

Application du concept des services écosystémiques au niveau du canton et de la ville de Genève

Martin A. Schlaepfer
Université de Genève et GE-21

Bertrand von Arx
Etat de Genève, Direction générale de l'agriculture
et nature

Plan

1. Présentation de GE-21
2. Projet INDICATEURS-SE (Canton de Genève)
3. Projet NOS-ARBRES (Ville de Genève)
4. Evaluation de la méthode des Services Ecosystémiques

1. Présentation de GE-21

Un réseau d'experts au service de l'intérêt public.

Sa mission est de promouvoir et mettre en valeur la biodiversité et les services écosystémiques pour améliorer le bien-être des habitants de Genève et de sa région.



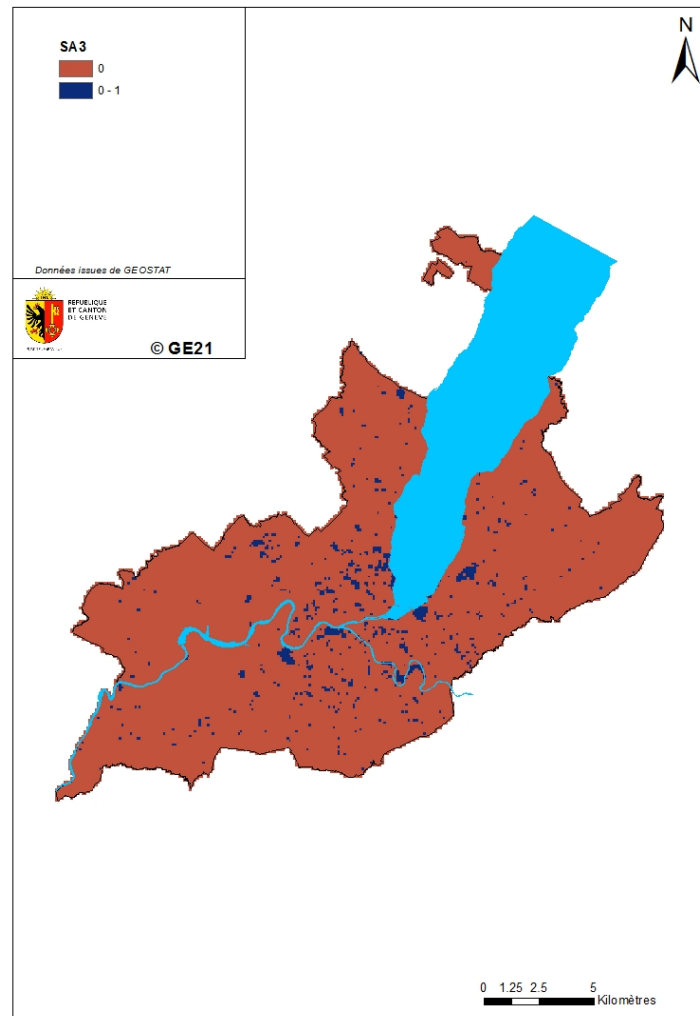
2. Projet INDICATEURS-SE

- Objectif 1: Mettre en oeuvre 20 indicateurs de services écosystémiques (SE)
- Objectif 2: Explorer relations spatiales SE-Biodiversité
- Mandat OFEV-GE (2016-2018; RPT/NFA 150k CHF)

