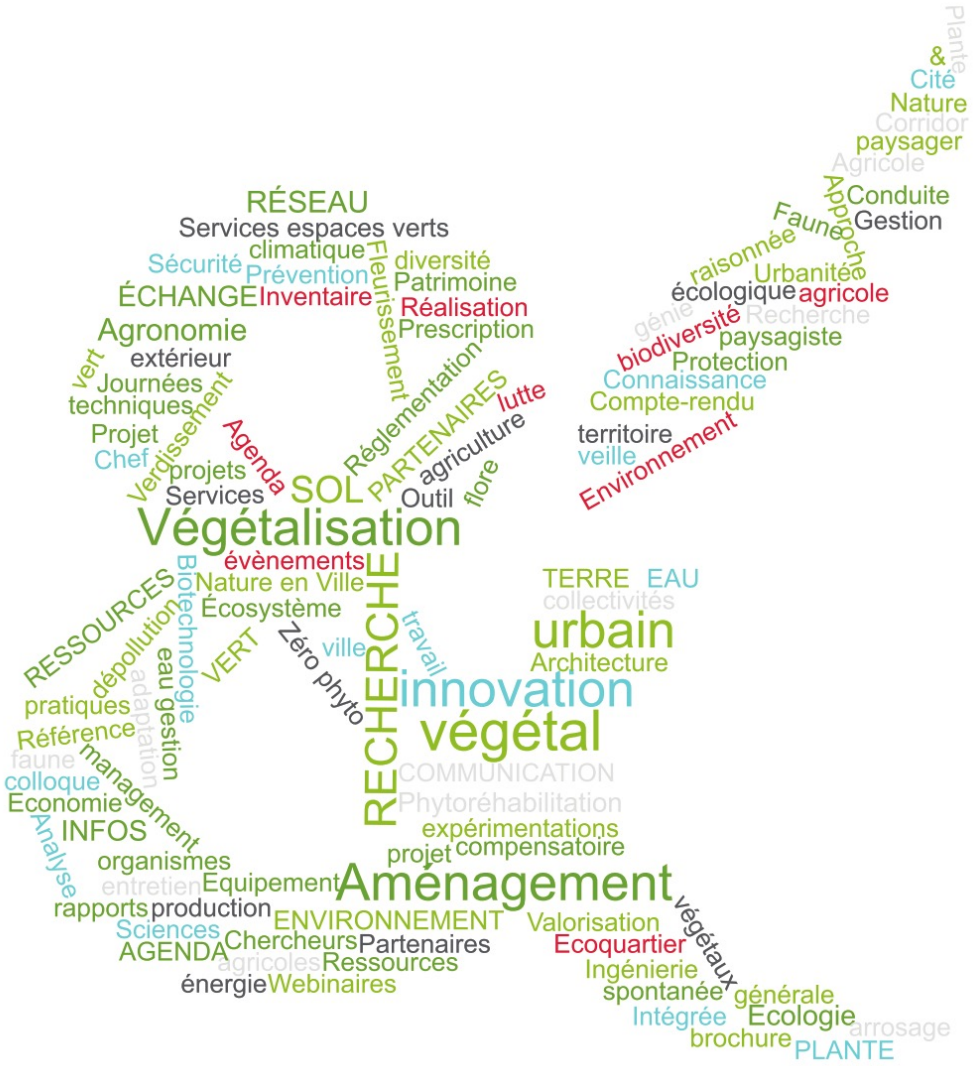
Plante&Cité · Suisse
Ingénierie de la nature en ville · Center for landscape and urban horticulture



Nature & Cité

« Trouver le bon équilibre»

Mardi 6 octobre 2026

Lieu : Le Cube, Avenue de Vertou 2C, 1110 Morges



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports,
de l'énergie et de la communication DETEC
Office fédéral de l'environnement OFEV
Division Biodiversité et paysage

Aurélie Défago

Collaboratrice scientifique - OFEV

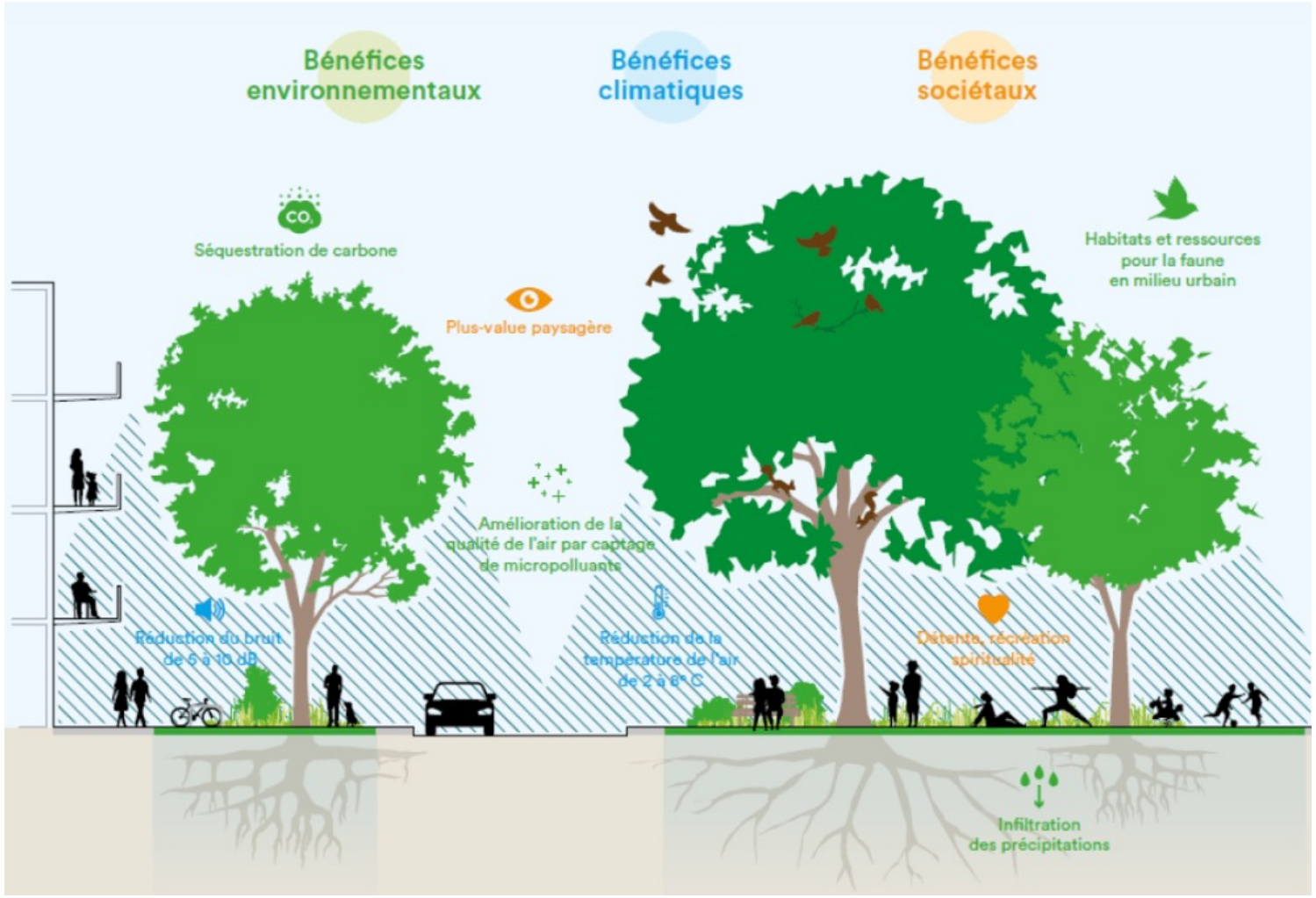
L’infrastructure écologique dans l’espace urbain

Rôle de la biodiversité dans l'espace bâti

Meilleure qualité de vie [6]

Réduction de la chaleur [8,9]

Moins de stress [7]



Santé psychique[3]

Air pur [4,5]

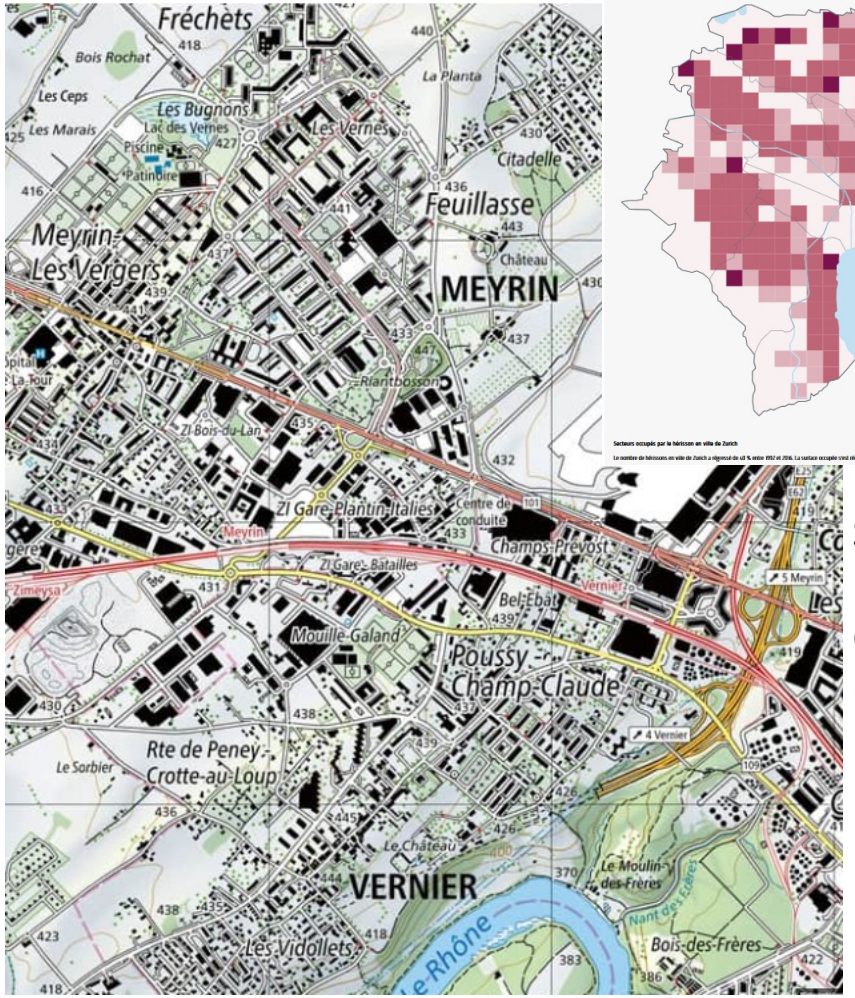
Utilisation des espaces extérieurs [1]

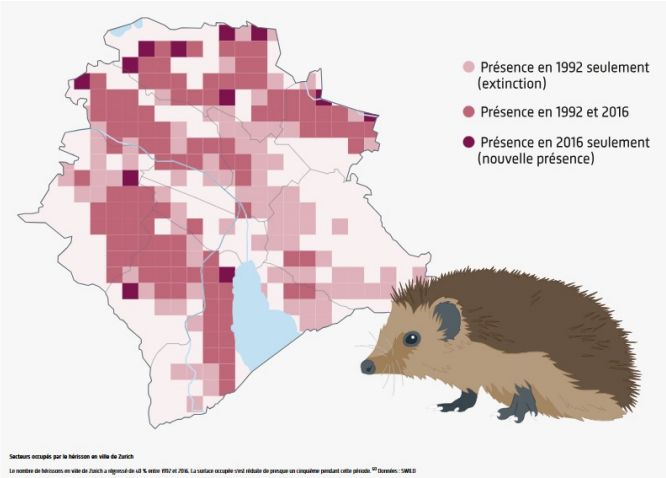
Fonction du sol [2]

