice explicative pour l'emploi des cartes de l'infrastructure écologique

L'INFRASTRUCTURE ECOLOGIQUE: UN OUTIL POUR INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ DANS LA PLANIFICATION TERRITORIALE

NOTICE EXPLICATIVE POUR L'EMPLOI DES CARTES DE L'INFRASTRUCTURE ÉCOLOGIQUE
V6 – octobre 2020

L'INFRASTRUCTURE ECOLOGIQUE: UN OUTIL POUR INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ DANS LA PLANIFICATION TERRITORIALE

NOTICE EXPLICATIVE POUR L'EMPLOI DES CARTES DE L'INFRASTRUCTURE ÉCOLOGIQUE

V6 – octobre 2020

CONTENU

Introduction.....	1
Qu'est-ce que l'infrastructure écologique ?	2
Méthodologie: comment l'IE est-elle identifiée et représentée?	3
Etape 1: Carte de l'infrastructure écologique existante	3
Etape 2: Carte de diagnostic biodiversité actuel (valeurs relatives).....	4
Etape 3: Superposition de cartes.....	6
Etape 4: Carte de l'indicateur biodiversité (valeurs absolues)	7
Etape 5: Planification territoriale de l'infrastructure écologique	7
Comment l'utiliser dans les communes ?	8
Contacts :	9

INTRODUCTION

Cette fiche est destinée aux collectivités publiques pour les aider à renforcer la biodiversité sur leur territoire dans le cadre de leur planification territoriale et garantir ainsi les services écosystémiques qui en découlent. Elle présente les bases conceptuelles de **l'infrastructure écologique (IE)** et les outils cartographiques aujourd'hui disponibles à l'échelle du canton de Genève. Cette fiche a pour objectif de nourrir la planification régionale et locale (Plan directeur cantonal, plans directeurs communaux, plans directeurs de quartier, plans localisés de quartier, etc.) d'un socle de compréhension et de connaissances partagés autour de la place à la fois centrale et transversale que doit y occuper la biodiversité.



GE-21, groupe de spécialistes issus de l'Etat de Genève, de l'HEPIA, de l'Université de Genève, de la Ville de Genève, élabore actuellement une méthodologie et des représentations cartographiques de l'infrastructure écologique pour le canton de Genève. Ce travail, soutenu par la Confédération, est inscrit sur la durée et apportera successivement des éclairages sur la situation actuelle constatée sur l'ensemble du terrain (diagnostic biodiversité, en partie déjà disponible), sur la situation souhaitable à moyen et long terme ("infrastructure écologique" à proprement parler, à venir) et enfin sur les principes d'aménagement du territoire qui orienteront l'action étatique dans cette perspective (mesures de protection juridique, restaurations, etc.).

GE-21 estime nécessaire de mettre ces premiers résultats dès aujourd'hui à disposition des collectivités publiques chargées de l'aménagement du territoire, afin qu'ils puissent alimenter en amont leurs réflexions. L'usage qui en est fait doit toutefois observer toutes les précautions imposées par leur caractère évolutif, ce qui motive la présente note d'accompagnement¹. Un échange régulier avec les membres de GE-21 est fortement encouragé pour tenir compte des dernières évolutions et expériences.

QU'EST-CE QUE L'INFRASTRUCTURE ÉCOLOGIQUE ?

L'infrastructure écologique désigne l'ensemble des **réservoirs de biodiversité**² - les sites les plus accueillants pour un grand nombre d'espèces animales et végétales – et des **corridors biologiques**³ qui relient ces lieux et assurent ainsi leur vitalité. Elle est un réseau de vie qui doit garantir la protection de la **biodiversité** sur le long-terme, et donc les fonctions écologiques qui permettent de maintenir une nature capable de s'adapter aux changements climatiques et

¹ Une description plus détaillée des fondamentaux de l'infrastructure écologique, élaborée par GE-21 à l'intention d'un public plus large, peut être trouvée à l'adresse suivante: <https://storymaps.arcgis.com/stories/79cedcd51f4f410b8045817ab48e2c30>

² Aussi appelées zones nodales au niveau national

³ Aussi appelées zones relais au niveau national

sociétaux et ainsi de continuer à offrir ses bienfaits (aussi nommés **services écosystémiques**) aux sociétés humaines.