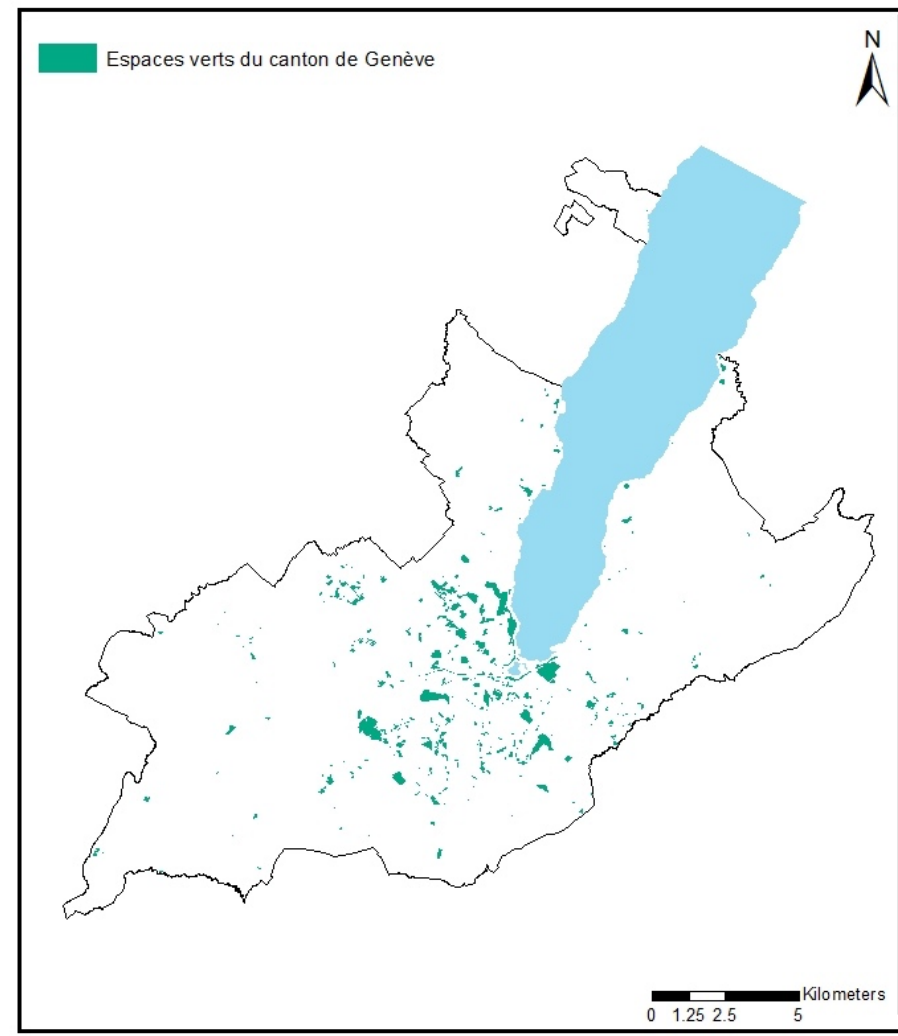


2. INDICATEURS-SE

20 cartes des services écosystémiques



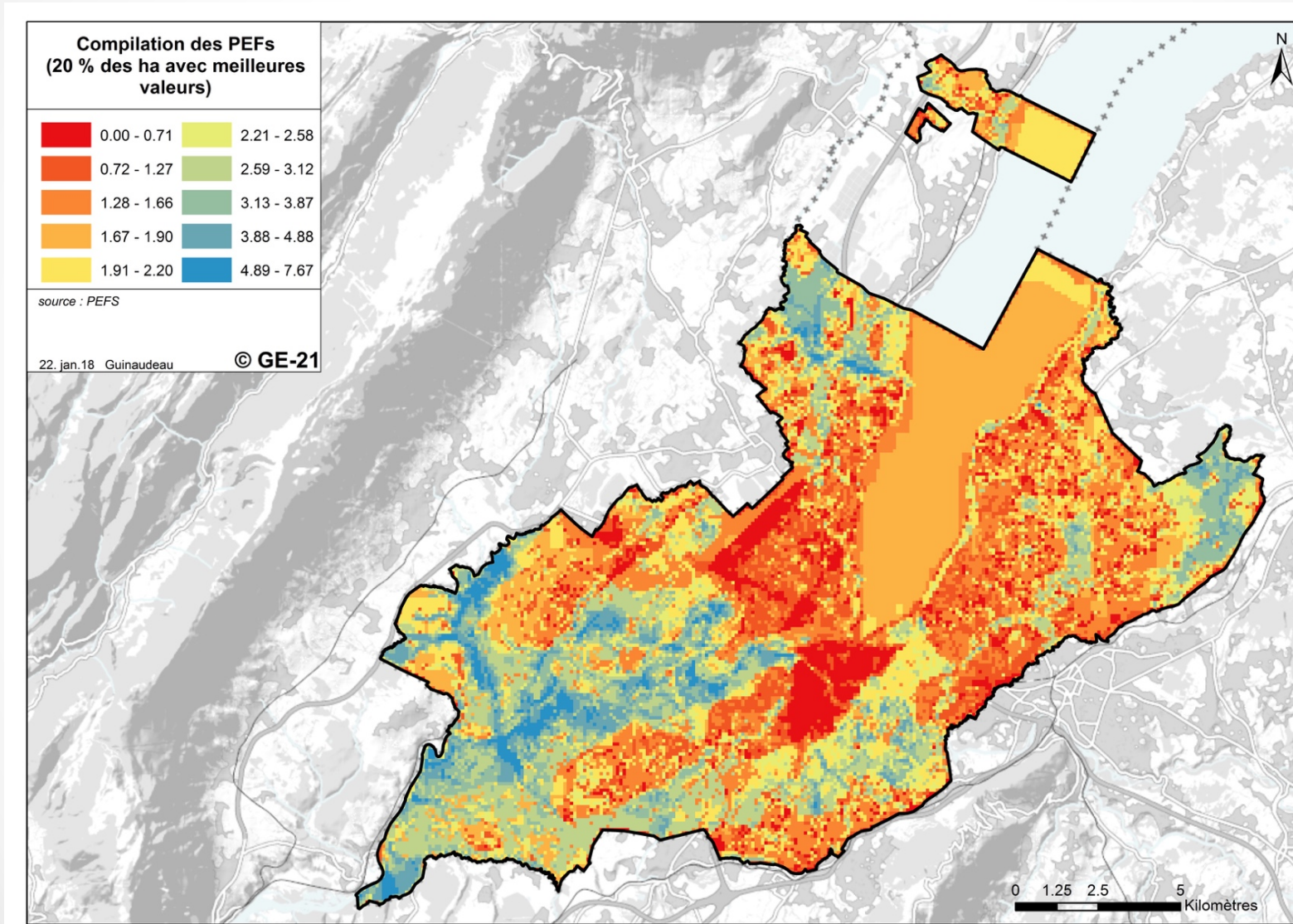
SA3: Surfaces de détente (GEOSTAT)



Surfaces de détente (couches
Espaces Verts, SITG)