Stratégie d'arborisation et de végétalisation, Ville de Morges (2026)

Etat de la biodiversité dans l'espace bâti



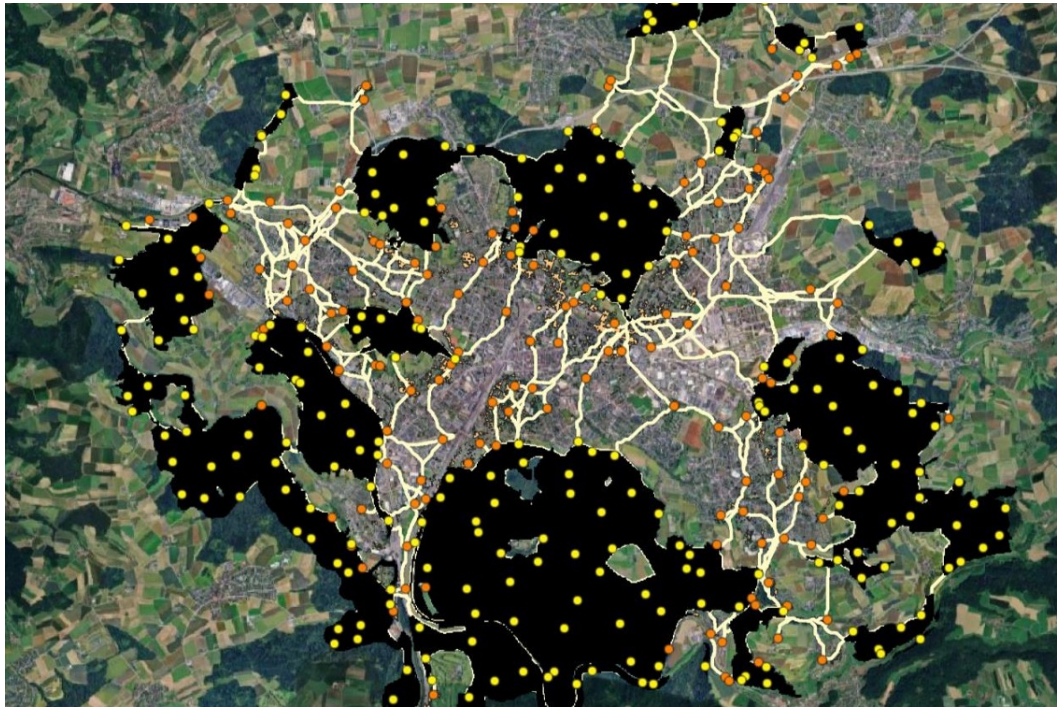




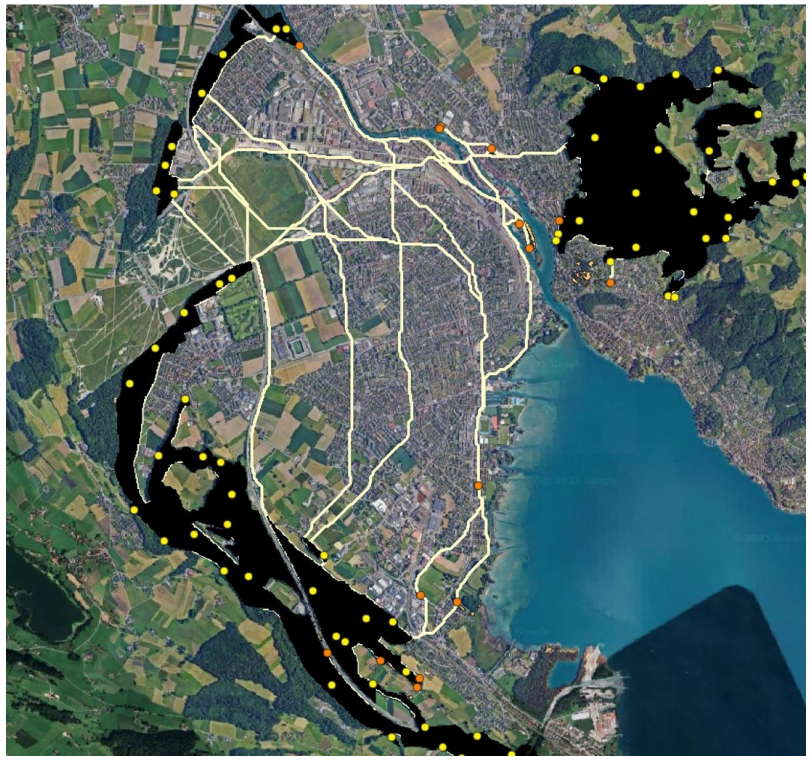
Secteurs occupés par le hérisson en ville de Zurich de 1992 à 2016, Swild (2020)[11]

Urbanisation: l'exemple de Meyrin entre 1985 et 2024, @ Forum Biodiversité Suisse (2026)[10]

Etat de la biodiversité dans l’espace bâti



À Winterthour, les surfaces forestières ainsi que les habitats favorables aux écureuils sont idéalement répartis dans la ville pour la modélisation de la connectivité



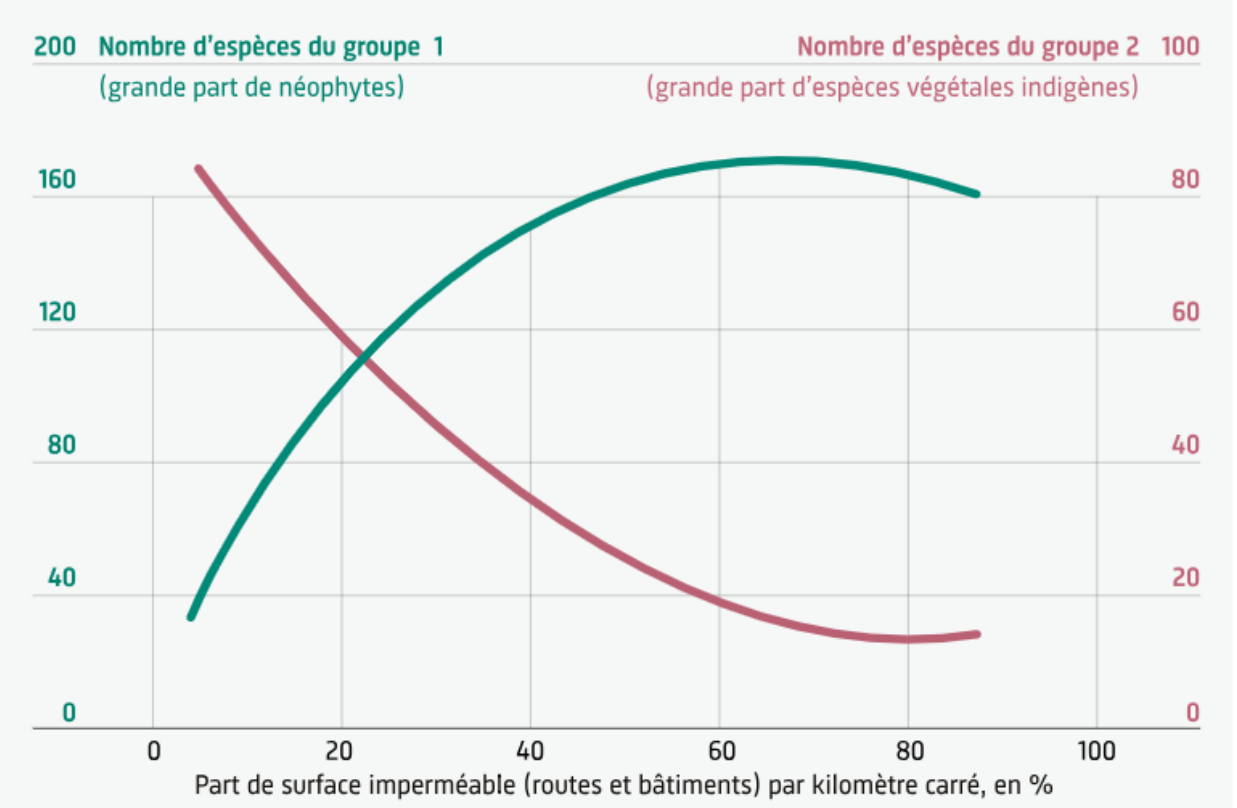
Thoune ne présente pratiquement aucun habitat favorable aux écureuils sur son territoire communal.

Points jaunes : points de départ ; points orange : points d’arrivée ; zones orange : habitats favorables aux écureuils ; lignes jaunes : corridors de connectivité ; zones noires : forêts.

L'écureuil comme indicateur de la qualité du paysage urbain, SWILD (2026) [12]

Etat de la biodiversité dans l'espace bâti

- Plus le degrés de densification monte, plus le nombre d'espèces diminue;
- Les espèces qui aiment le chauds, dont des **néophytes**, se plaisent en milieu urbain;
- ainsi que certaines **espèces protégées** comme les abeilles sauvages, les reptiles et amphibiens[14].
- Des **communautés spécifiques** se développent aussi en milieu urbain, comme les **mousses**, qui se distinguent de celles qu'on trouve en forêt ou en milieu agricole;
- Chez les **oiseaux et les papillons diurnes**, on observe une domination croissante des **espèces communes.**