On considère qu'un minimum de **30% de la surface d'un territoire** (par exemple le canton) est nécessaire pour une infrastructure écologique fonctionnelle, à la condition que ces surfaces soient de bonne qualité, gérées et interconnectées.

A noter que le reste des milieux naturels sur le territoire du canton sont également importants et doivent être appréciés en lien avec l'Infrastructure écologique. C'est pourquoi ils font partie de diagnostic de biodiversité.

MÉTHODOLOGIE: COMMENT L'IE EST-ELLE IDENTIFIÉE ET REPRÉSENTÉE?

Les travaux de GE-21 comprennent plusieurs étapes successives donnant lieu à la production de cartes spécifiques que l'on peut décrire comme suit:

ETAPE 1: CARTE DE L'INFRASTRUCTURE ECOLOGIQUE EXISTANTE

Partant de données "administratives", les périmètres au bénéfice d'une mesure de protection ou dont la valeur biologique est aujourd'hui actée dans la planification territoriale (notamment le réseau écologique genevois REG), ont été regroupés respectivement en réservoirs de biodiversité, totalisant 10% du territoire cantonal, et en corridors biologiques (10.5% supplémentaires du territoire). Cette carte couvrant 20.5% du canton représente l'infrastructure écologique existante dans une approche administrative et réglementaire.

Ce travail préliminaire révèle que le canton ne répond pas aujourd'hui aux objectifs d'une infrastructure écologique, dont les réservoirs de biodiversité devraient couvrir 17% et les corridors biologiques 13% du territoire cantonal (totalisant 30% du territoire), afin de correspondre aux objectifs dictés par la Confédération, basés sur la Convention Internationale pour la Diversité Biologique ratifié par la Suisse et fixés à Aïchi.