2. INDICATEURS-SE

Synthèse de 20 services écosystémiques



20 services écosystémiques (normalisés, par ha), pondération équitable

2.INDICATEURS-SE

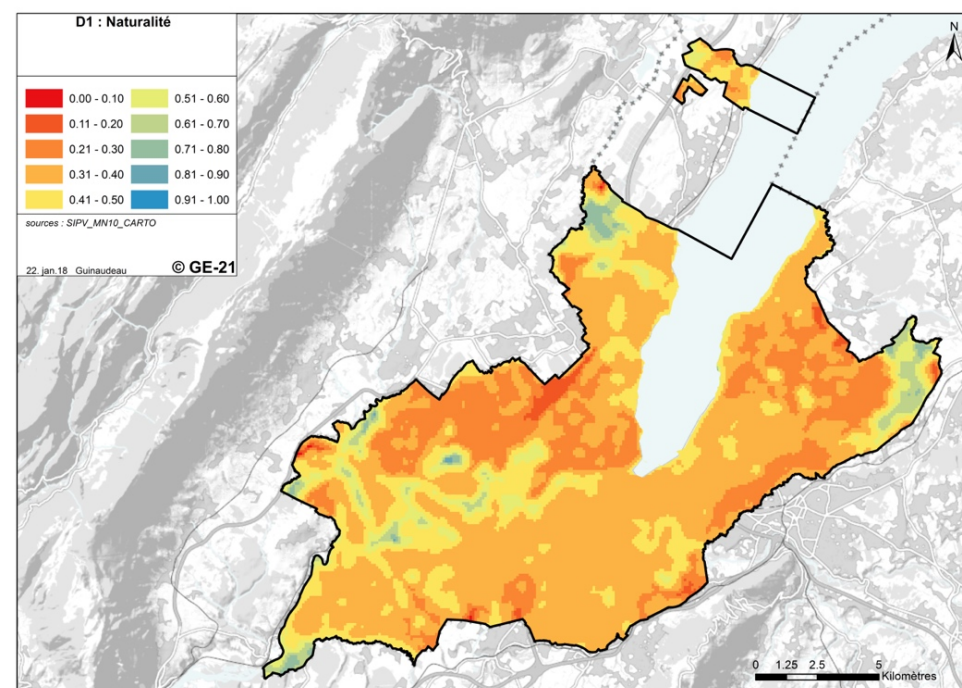
4 indicateurs de la biodiversité

(i) Naturalité

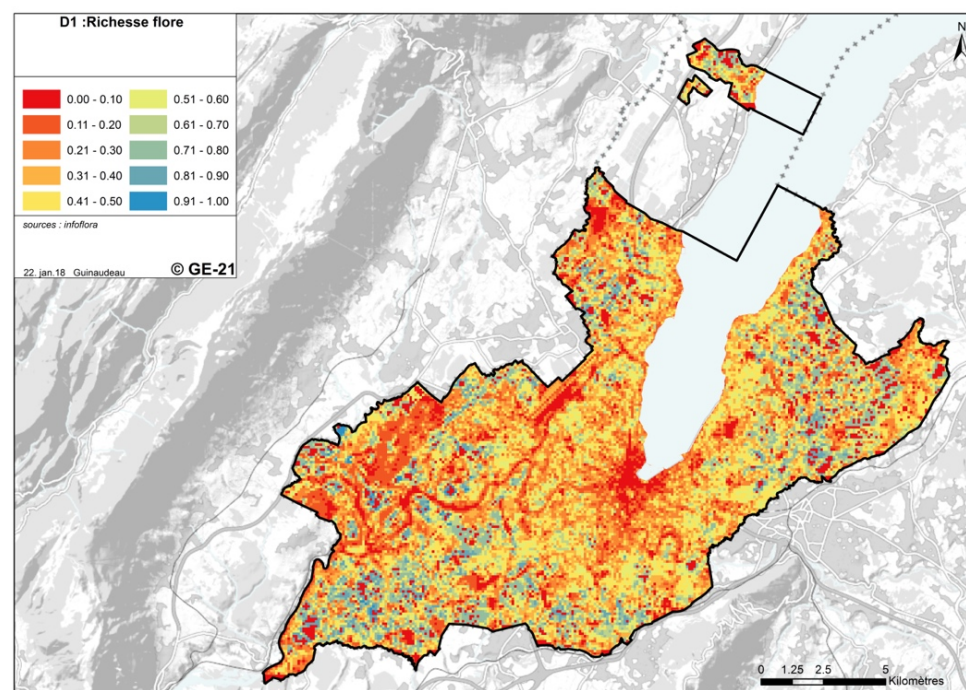
(iii) Diversité des milieux

(ii) Richesse spécifique flore et oiseaux

(iv) Fragmentation (mesh-size)



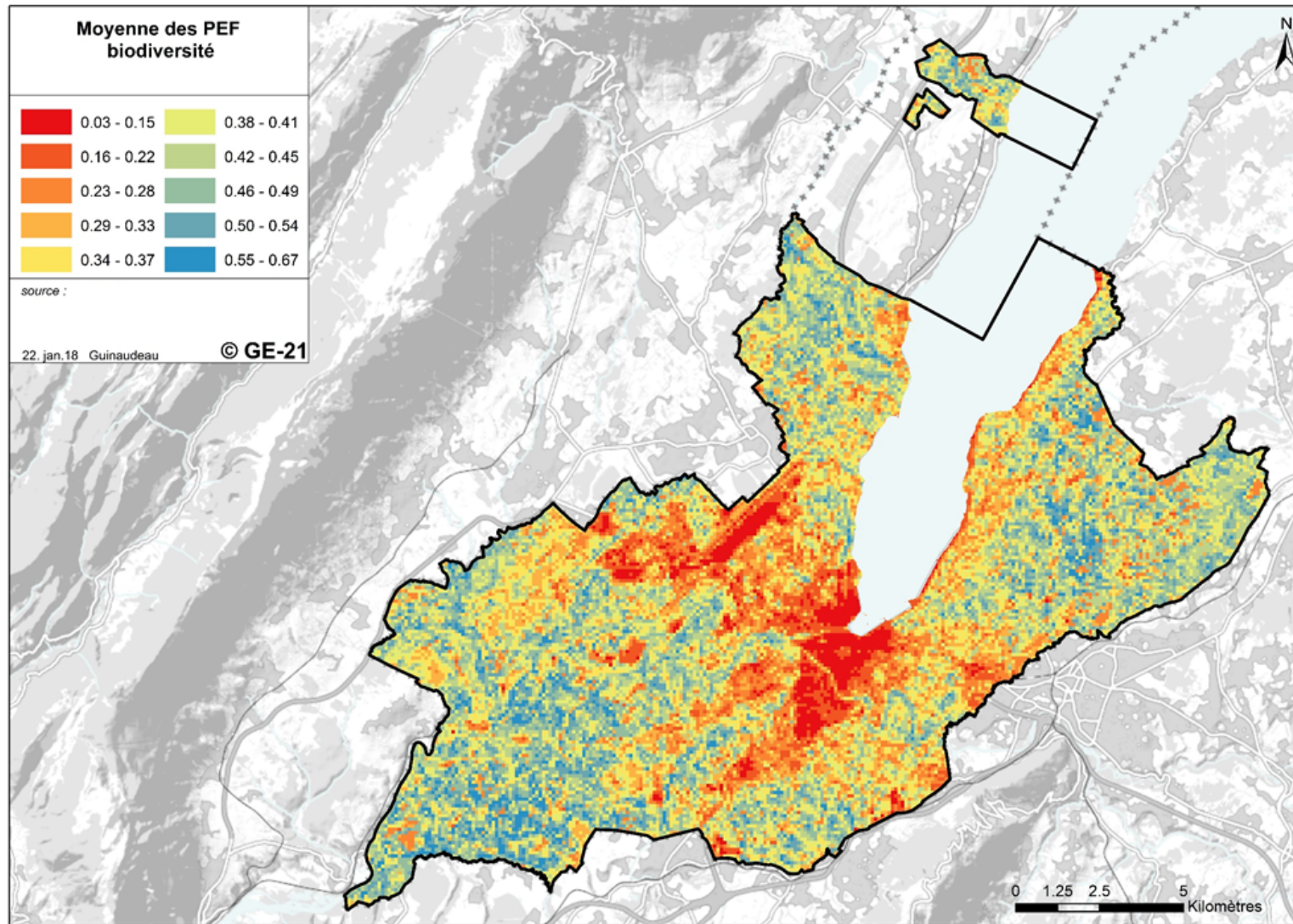
(i) Naturalité (par ha)