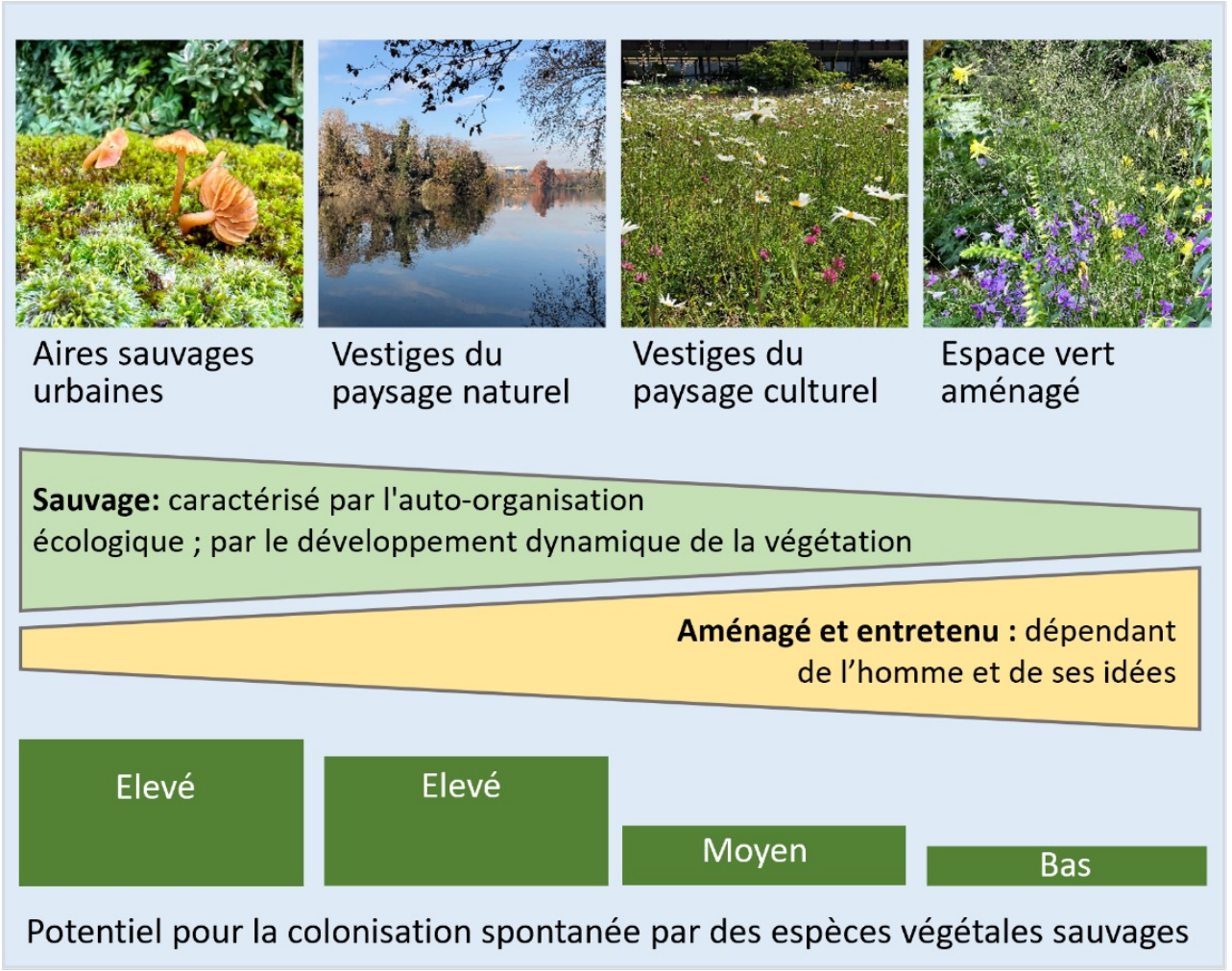


Urbanisation: l'exemple de Meyrin entre 1985 et 2024, Forum Biodiversité Suisse (2026)[13]

Monitoring de la biodiversité en Suisse

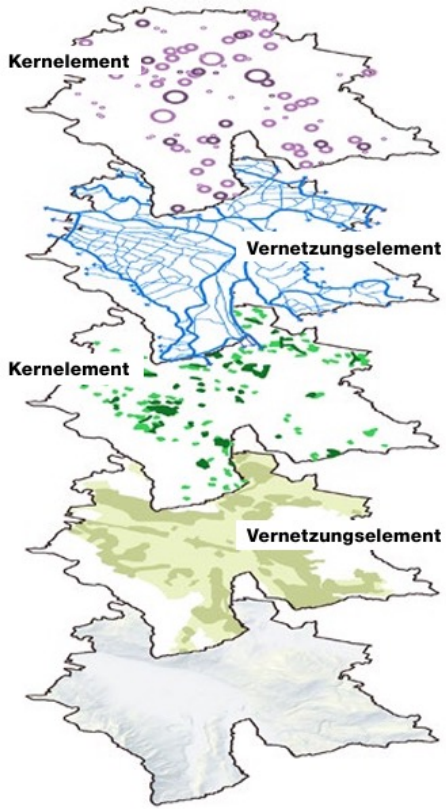
Potentiel de l’espace bâti

- Préserver les milieux naturels à forte valeur écologique;
- Les mettre en réseau via les trames vertes et bleues.



Classification de la nature urbaine selon un gradient allant d'une nature sauvage à une nature de plus en plus aménagée (Joshi, 2023)[14]

Exemple de planification de la nature - Zurich



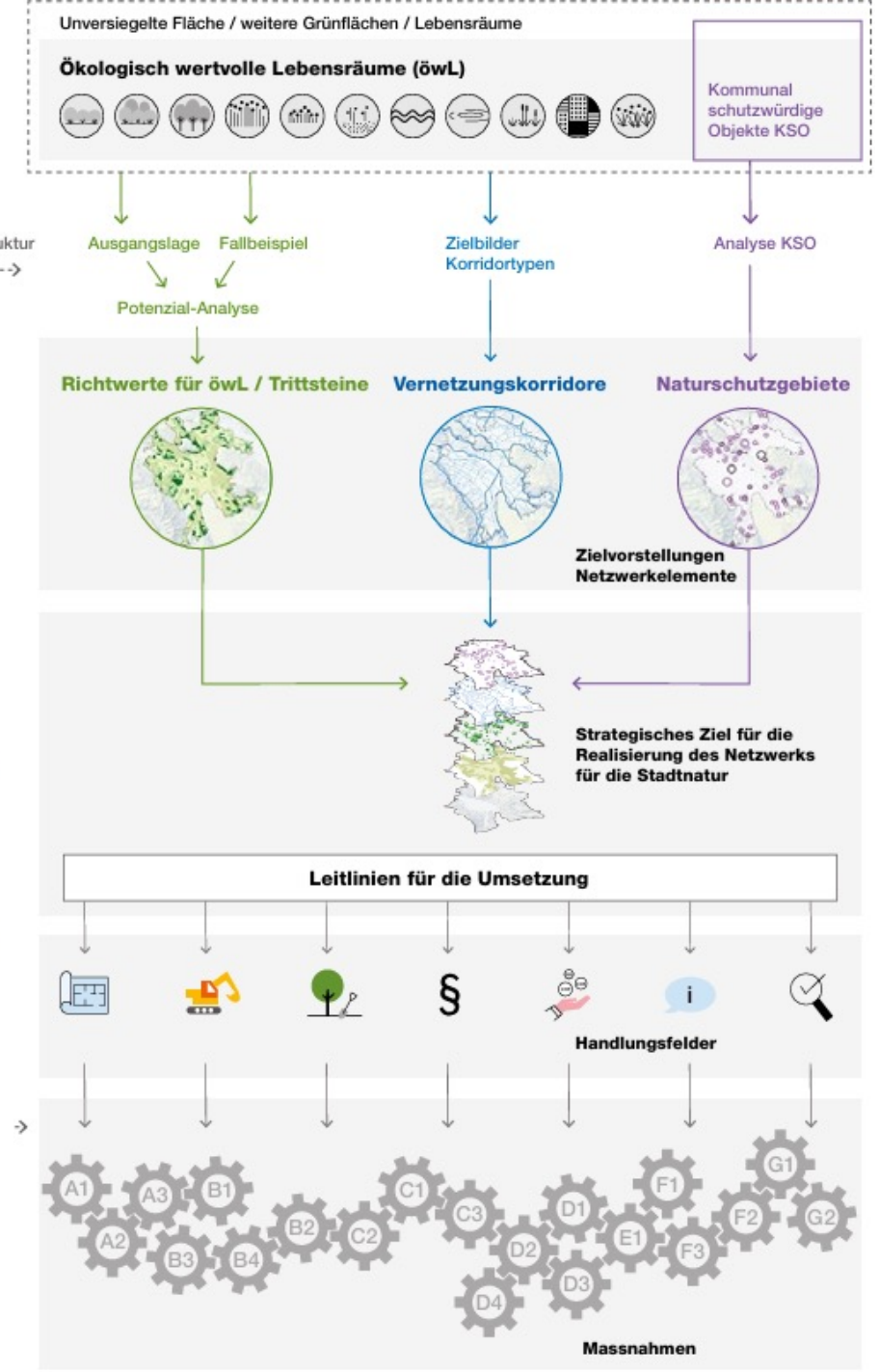
Naturschutzgebiete
- In kommunalen Schutzgebieten und kantonalen Inventarobjekten sind die schützenswerten Elemente gesichert.
- Im Rahmen einer Revision wird das kommunale Inventar systematisch überarbeitet und erneuert.

Vernetzungskorridore (qualitativ)
- Regional bedeutende Korridore vom Typ «Landschaft» und «Gewässer».
- Kommunal bedeutende Korridore vom Typ «Gewässer», «Grünzug», «Infrastruktur» und «ohne Leitstruktur».
- Anbindung der Korridore an die umgebende Landschaft.

Trittsteine (quantitativ)
Öffentliche Freiräume und stadteigene Freiräume im Wohn- und Arbeitsplatzumfeld mit Richtwerten für öwL (quantitativ)
- Stadteigene Freiräume mit mehr als 25 Prozent öwL.
- Stadteigene Freiräume mit intensiveren Freiraumnutzungen, Ergänzungselemente der Stadtnatur, Anteil an öwL durchschnittlich zwischen 15 und 25 Prozent.

Private Freiräume im Wohn- und Arbeitsplatzumfeld (Stadtstrukturen) und nicht stadteigene Freiräume mit Richtwerten für öwL (quantitativ)
- Bereiche des Siedlungsgebiets, in denen aufgrund der Stadtstruktur in ihren Umgebungsflächen ein Anteil >20 Prozent öwL angestrebt werden kann.
- Auch in den übrigen Bereichen der Stadtstruktur wird ein angemessener Anteil öwL angestrebt.

Abb. 39 Die Ebenen zur Realisierung des strategischen Ziels bzw. des Netzwerks für die Stadtnatur.



Fachplanung Stadtnatur, Ville de Zurich, 2024[15]

Exemple de planification de la nature - Genève



Carte de synthèse des continuités écologiques avec potentiel de restauration à l'échelle du PAV (DPAV/OCAN, 2026)[16]



Proposition de concept actualisé (2025)



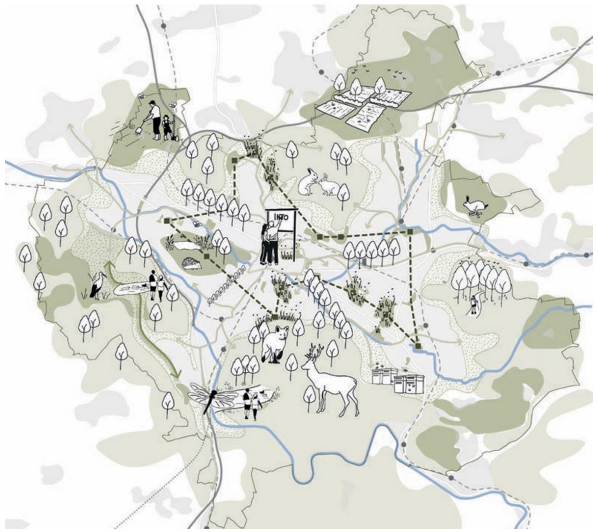
Traduction du concept en intégrant les objectifs de canopée de la SAG (2025)

