

# Communes & climat

## Biodiversité et gestion des eaux pluviales : cobénéfices pour le climat



### SOURCES, LIENS UTILES



#### PLAN CLIMAT CANTONAL

[www.ge.ch/document/24973/telecharger](http://www.ge.ch/document/24973/telecharger)

- **Fiches de référence**  
Axe 6 > Espaces naturels/ biodiversité
- **Planification territoriale communale et climat**  
[www.ge.ch/document/planification-territoriale-communale-climat](http://www.ge.ch/document/planification-territoriale-communale-climat)

#### BIODIVERSITÉ

- **Atteindre les ODD avec la biodiversité**  
[https://scnat.ch/en/publications/uuid/i/d67fa591-6ef6-5e16-a770-f2347cb250f7-Achieving\\_the\\_SDGs\\_with\\_Biodiversity](https://scnat.ch/en/publications/uuid/i/d67fa591-6ef6-5e16-a770-f2347cb250f7-Achieving_the_SDGs_with_Biodiversity)
- **Plan biodiversité 2020-2023**  
<https://politiques-biodiversite.ge-en-vie.ch/>
- **Stratégie biodiversité 2030**  
[www.ge.ch/dossier/geneve-engage-biodiversite/biodiversite-enjeu-actualite/strategie-biodiversite-geneve-2030](http://www.ge.ch/dossier/geneve-engage-biodiversite/biodiversite-enjeu-actualite/strategie-biodiversite-geneve-2030)

### En bref

La biodiversité est à l'origine de prestations vitales et irremplaçables pour toute société. À la suite des effets du dérèglement climatique qui s'accroît au fil des ans et de la densification urbaine galopante, les ressources naturelles sont sous pression. Parallèlement à la préservation de la biodiversité, une gestion exemplaire des eaux pluviales est nécessaire afin de contribuer à la résilience des écosystèmes.

### Interventions

#### ● Biodiversité et gestion des eaux pluviales : cobénéfices pour le climat

- Bertrand von Arx  
[bertrand.vonarx@etat.ge.ch](mailto:bertrand.vonarx@etat.ge.ch)
- Gilles Mulhauser  
[gilles.mulhauser@etat.ge.ch](mailto:gilles.mulhauser@etat.ge.ch)

#### Biodiversité

Que ce soit en milieu urbain ou rural, l'eau est indispensable dans la chaîne trophique, c'est une ressource essentielle à la vie et au maintien des services écosystémiques : pas d'eau, pas de végétaux... pas d'humains ! Un sol vivant est un important réservoir d'eau capable de la stocker, la filtrer et l'acheminer pour la restituer aux plantes : à la manière d'une éponge qui se gorge d'eau et la tient à disposition des besoins. Le végétal est le régulateur principal du cycle de l'eau.

Au regard de l'activité humaine et des changements climatiques corrélés, le tissu vivant de la Terre, essentiel et interconnecté, ne cesse de se réduire. Des mesures sont prises à diverses échelles, des stratégies et pistes de solutions sont avancées pour préserver la biodiversité dans chaque milieu. Dès lors, et rapidement, c'est à chacun d'entre nous d'agir !

#### Eau

L'eau est l'élément-clé du vivant et de l'évolution des espèces. Seul 1% de l'eau de la planète est disponible sous forme douce liquide mais elle abrite 40% des espèces de poissons, 33% des vertébrés et plus de 100'000 espèces d'invertébrés. Le nombre d'espèces par unité de surface peut être de 1 à 2 fois supérieur aux milieux terrestres.

Aujourd'hui, les espèces et milieux aquatiques sont particulièrement menacés et des mesures urgentes sont à prendre. En milieu urbain, la vision traditionnelle de la ville découplée du cycle de l'eau est obsolète. L'eau en ville fait désormais partie intégrante du cycle, et ne se résume plus au rejet des eaux usées. Par conséquent, les mesures d'aménagement et de développement urbain ou périurbain doivent aller dans ce sens. Cette eau assure notamment la survie des biotopes, essentiels du point de vue de la préservation de la biodiversité.