(ii) Richesse spécifique flore (par ha)

2.INDICATEURS-SE

Synthèse de 4 indicateurs biodiversité

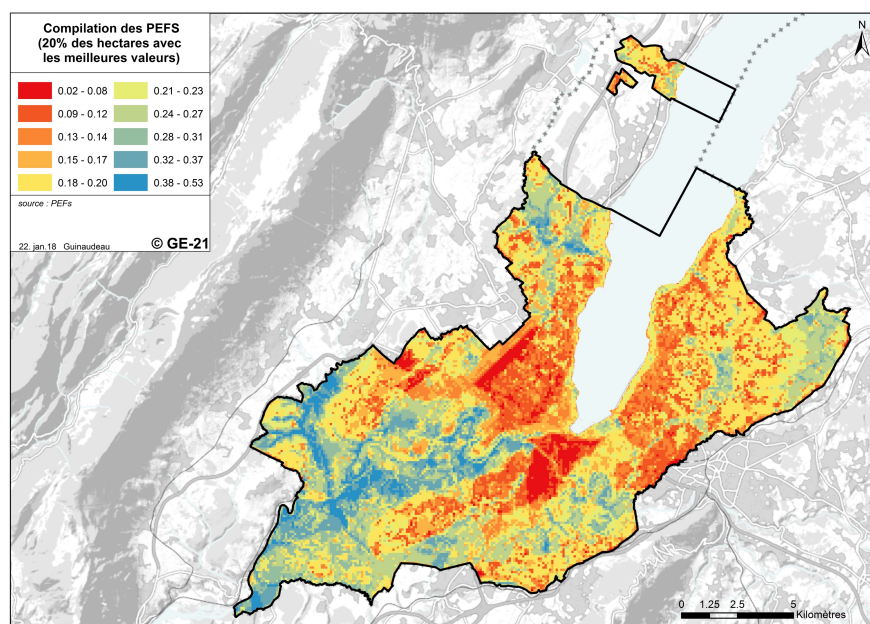


4 indicateurs biodiversité (normalisés, par ha), pondération équitable

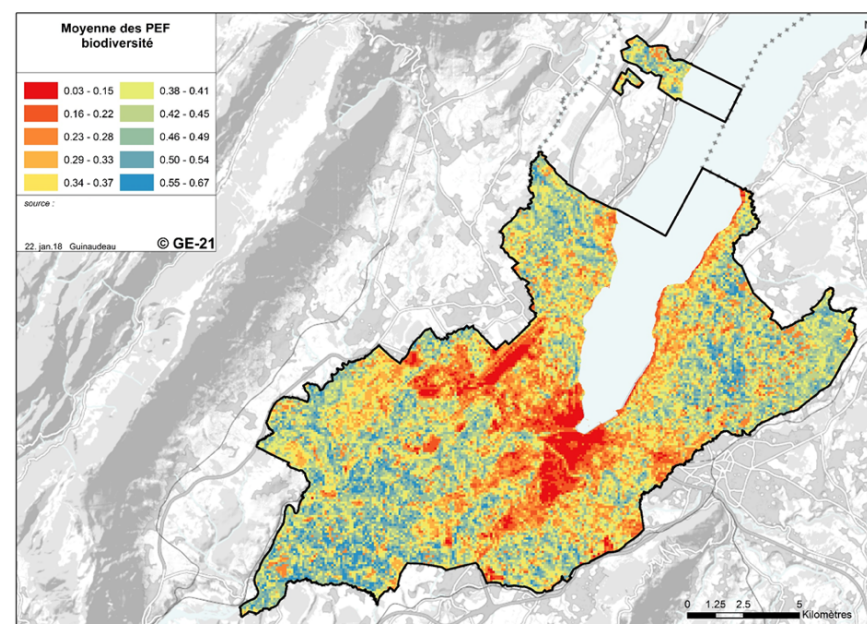
2.INDICATEURS-SE

Comparaison 1

Services Ecosystémiques



Biodiversité



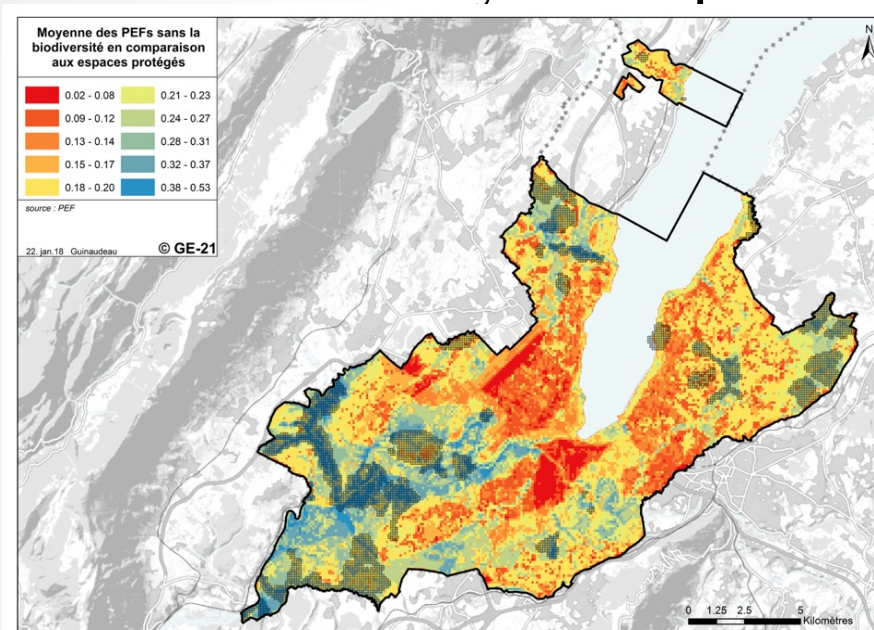
$$r = 0.21$$

Services écosystémiques et biodiversité occupent des espaces complémentaires à Genève

2.INDICATEURS-SE

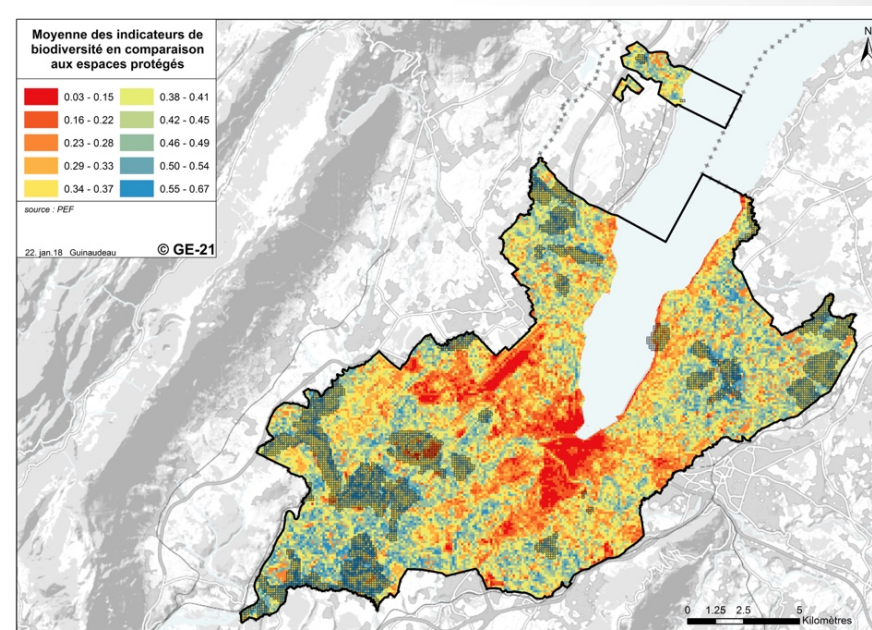
Comparaison 2

Services Ecosystémiques



40% des hotspots de services écosystémiques sont dans les réserves actuelles (en gris)