- Réservoirs de biodiversité
- Corridors fonctionnels

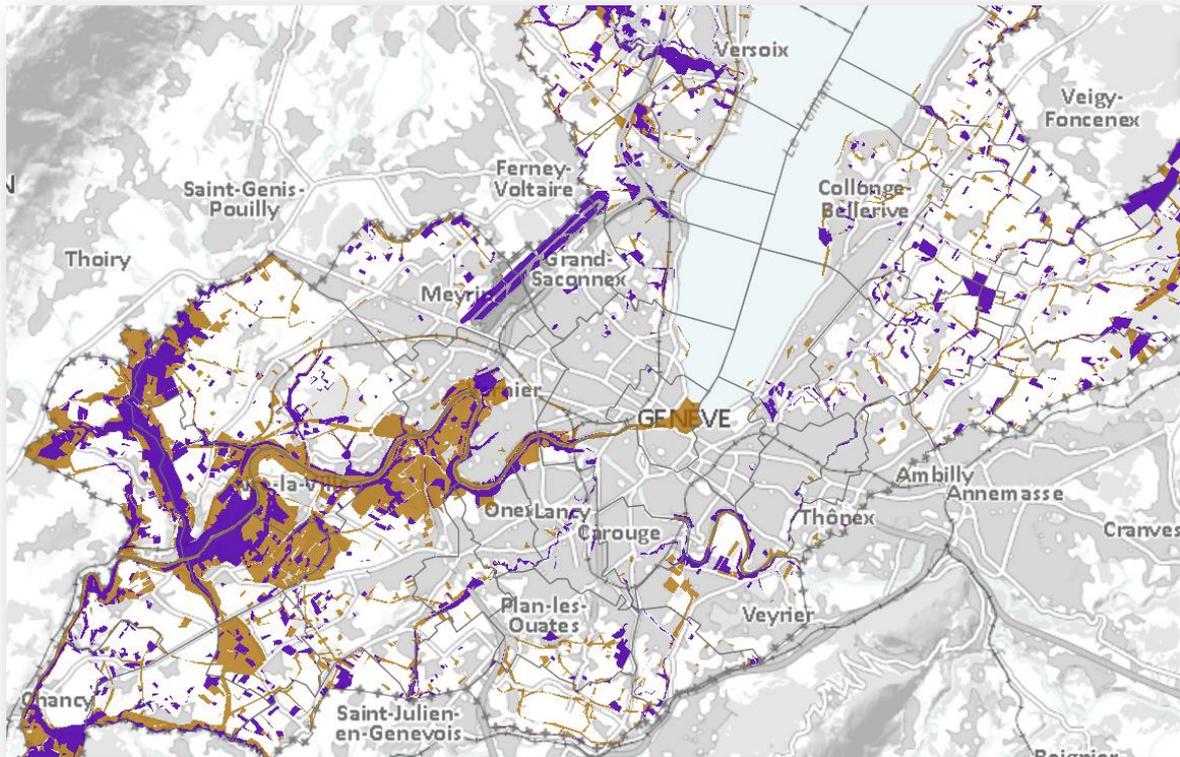


Figure 1: Représentation de l'infrastructure écologique existante du canton; Version 1.1, juin 2020.

ETAPE 2: CARTE DE DIAGNOSTIC BIODIVERSITE ACTUEL (VALEURS RELATIVES)

Cette carte pose un diagnostic synthétique sur l'ensemble du territoire. Elle est issue d'une méthode inédite, qui analyse à la fois la richesse en biodiversité, la connectivité du territoire et les services rendus par les écosystèmes, pour identifier les sites les plus précieux à la survie de tous les êtres vivants. Plus précisément, les données intègrent la distribution de plus de 900 espèces de plantes et d'animaux, mais aussi des connexions nécessaires aux espèces pour se déplacer, se nourrir et se reproduire, ainsi que neuf services écosystémiques majeurs rendus par la biodiversité (régulation du climat, stockage du carbone, pollinisation, ...). Toutes ces informations – avec une résolution de 25x25 mètres – ont été intégrées dans un logiciel qui attribue à chaque pixel (points) du territoire une valeur située entre 1 et 100 qui désigne **son apport relatif à l'infrastructure écologique du canton.**



L'analyse étant effectuée sur l'ensemble du canton de manière couvrante, le 30% des surfaces cantonales les plus favorables en termes de biodiversité (valeurs 71-100, Figure 2) donne une image prospective de l'infrastructure écologique souhaitée (version 2.1, état 2020). Une valeur de 89 signifie par exemple que le polygone en question se situe parmi les 11% les meilleurs relatifs à l'infrastructure écologique et qu'il fait partie de la catégorie "réservoirs de biodiversité".

Les valeurs de 1 à 70 donnent un indicateur d'intérêt en biodiversité pour le reste du territoire. Le diagnostic biodiversité est par définition dynamique et donc appelé à s'enrichir continuellement par de nouvelles connaissances. La méthodologie détaillée est disponible sur demande⁴.