Suite au verso ↓

- **Action 12.1 « Soutenir les communes »**  
<https://politiques-biodiversite.ge-en-vie.ch/action/soutenir-les-communes>
- **Biodiversity and climate change**  
[https://ipbes.net/sites/default/files/2021-06/20210609\\_workshop\\_report\\_embargo\\_3pm\\_CEST\\_10\\_june\\_0.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/2021-06/20210609_workshop_report_embargo_3pm_CEST_10_june_0.pdf)
- **Favoriser la biodiversité**  
[www.ge.ch/favoriser-biodiversite](http://www.ge.ch/favoriser-biodiversite)
- **1001 sites Nature en Ville**  
[www.1001sitesnatureenville.ch](http://www.1001sitesnatureenville.ch)

## TRAME NOIRE

- **Trame noire et cartographie de la lumière perçue**  
[www.ge.ch/document/trame-noire-cartographie-lumiere-percue-pollution-lumineuse-methodologie](http://www.ge.ch/document/trame-noire-cartographie-lumiere-percue-pollution-lumineuse-methodologie)
- **Plan lumière Ville de Genève**  
[www.geneve.ch/fr/themes/amenagement-construction-energie/urbanisme-planification/plans-directeurs-outils-urbanisme/plan-lumiere](http://www.geneve.ch/fr/themes/amenagement-construction-energie/urbanisme-planification/plans-directeurs-outils-urbanisme/plan-lumiere)

## EAU

- **Eau en Ville**  
[www.ge.ch/eau-ville-changement-pratiques-applications](http://www.ge.ch/eau-ville-changement-pratiques-applications)
- **Blog gestion des eaux urbaines (Eau en Ville)**  
[www.ge.ch/blog/gestion-eaux-urbaines](http://www.ge.ch/blog/gestion-eaux-urbaines)
- **Projets pilotes Eau en Ville**  
[www.ge.ch/eau-ville-changement-pratiques-applications/projets-pilotes-eau-ville](http://www.ge.ch/eau-ville-changement-pratiques-applications/projets-pilotes-eau-ville)
- **Zones humides – Karch Genève**  
<https://karch-ge.ch/>
- **Fonds SIG Vitale-vert**  
[ww2.sig-ge.ch/vitale\\_vert](http://ww2.sig-ge.ch/vitale_vert)

## ADAPTATION

- **Ça chauffe dans les écoles, matériel à disposition**  
[www.bio-eco.ch/ca-chauffe#:~:text=Les%20enfants%20en%20C3%A2ge%20de,difficult%C3%A9%20C3%A0%20se%20concentrer%2C%20inconfort](http://www.bio-eco.ch/ca-chauffe#:~:text=Les%20enfants%20en%20C3%A2ge%20de,difficult%C3%A9%20C3%A0%20se%20concentrer%2C%20inconfort)
- **Micro-forêts urbaines – Ville de Genève**  
[www.geneve.ch/fr/themes/environnement-urbain-espaces-verts/ville-nature/arbres/micro-forets-urbaines](http://www.geneve.ch/fr/themes/environnement-urbain-espaces-verts/ville-nature/arbres/micro-forets-urbaines)

## ● Infrastructure écologique et trame noire du canton de Genève

- Aline Blaser  
[aline.blaser@etat.ge.ch](mailto:aline.blaser@etat.ge.ch)

Pour répondre aux objectifs de protection globale de l'infrastructure écologique, il est fondamental d'identifier son état à l'échelle locale ainsi que son potentiel d'amélioration. En ville, le défi consiste à réconcilier des objectifs qui paraissent opposés. D'une part, construire des logements, des lieux d'activité et des voies de mobilité, d'autre part, préserver la nature et l'environnement. Des outils tels que la plateforme 1001 sites naturels en ville, proposent un ensemble de mesures en faveur de la biodiversité.