Multifonctionnalité

Adaptation au changement climatique

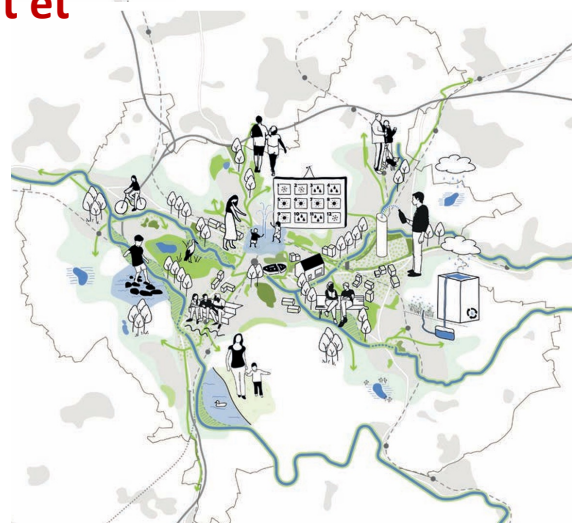




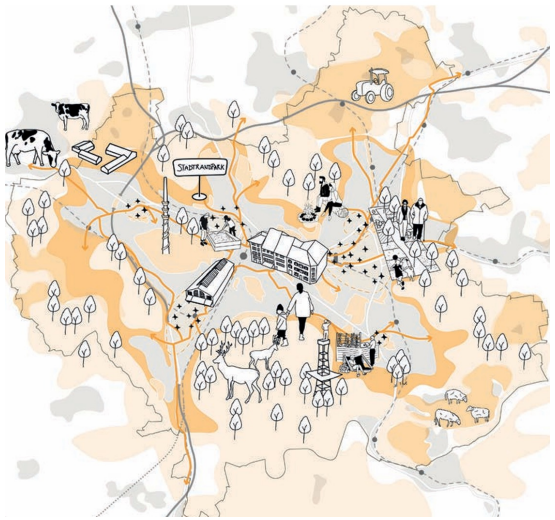


Mise en réseau écologique

Cadre de vie attrayant et diversifié



Approche intégrée du bleu et du vert

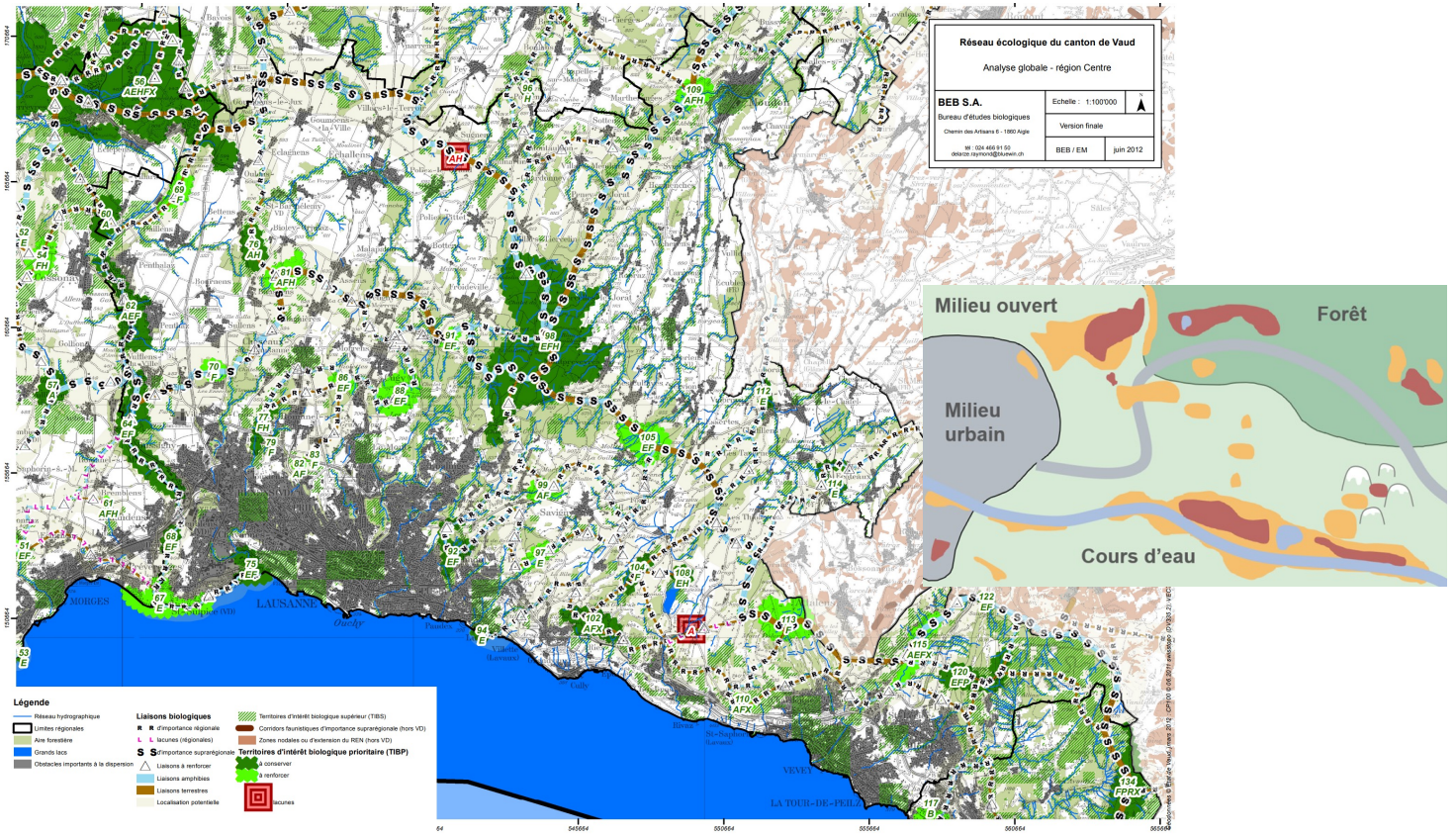


Identité et patrimoine

Freiraumstrategie Winthertur , 2025[17]

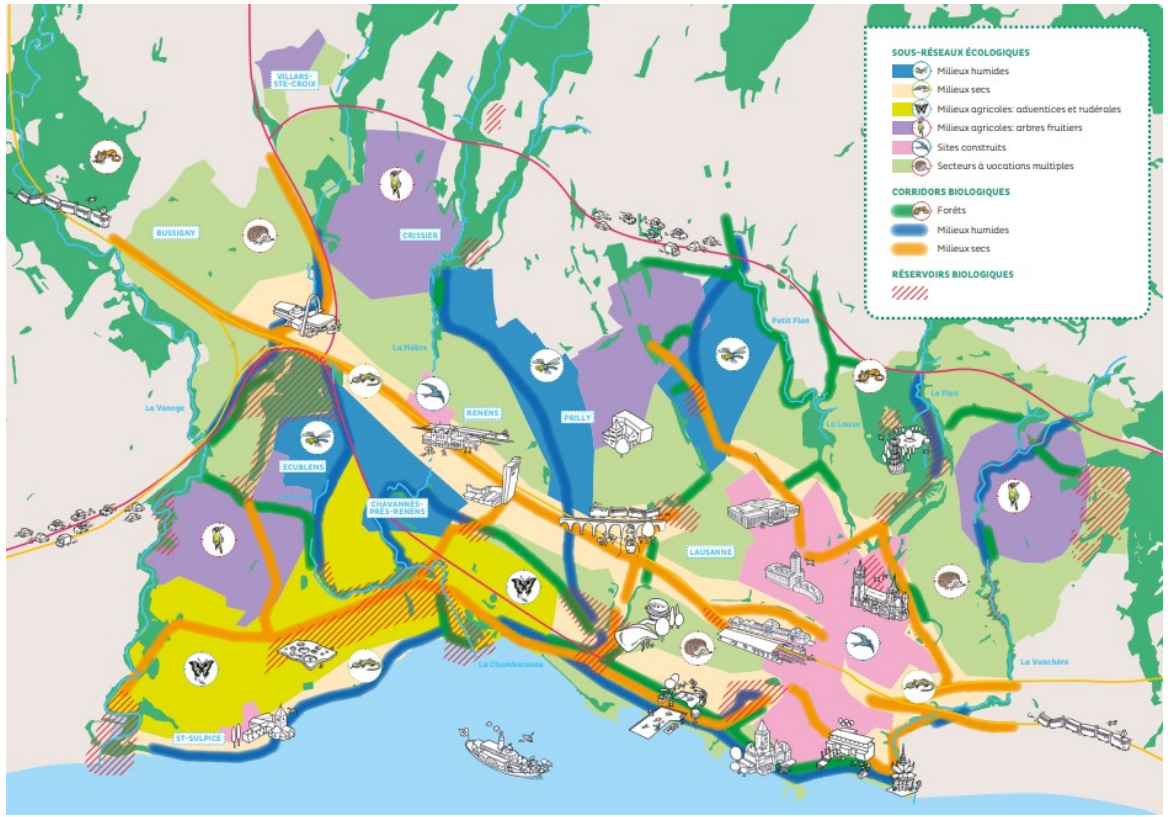
Fonctionnalité de l'IÉ

- Surfaces en quantité et de taille suffisantes présentant une forte qualité écologique;
- Les aires centrales protégées;
- Les axes de mise en réseau;
- Autres mesures de compensation écologique.



[Réseau écologique du canton de Vaud](#) (2012) : Exemple de planification d'un réseau écologique cantonal dans l'espace urbain (www.lausanne.ch), OFEV 2026[18].

Exemple de planification de l'IÉ



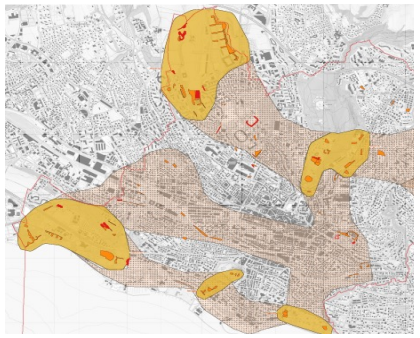
Réseau écologique de Lausanne et l'Ouest lausannois (2017) : Exemple de planification communale d'un réseau écologique urbain (www.lausanne.ch). Cet exemple vise à illustrer l'échelle de planification communale et ne correspond pas à l'état actuel de planification selon le guide de travail V1.0 de l'OFEV[19].



Trame mosaïque



Trame humide



Trame sèche

Extraits de l'inventaire des biotopes, Ville de Lausanne, (en cours)
Exemple de planification qui suit le guide de travail V 1.0 de l'OFEV[19].

225 types d'habitats sur Infoflora (Delarze et al. 2015)[20], regroupés en 26 guildes (InfoSpecies), et en 4 trames (OFEV, 2026)