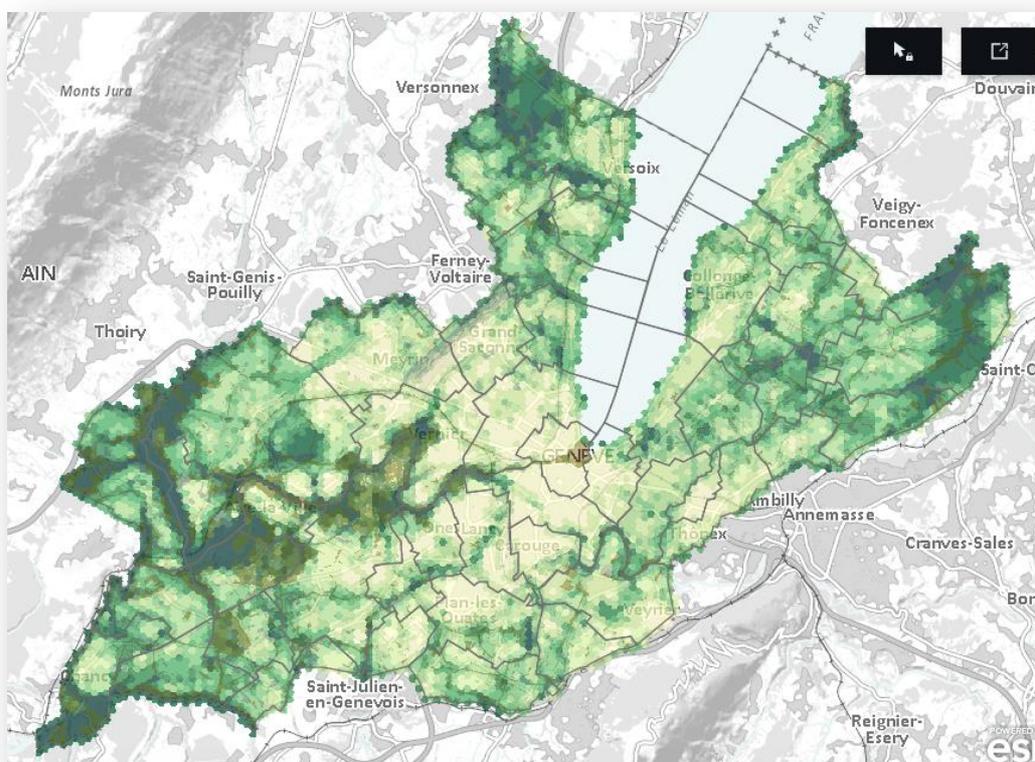


Figure 2: Diagnostic biodiversité - Représentation de la valeur relative de la biodiversité (échelle de 1 à 100) du canton (valeurs 71-100 ; en vert foncé); Version 2.1, juin 2020.

⁴ doi:10.3390/su12041387

La superposition de la carte de l'infrastructure existante (zones protégées) et de la carte couvrante du diagnostic biodiversité permet d'identifier – dans une première approche - les 7% manquants de réservoirs de biodiversité et les 2.5% manquants de corridors biologiques pour compléter l'infrastructure écologique cantonale (cf. figure 3 ci-après). Sur cet agrandissement, on voit que la majorité des sites protégés (en violet) correspondent bien aux réservoirs de biodiversité et se retrouvent donc dans les 17%. Par contre, on note aussi que des parcelles identifiées comme réservoirs de biodiversité (meilleur 17%) n'ont pas de statut de protection actuellement. Ils doivent donc être considérés en priorités pour assurer leurs pérennités.