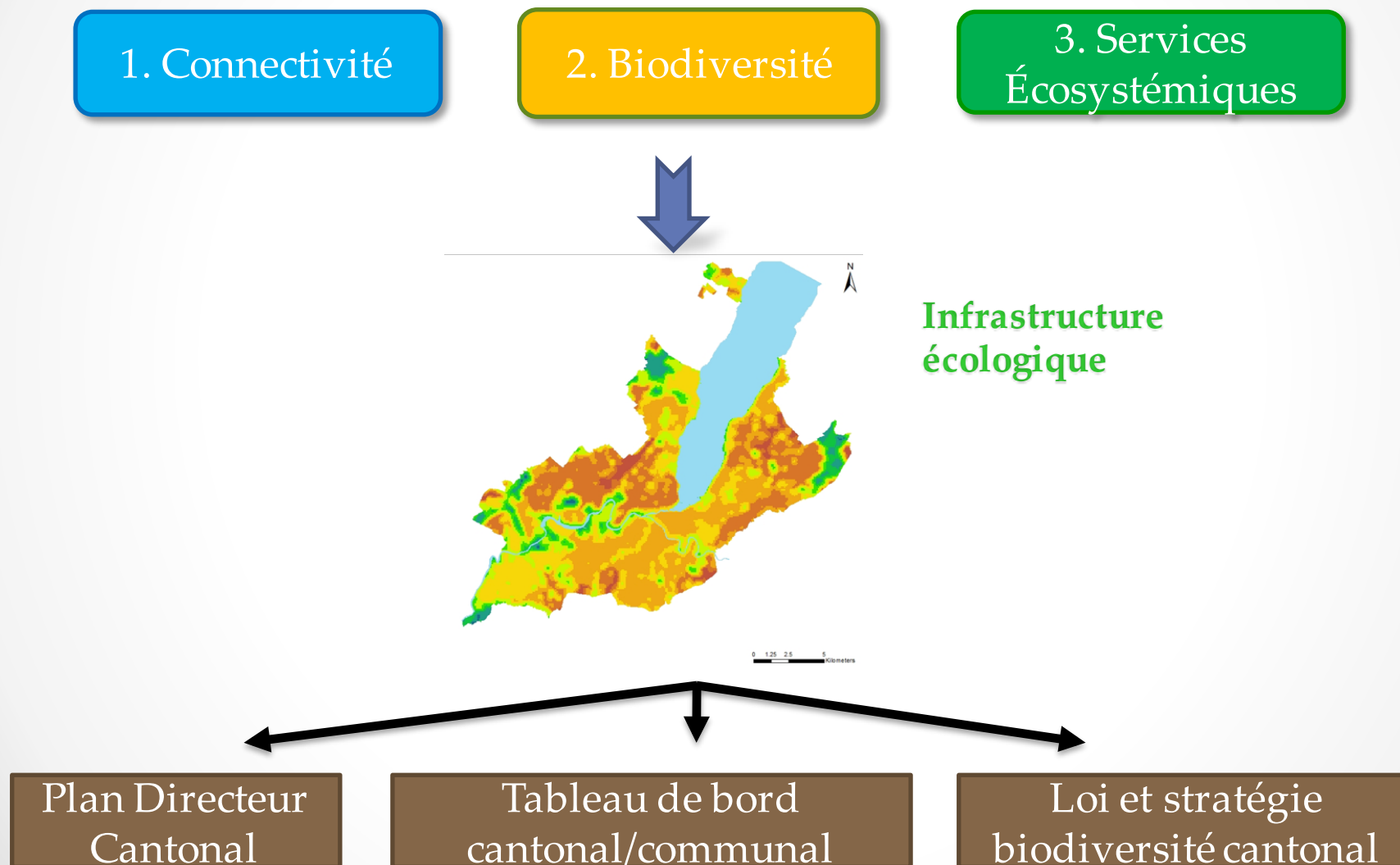
Biodiversité



29% des hotspots de biodiversité sont dans les réserves actuelles (en gris)

2.INDICATEURS-SE

Suite: Infrastructure écologique



3. Projet NOS-ARBRES

- Objectif 1: Tester les aspects participatifs
- Objectif 2: Etablir une stratégie développement durable pour les arbres
- Mandat G'innove, Ville de Genève (2016-2018; 75k CHF)



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