Utilisation de prévisions agrégées sur les espèces

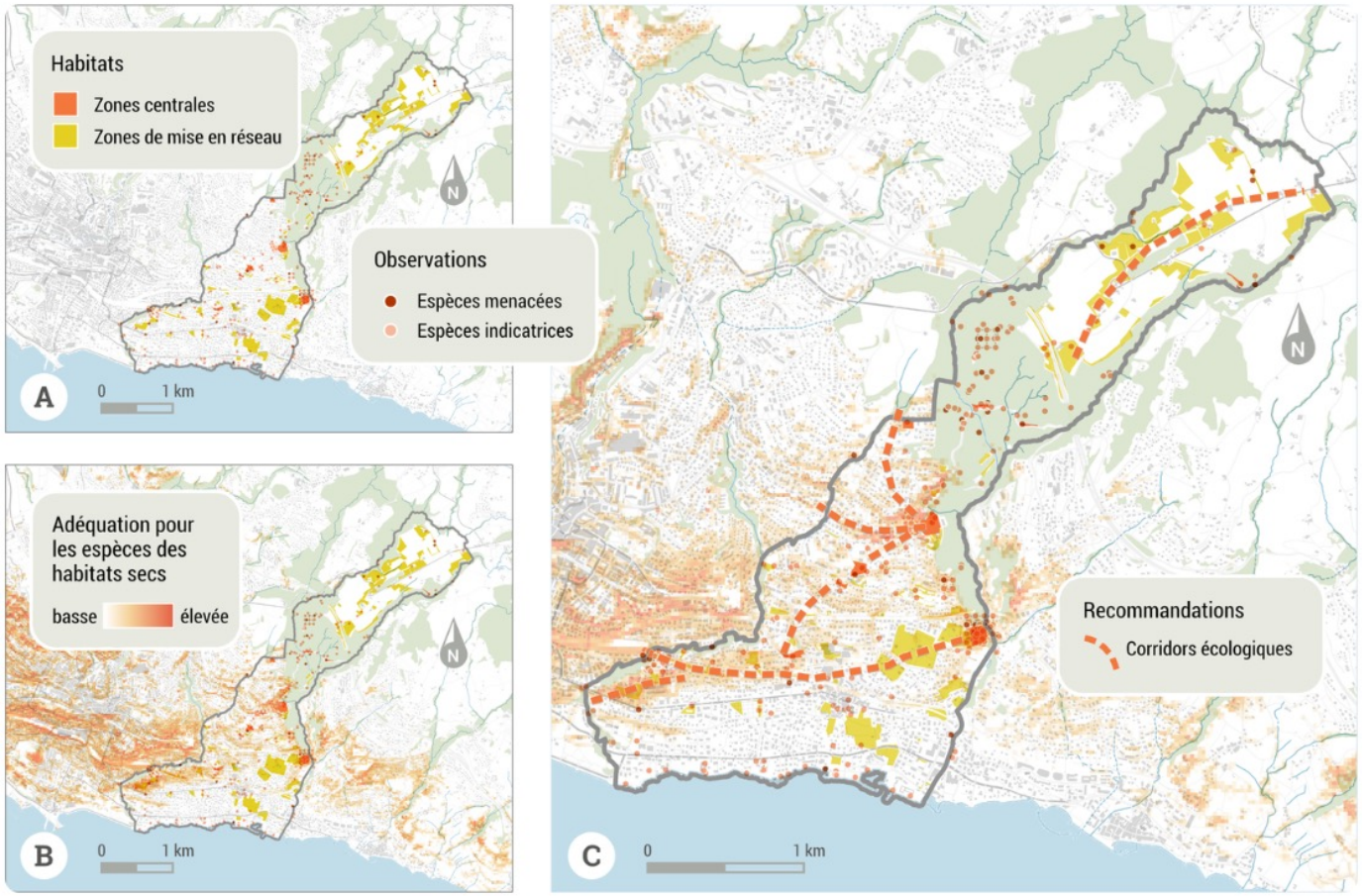
Agrégation des espèces par habitat pour identifier les éléments individuels et les corridors écologiques

3 étapes:

A) Observation des espèces et des habitats secs

B) Répartition potentielle modélisée des espèces

C) Planification des corridors écologiques



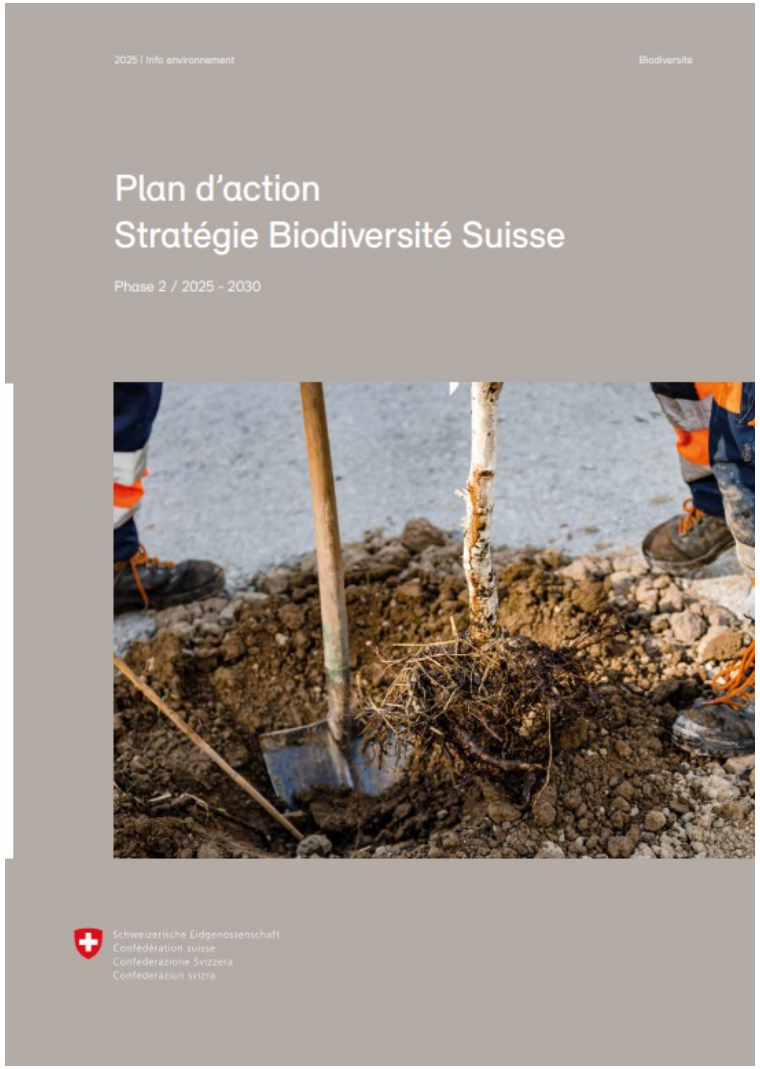
Utilisation simple des prévisions agrégées sur les espèces pour la planification de corridors écologiques (Valpar.ch)

Plan d’action Stratégie Biodiversité suisse 2025-2030 (PA SBS II)

Le PA SBS II vise à remédier aux lacunes existantes afin d’accroître notamment l’efficacité et l’efficience des travaux menés dans le cadre des **conventions-programmes et des politiques sectorielles**. À cette fin, il comble des lacunes en matière de connaissances, teste des approches prometteuses dans le cadre de projets pilotes et élabore des concepts destinés à leur mise en œuvre. Sur le plan du contenu, le PA SBS II se réfère au **Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal (GBF)** de la **Convention sur la diversité biologique (CDB)**.

Plan d’action Stratégie Biodiversité suisse - Phase II, OFEV 2025[20]

Mesures 6, 7 et 9 du PA SBS II

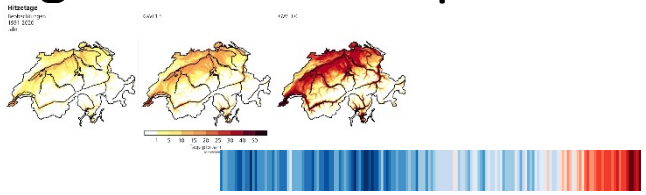


	M1	1 - 10	Forêts riches en biodiversité et résilientes	OFEV
	M2	1 - 10	Lacs riches en biodiversité et résilients face aux changements climatiques	OFEV
	M3	1 - 16	Socle de connaissances sur la consommation respectueuse de la biodiversité	OFEV
	M4	2 - 2	Restauration d'écosystèmes capables de fournir des services	OFEV
	M5	2 - 2	Rôle de modèle des pouvoirs publics	OFEV
	M6	2 - 3	Surfaces de grande valeur écologique et mise en réseau	OFEV
	M7	2 - 8	Biodiversité à l'heure des changements climatiques	OFEV
	M8	3 - 4	Conservation des espèces	OFEV
	M9	4 - 4	Diversité génétique	OFEV
	M10	5 - 18	Examen et actualisation des subventions et des incitations	OFEV
	M11	6 - 11	Solutions reposant sur la nature et sur les écosystèmes	OFEV

Plan d'action Stratégie Biodiversité suisse - Phase II, OFEV 2025[20]

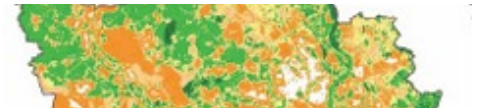
Mesures 6, 7 et 9

M7: Scénarios changement climatique

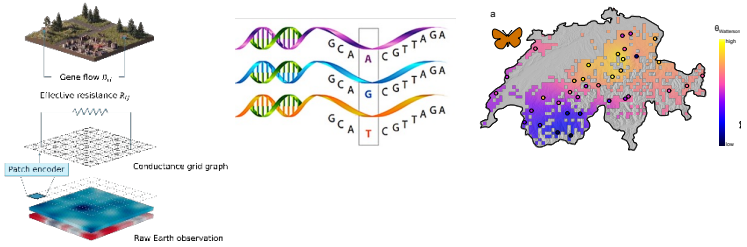


M6: Modèles de répartition des espèces

M7: Scénarios d'évolution du climat et de l'occupation du sol



M6/9: Mise en réseau fonctionnelle et diversité génétique



ValPar.CH → SPEED2ZERO → OneBioNet

OneBioNet

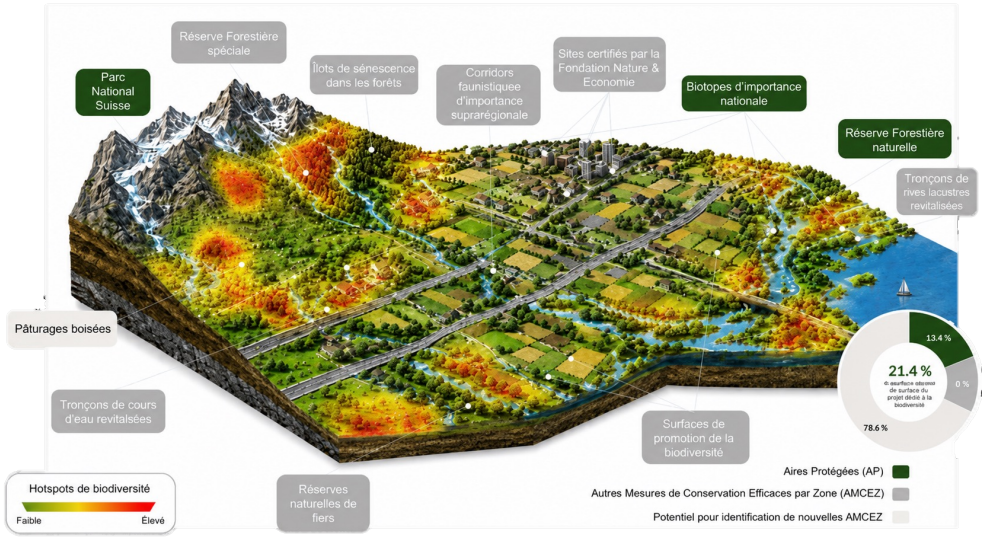
Base de données nationales

- **Surfaces précieuses**
- **Potentiel de mise en réseau et priorisaiton**

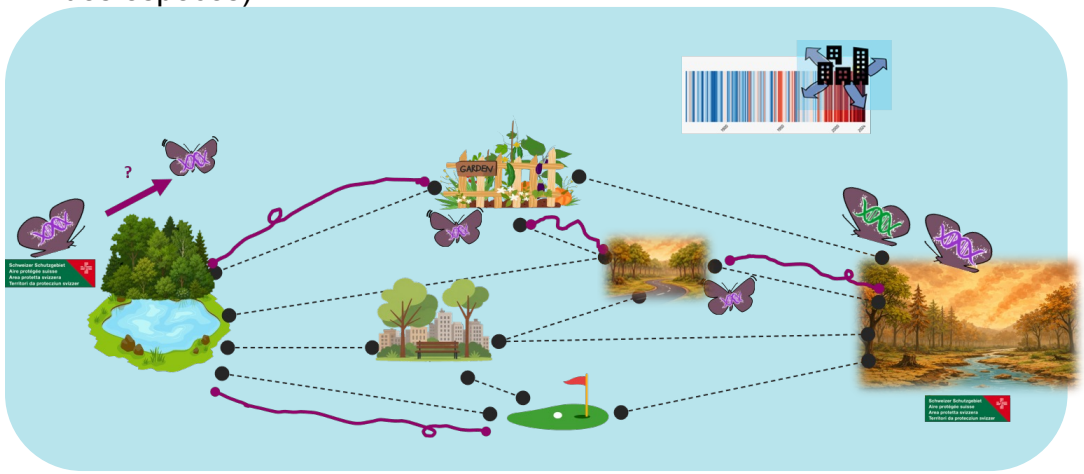
X

- **Situation actuelle**
- **Situation future**

Objectifs principaux:



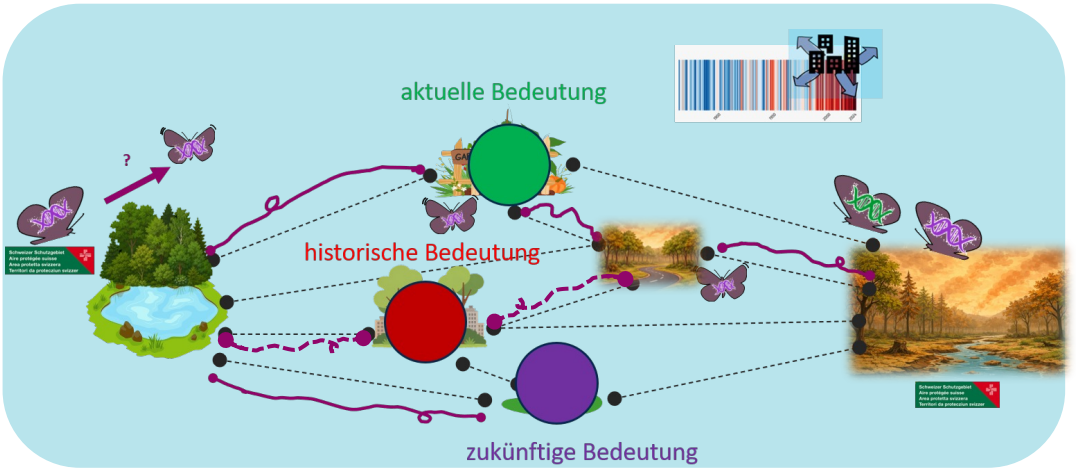
1. **Représenter spatialement les zones d'importance nationale pour la biodiversité** (en exploitant plus de 7 500 modèles de répartition des espèces).



3. **Développer des scénarios d'évolution du climat et d'occupation du sol,** et les rendre opérationnel pour la pratique



2. **Concevoir et cartographier les zones de mise en réseau écologique,** en intégrant les flux génétiques**.**



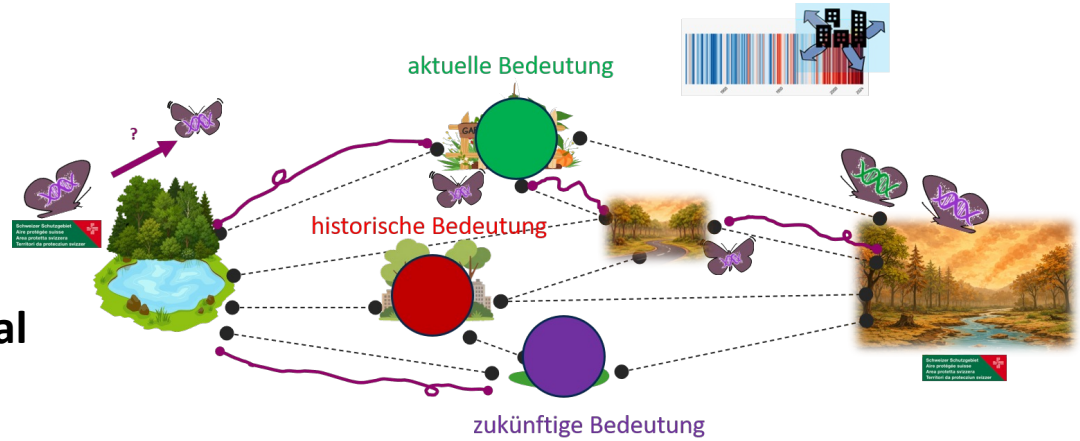
4. **Plateforme de planification axée sur la mise en œuvre:** Cartographie des secteurs à fort potentiel pour la biodiversité et la renaturation

Quels enjeux pour le «Paysage Urbain» ?

1. Compréhension des exigences espèces - habitat (modèles distribution d'espèces)

2. Compréhension des corridors écologiques à large échelle

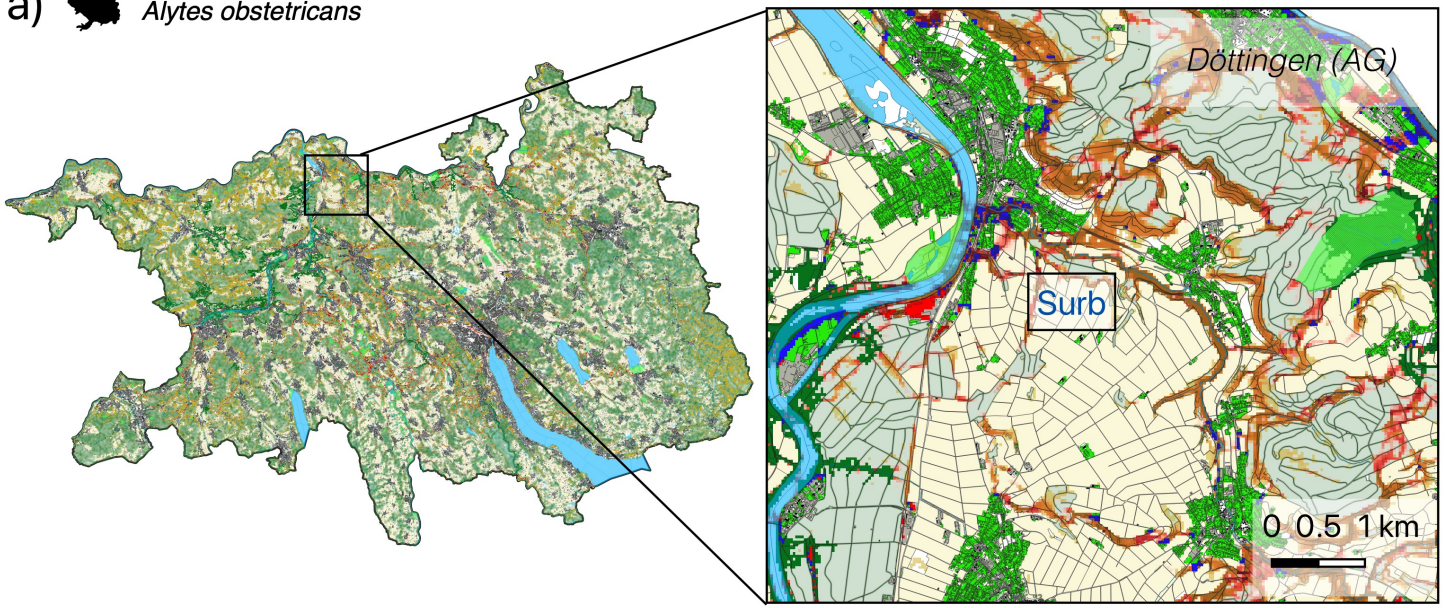
3. **Possibilités locales pour soutenir le réseau écologique régional – Où** leur contribution serait-elle la plus efficace dans l'espace urbanisé ?





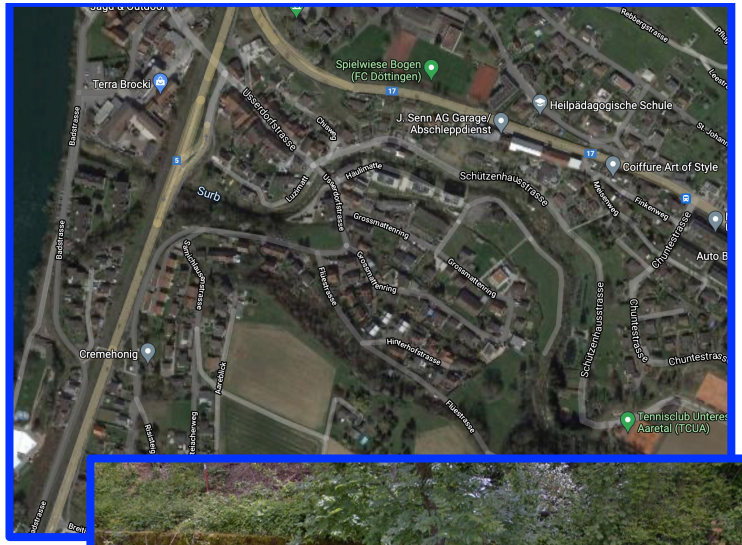
Quels enjeux pour le «Paysage Urbain» ?

a) *Alytes obstetricans*



Urban grey space
Potential BGI (grey transformation)
Urban green space
Potential BGI (green tranformation)

Normierte Artenbewegung / mouvments normalisés des espèces
1
0





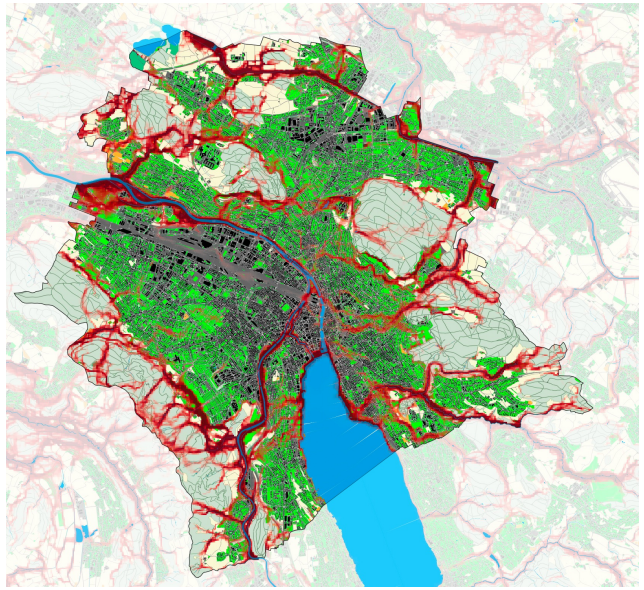


Importance des lisières de forêts.