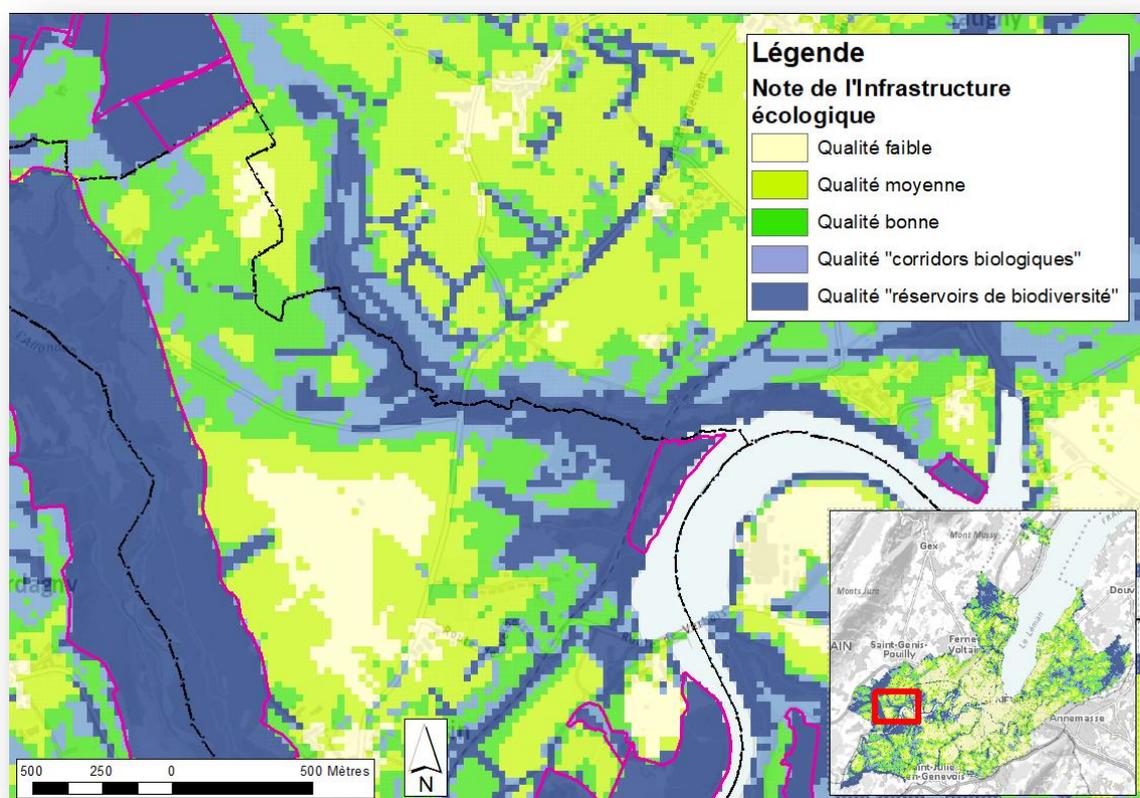


Figure 3: Schématisation des cartes produites et de leur superposition. En bleu foncé: 17%, en bleu clair: 13%, en violet: limites des réserves, en noir: limites communales.

Bien que le diagnostic biodiversité ait un caractère évolutif, la superposition et l'analyse visuelle ne permet pas moins d'attirer l'attention sur des secteurs méritant une considération particulière.

ETAPE 4: CARTE DE L'INDICATEUR BIODIVERSITÉ (VALEURS ABSOLUES)

Le diagnostic biodiversité permet de hiérarchiser le territoire selon son apport à l'infrastructure écologique et sert d'aide à la décision pour prioriser l'action publique. Construit de manière relative, il n'est toutefois pas approprié pour une observation de l'évolution de la biodiversité sur le territoire, qui nécessite lui des valeurs absolues de la qualité de biodiversité. C'est aussi le cas pour comparer les valeurs du territoire genevois avec celles d'autres territoires, pour suivre l'évolution dans le temps de la qualité de l'IE ou encore pour modéliser les évolutions de l'IE sous l'impact de futurs projets d'urbanisation.

A cette fin, GE-21 mène actuellement des recherches additionnelles qui donneront lieu à la production de représentations cartographiques d'un diagnostic biodiversité en valeurs absolues.

ETAPE 5: PLANIFICATION TERRITORIALE DE L'INFRASTRUCTURE ÉCOLOGIQUE

Un important travail reste à venir pour traduire les étapes 1 à 3, essentiellement descriptives, sous la forme d'une carte pour l'intégration de l'IE au niveau des grands principes de planification territoriale. Partant d'un diagnostic administratif (carte 1) et prospectif (cartes 2 et 3), il s'agit de **déterminer les moyens propres à la planification territoriale** pour intégrer la vision de l'IE souhaitée.