Parmi les mesures à prendre, l'adaptation de l'éclairage nocturne fait partie des pistes à privilégier en termes de maintien et de protection de la biodiversité, principalement pour réduire la pollution lumineuse et ses effets néfastes sur les amphibiens, les oiseaux, les chauves-souris ou certains invertébrés. Le canton accorde une grande importance à la protection de la trame noire, et présente un plan en 7 points sur la façon d'expertiser un projet dans le respect de la faune nocturne. En effet, même un très bon aménagement réalisé pour la biodiversité peut dysfonctionner si l'éclairage nocturne est mal conçu.

## ● Eau en Ville, partage d'expérience et implication des collectivités

- Frédéric Bachmann  
[frederic.bachmann@etat.ge.ch](mailto:frederic.bachmann@etat.ge.ch)

Une bonne gestion de l'eau en ville, rétablissant un cycle de l'eau aussi naturel que possible, permet l'adaptation aux changements climatiques et l'amélioration de la qualité de vie. Les notions de Nature en Ville et d'Eau en Ville sont liées.

De nombreux projets sur le territoire genevois illustrent cette réflexion autour de la réintégration du cycle de l'eau en milieu urbain, qu'il s'agisse de nouveaux projets ou de quartiers existants. En tant que maîtres d'ouvrages, planificatrices, usagères et moteurs de changement, les communes jouent un rôle-clé pour la valorisation des eaux de pluie sur leur territoire, que ce soit à travers les projets d'aménagement, ou simplement par son utilisation par les services de voirie.

## ● Création de mares/ zones humides dans les communes

- Vincent Jaggi  
[vincent.jaggi@etat.ge.ch](mailto:vincent.jaggi@etat.ge.ch)

Différents outils pratiques sont mis à disposition des communes qui souhaitent développer des projets en lien avec la biodiversité, lesquels peuvent varier tant en termes de superficie que d'objectifs.

Dans le cadre du développement de zones humides, l'Etat de Genève propose notamment d'orienter les communes vers les différents bureaux spécialisés, selon la portée du projet. Du point de vue documentaire, l'OCAN met à disposition un recueil important de fiches de conseil et de gestion, adaptées selon le milieu. Le centre de coordination pour la protection des amphibiens et reptiles de Suisse (le Karch) propose nombreux documents ayant trait aux espèces présentes sur le territoire. Des pistes de financement existent également, différentes selon les objectifs et le contexte du projet.

## ● Ça chauffe dans les écoles

- Hervé Henchoz  
[herve.henchoz@bio-eco.ch](mailto:herve.henchoz@bio-eco.ch)

« Ça chauffe dans les écoles » est un des projets-pilotes du programme « Adaptation au changement climatique » de la Confédération. Il a pour objectif de sensibiliser les communes et les écoles aux risques liés aux températures élevées dans les écoles, en classe ou lors d'activités en plein air et est actuellement mené dans les cantons de Vaud et du Tessin. Le bureau BioEco a mis au point une mallette pédagogique permettant d'aborder la problématique avec les élèves des écoles primaires et leur proposant de réfléchir plus largement à l'adaptation des villes et communes aux changements climatiques.

## ● Micro-forêts urbaines, la Ville verdit avec la participation de la population

- Anna Vaucher  
[anna.vaucher@ville-ge.ch](mailto:anna.vaucher@ville-ge.ch)

La méthode Miyawaki préconise de planter de façon très dense tout en respectant les écosystèmes forestiers indigènes, les strates d'une forêt naturelle. Le but étant de reproduire un milieu hautement compétitif pour une pousse rapide et en hauteur, laissant ensuite place à une sélection naturelle à partir des espèces indigènes introduites.

La Ville de Genève a lancé deux projets pilotes reprenant cette méthode (butte Sturm et ZIC) avec pour volonté d'adapter le territoire aux changements climatiques par une arborisation accrue et d'augmenter la biodiversité en ville. Une nouvelle micro-forêt verra le jour en 2023 à Villereuse, à la place d'un parking en surface.

Ces projets offrent de plus une dimension hautement sociale et participative, puisqu'ils requièrent la collaboration des communautés locales pour la mise en place et l'entretien des plantations.