Clauzel et al. 2020, Donati et al. 2022[21]

DETEC/OFEV/ Giulia Donati

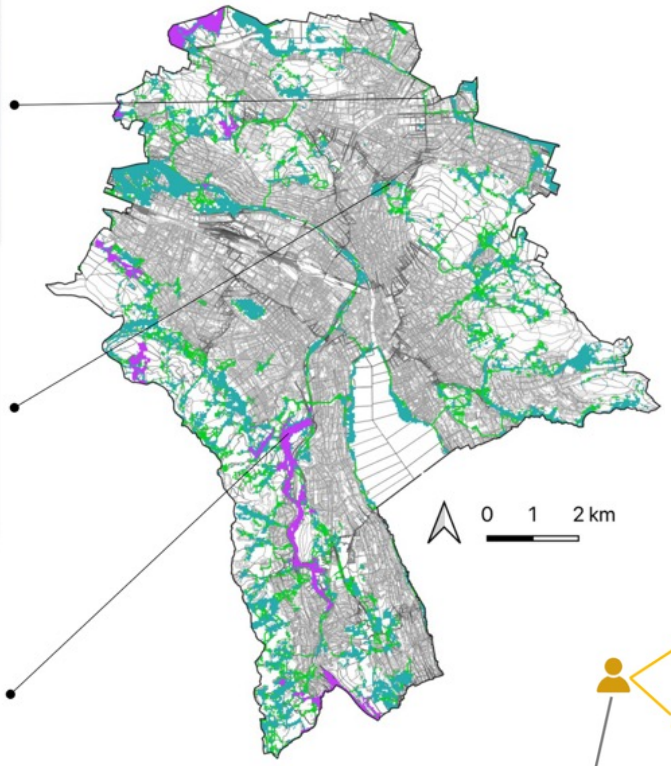
De l’échelle régionale aux opportunités locales



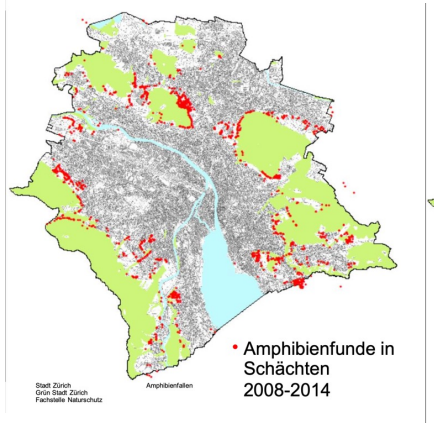


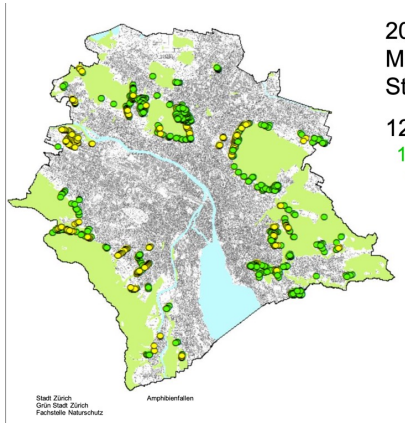






Meurses d’aménagement sur la base des observations

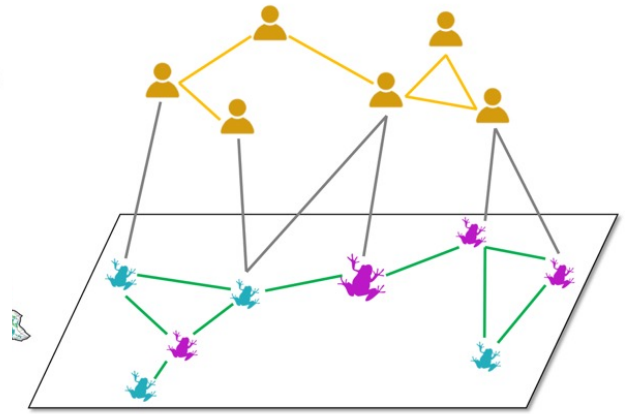




2013
Massnahmen im Strassenraum

1220 Schächte
1100 Amphibienleitern
120 Belagsrampen



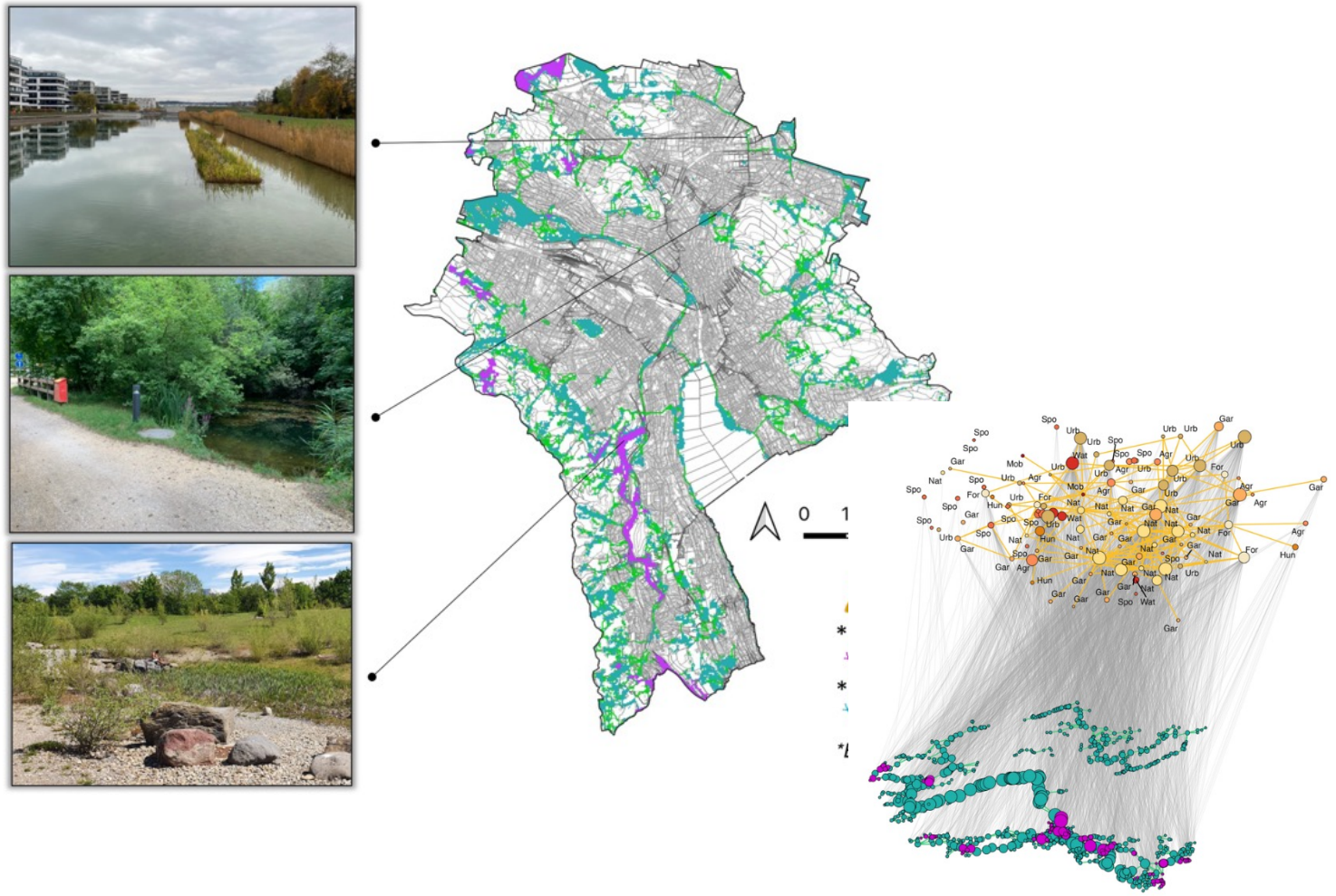


Habitat actuel / potentiel

DETEC/OFEV/ Giulia Donati

De l’échelle régionale aux opportunités locales

- Compréhension de **leviers** sociaux, écologiques et socio-écologiques
- **Décalage** entre importance écologique et attention institutionnelle: e.g. différents types d’aires conservées d’importance écologiques mais variations dans leur attention institutionnelle (e.g. cimetières et sources naturelles)
- Le **secteur environnemental** joue un rôle **clé** pour **renforcer** la **coordination** entre les différents secteurs (e.g. aménagement territoire, mais aussi privés)



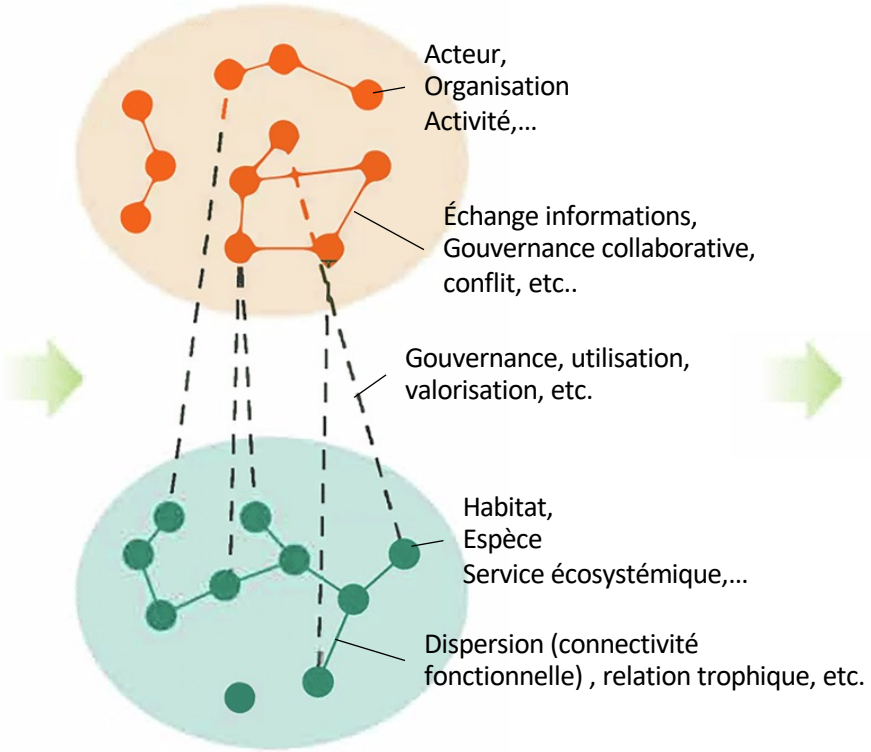
Lien entre distribution des espèces et acteurs responsables, Donati et al. 2026

Quels enjeux pour le «Paysage Urbain» ?
Systèmes Socio-écologiques (SES)

SES: example gestion intégée bassins versants



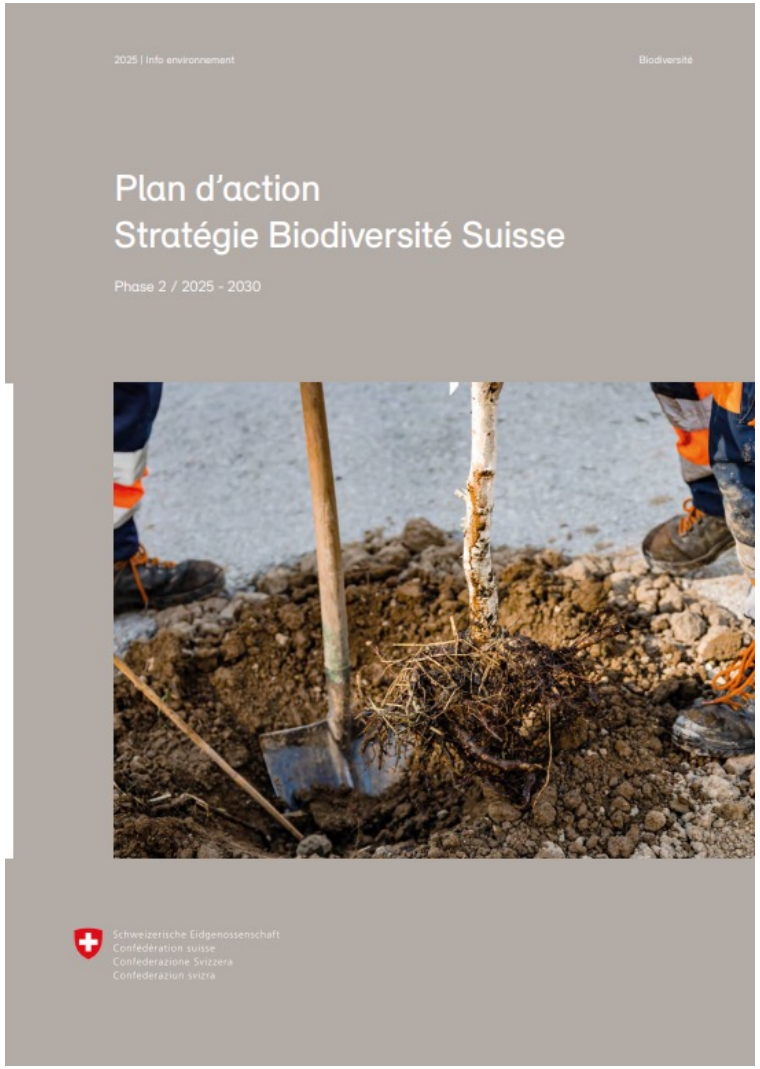
DELWP (2015) Our Catchment, Our Communities [25]



DETEC/OFEV/ Giulia Donati

1. **Identification d'acteurs** concernés?
2. **Lieux** d'intervention / propriété - utilisation ?
3. Modalités d'**interactions** entre **acteurs et l'environnement** ?