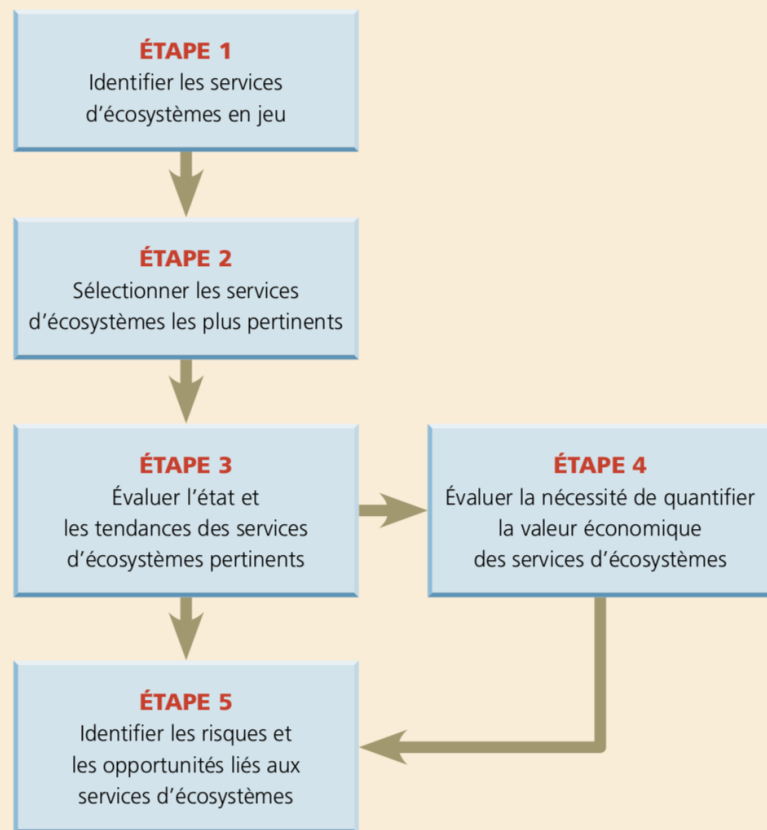
**Plante
& Cité
Suisse**
Ingénierie de la nature en ville
Center for landscape and urban horticulture



3. NOS-ARBRES

Dimensions participatives (1)

Figure 3.1 Vue d'ensemble de la procédure d'évaluation des risques et des opportunités liés aux services d'écosystèmes

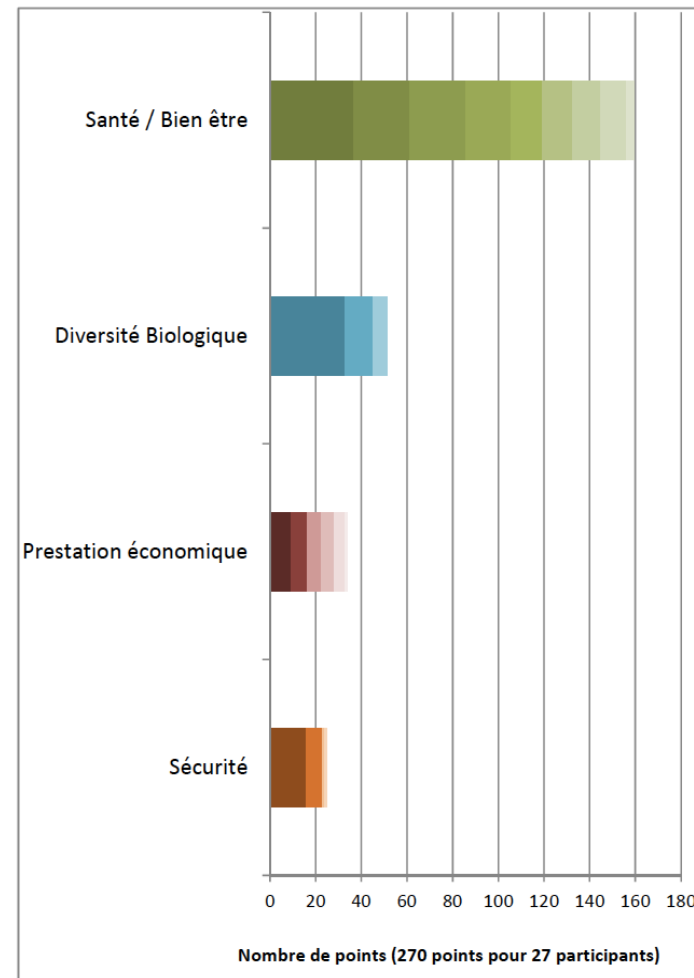


3. NOS-ARBRES

Dimensions participatives (2)