Ce travail interdisciplinaire nécessitera en particulier d'apprécier:

- l'impact des futurs projets inscrits dans les outils de planification du territoire (urbanisation, mobilité, nature, énergie, etc.)
- les pressions sur le territoire exercées par l'homme en-dehors de ces projets (types de productions agricoles, usage de l'espace rural par la population, constructions et installations non soumises à planification)
- les opportunités et contraintes locales d'ordre technique (barrières infrastructurelles), social (acceptabilité politique, besoins) et administratif (situation foncière, législation).

Cette planification territoriale grâce à l'infrastructure écologique se concrétisera aux différentes échelles:

A l'échelle du canton, il s'agira d'affiner et compléter la carte du réseau écologique genevois (REG) datant de 2014. En particulier, cette carte identifiera:

- Les réservoirs et corridors à fort enjeux de biodiversité, exigeant assurance de pérennité forte, notamment à travers des outils réglementaires
- Les périmètres ou corridors menacés par la pression urbaine, dont le maintien est à faire valoir dans la pesée des intérêts de l'aménagement du territoire
- Les périmètres ou corridors aujourd'hui détériorés, dont la réhabilitation est nécessaire pour garantir la fonctionnalité de l'IE dans son ensemble

A l'échelle communale ou intercommunale, l'IE permettra de guider les communes pour identifier des enjeux d'importance régionale et locale et définir les mesures de conservation et de réhabilitation relevant de leur compétence.

A l'échelle des quartiers, il convient de jauger au cas par cas leur importance relative à l'ossature d'ensemble de l'infrastructure écologique. Le milieu fortement bâti n'y joue souvent pas un rôle prédominant et d'autres indicateurs de la richesse locale de biodiversité viennent alors utilement compléter le diagnostic. Un échange avec GE-21 permettra le cas échéant de préciser l'approche à privilégier.

COMMENT L'UTILISER DANS LES COMMUNES ?

Les autorités communales peuvent (A) garantir la pérennité de l'infrastructure écologique, (B) assurer la pérennité qualitative des autres surfaces à fortes valeurs naturelles, et (C) améliorer globalement la qualité de la nature sur leur territoire.

GARANTIR la préservation des surfaces de l'infrastructure écologiques du canton qui se trouvent sur leur territoire. Concrètement, ceci implique d':

- identifier l'infrastructure écologique (réservoirs de biodiversité, corridors biologiques, surfaces avec des scores de biodiversité relative entre 71 et 100) présente sur la commune ;
- repérer en particulier celles qui sont hors zones protégées et établir un plan de gestion d'entretien avec le canton ;
- éviter, déplacer et minimiser tout projet d'infrastructure (voiries, constructions) pouvant péjorer la valeur de ces surfaces

PRENDRE CONNAISSANCE des autres surfaces à forte valeur biodiversité sur leur commune (par ex. les scores 51-70) afin d'éviter leur détérioration potentielle, notamment lors de la planification ou d'entretien inadéquats.

AMELIORER par ailleurs sur les terrains propriété ou sous la compétence de la commune, la qualité de la biodiversité en incitant (i) tout changement d'affectation du sol favorable à la nature (Tableau 1) ou bien (ii) en augmentant les surfaces végétalisées sur la commune (par ex. plantation d'arbres, semis de prairies fleuries, constructions d'abris pour la petite faune, ...).

CONTACTS :

Pour questions de coordination avec l'Etat de Genève : Aline Blaser, aline.blaser@etat.ge.ch Responsable Infrastructure Ecologique, Etat de Genève.

Pour questions techniques et coordination avec le groupe de spécialistes : Nicolas Wyler, nicolas.wyler@ville-ge.ch, Coordinateur projet « Infrastructure Ecologique Genevois », GE-21/Ville de Genève.

GE-21 (<http://ge21.ch/index.php/partenaires>)