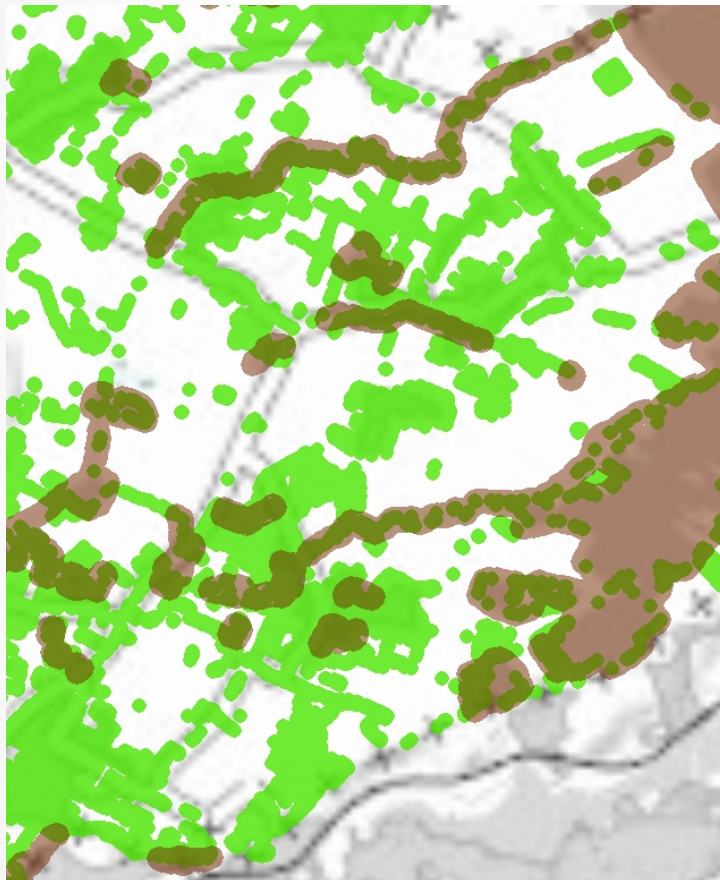
- 100+ participants
- Vision du projet
- Identifier services prioritaires, méthodologie,

-> Qualité, crédibilité et acceptabilité des résultats



3. NOS-ARBRES

Enjeux biologiques: arbres et climat



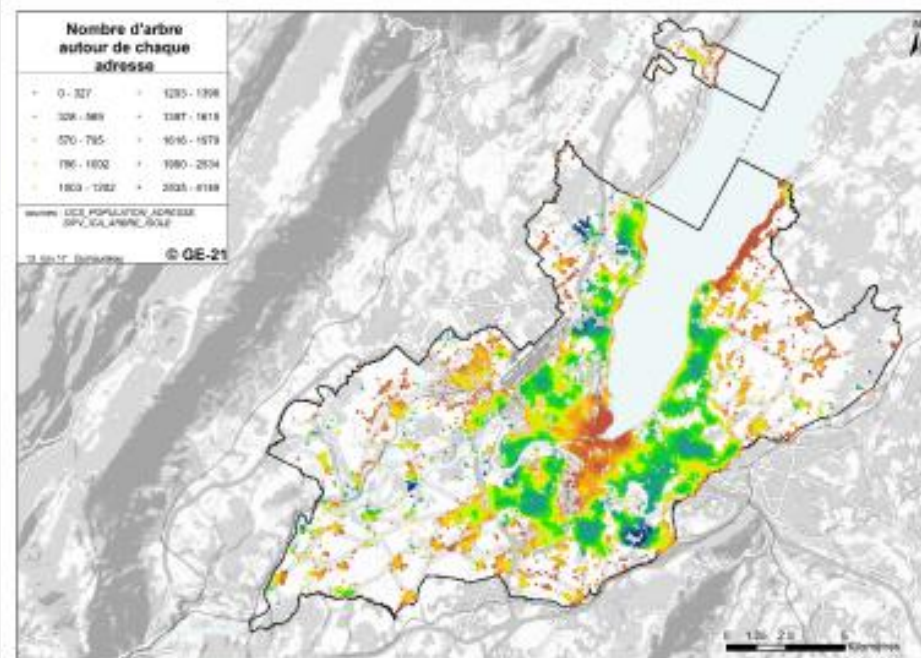
Images LIDAR pour identifier arbres (vert) et forêts (brun)



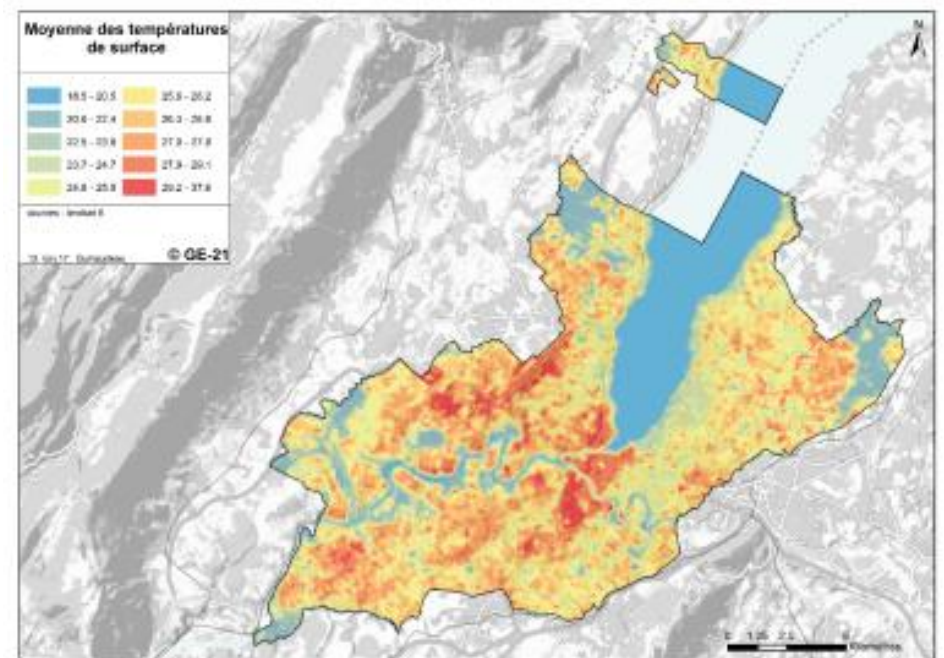
Climat des villes en 2070

3. NOS-ARBRES

Enjeux sociaux (1): îlots de chaleur



Densité d'arbres isolés autour de chaque adresse



La température de surface est atténuée par les arbres et les surfaces perméables

3. NOS-ARBRES

Enjeux sociaux (2): zones de détente



Accessibilité (<300m) aux espaces verts et bleus > 0.5 ha.

3. NOS-ARBRES

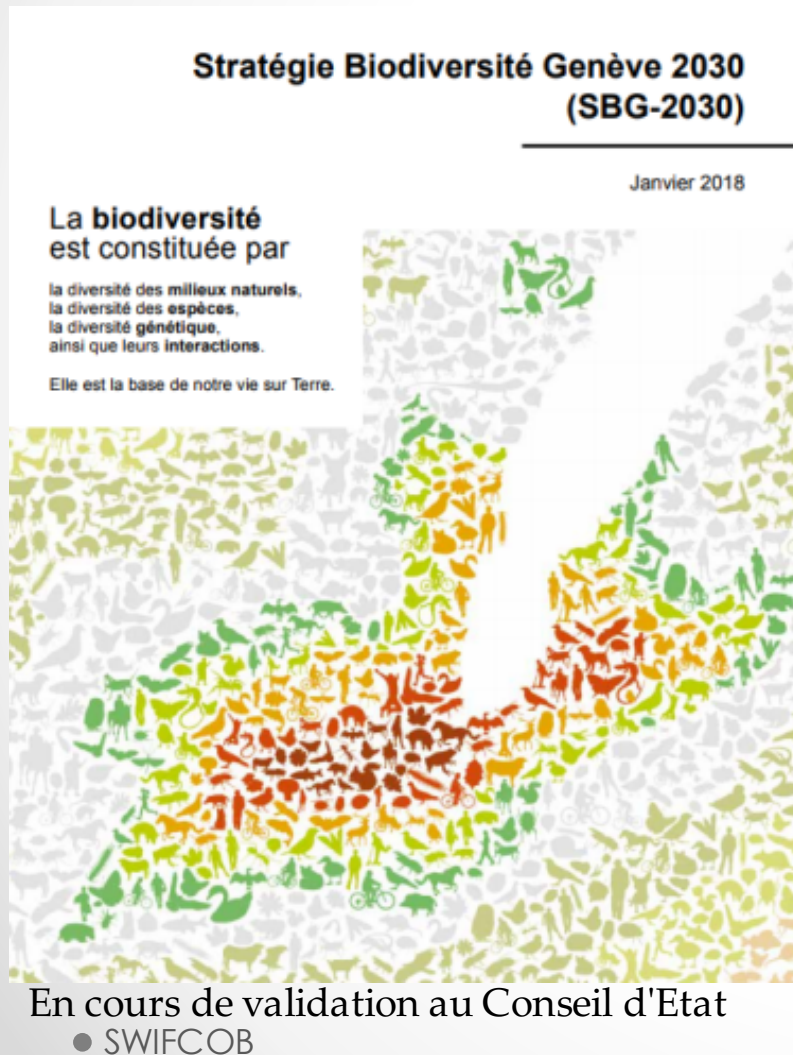
Points forts

- La monétarisation est difficile, apporte peu
- Considérations des aspects sociaux et économiques
- Bienfaits du processus participatif
- Nouvelles questions:
 - Quels sont les besoins et préférences du public?
 - Quelles espèces pour survivre en ville, en 2070?



4. Synthèse: Approche Services Ecosystémiques

Un exemple genevois :



- Illustrer la pertinence de la promotion de la biodiversité comme bien commun au travers les services qu'elle délivre à la population
- Fédérations de tous les acteurs (y compris, construction, économie, tourisme, etc.) autour des biens communs mis en évidence par les SE par le Plan d'action à venir.
- Une infrastructure écologique fonctionnelle, dynamique et transfrontalière intégrant les SE.

Approche Services Ecosystémiques

Les SE les plus importants par champs d'application



Les services écosystémiques fournit par le terriroire genevois

[illegible]

4. Synthèse:

Approche Services Ecosystémiques

Les SE liés à la biodiversité permettent de:

- Etablir une **infrastructure écologique basée sur la fonctionnalité** et la représentativité pour une planification dynamique du territoire.
 - Grace au Plan d'action de la SBS et aux initiatives cantonales
- Elever les aspects Nature / biodiversité au même niveau que les autres politiques publiques pour une **pesée des intérêts plus équilibrée**.
 - Intégration des SE dans les évaluation environnementales stratégiques (EES) et les études d'Impacts environnementales (EIE)
- Sensibiliser sur la notion de base de la vie des SE en **donnant une valeur** (non monétaire) **à ce qui est implicite (invisible et "gratuit")**.

Merci pour votre attention

Questions:

- Martin.schlaepfer@unige.ch
- bertrand.vonarx@etat.ge.ch

Informations supplémentaires:

- www.ge21.ch