Mesures 15 et 16 du PA SBS II



	M12	6 - 11	Lutte contre la mortalité des insectes	OFEV
	M13	6 - 14	Gestion intégrée des risques dans le domaine de la biodiversité	OFEV
	M14	7 - 21	Gestion optimisée des données et des informations sur la biodiversité	OFEV
	M15	8 - 12	Zones urbanisées pour les êtres humains et la nature	OFEV
	M16	1 - 1	Intégration de la biodiversité dans les processus et instruments d'aménagement du territoire	ARE
	M17	1 - 5	Commerce international d'espèces sauvages	OSAV
	M18	1 - 10	Services écosystémiques dans l'agriculture	OFAG
	M19	1 - 14	Production d'énergie respectueuse de la biodiversité	OFEN
	M20	2 - 2	Développement de la biodiversité le long du réseau des routes nationales	OFROU
	M21	2 - 2	Développement de la biodiversité le long des chemins de fer	OFT
	M22	2 - 3	Surfaces de promotion de la biodiversité dans l'agriculture	OFAG

M15 Zones urbanisées pour les êtres humains et la nature

TM 15.1	La biodiversité (BD) et la qualité du paysage (QP) dans les zones urbanisées sont davantage encouragées grâce aux instruments de financement existants de la Confédération.
TM 15.2	Des aides à l'exécution et à la planification facilitent l'application du droit fédéral (LPN, LAT) par les cantons. Le transfert de connaissances est facilité.
TM 15.3	Les principaux groupes cibles tiennent davantage compte de la promotion de la BD et de la QP dans leur domaine d'activité (p. ex. les secteurs de la santé et de l'immobilier)
TM 15.4	Des critères de qualité régissent l'utilisation du matériel végétal et des semences dans le secteur horticole.

M 15.2

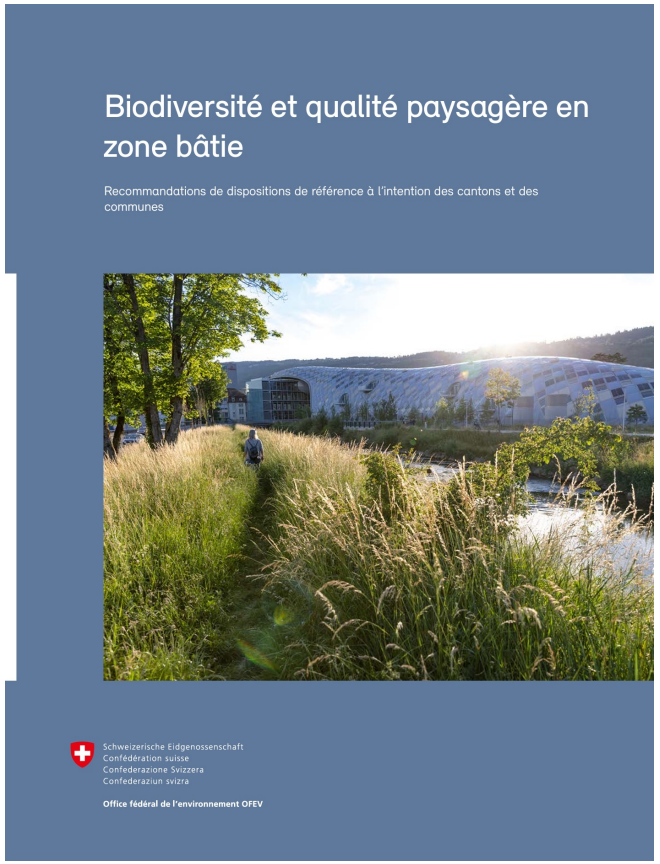
Aides à la planification et à l'exécution visant à améliorer l'application du droit fédéral dans les zones urbanisées

Soutenir les cantons dans le traitement de questions spécifiques et dans l'élaboration d'aides à l'exécution et à l'aménagement cantonales visant à mettre en œuvre le droit fédéral (LAT, LPN).	**Recommandations**
Les parties prenantes issues des domaines de l'aménagement du territoire et de l'infrastructure écologique, ainsi qu'à tous les niveaux de l'État, sont associées à un processus de dialogue.	**Processus de dialogue**
Diffuser des exemples de bonnes pratiques (adaptables à tous).	**Transfert de connaissances**
Les acteurs à tous les niveaux de l'État jouent leur rôle dans la mise en œuvre du droit fédéral.	**Coopération tripartite**

Accent sur la mise en oeuvre de la **compensation écologique**, art. 18b, al.2, LPN et sur l'art. 3 al.3 let e LAT qui demande de « **ménager dans le milieu bâti de nombreuses aires de verdure et espaces planté d'arbres** ».

La compensation écologique comme outil de mise en œuvre de l'IÉ

- La mise en œuvre de la compensation écologique et à mettre en lien avec l'objectif de mise en réseau écologique et de qualité du paysage, art. 15, al. 1, OPN.
- PA SBS I: Publication de disposition de référence
- PA SBS II: **Développement des aides à l'exécution à l'échelle cantonale et coordination à l'échelle nationale**.
- Travail transversal avec les acteurs de l'aménagement du territoire



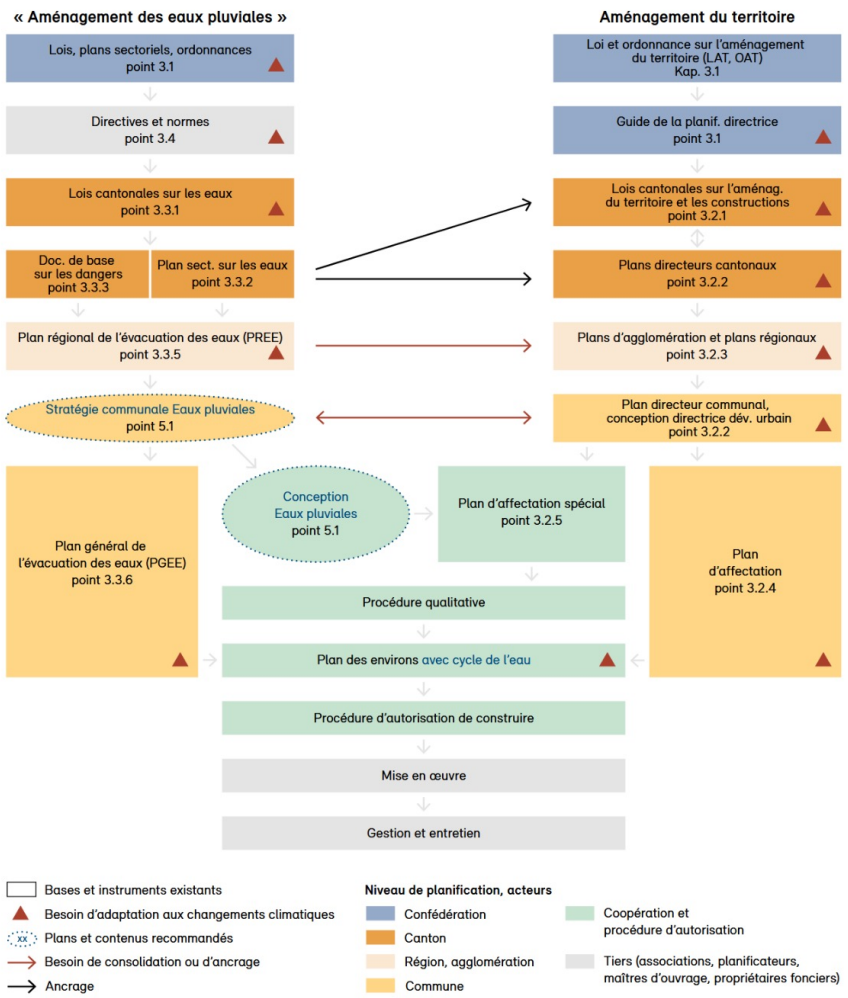
Recommandations de dispositions de référence à l'intention des cantons et des communes, OFEV 2023

M16 Intégration de la biodiversité dans les processus et les instruments d'aménagement du territoire

Processus de dialogue entre acteurs de l'aménagement du territoire, de la nature et du paysage, et implication des trois niveaux de l'État

Thématiques :

- Mise en œuvre de la compensation écologique au sens de l'art. 18b, al. 2, de la LPN
- Transversalité, non seulement sur le plan thématique, mais également dans les processus de mise en œuvre ;
- Intégration de la biodiversité et de la qualité du paysage dans les instruments d'aménagement du territoire, conformément à l'art. 3, al. 3, let. e, et à l'art. 3, al. 5, LAT.



Exemple de processus de planification des eaux pluviales et d'intégration dans le processus d'aménagement du territoire (OFEV/ARE, 2022)

Effets attendus

- La biodiversité et la qualité paysagère sont mieux ancrées dans les programmes de la Confédération et dans les instruments de financement.
- À l'avenir, les cantons et les communes pourront mettre en œuvre des mesures concrètes avec le soutien de la Confédération.
- Les cantons et les communes disposent d'aides à l'exécution et à la planification qui facilitent l'application du droit fédéral.
- La biodiversité et la mise en réseau des habitats sont davantage intégrées dans les planifications et projets intégrés.
- Les synergies qui existent avec d'autres secteurs, notamment la santé et l'immobilier, sont exploitées de manière plus ciblée.
- Il existe des critères et un label de qualité pour le matériel végétal et les semences utilisés dans les zones urbanisées.

Contact



Aurélie Défago
Géographe, spécialisée
en planification territoriale
et aménagement du territoire

DETEC / OFEV
Division biodiversité et paysage
Section politique du paysage

Collaboratrice scientifique en charge de la promotion de la biodiversité et de la qualité du paysage dans les agglomérations

Mühlestrasse 2, 3063 Ittingen
Adresse postale: OFEV, 3003 Berne
Tel: +41 (0) 58 481 35 71
aurelie.defago@bafu.admin.ch
www.bafu.admin.ch

Références

1. Stadtgrün Bern (Hrsg.) (2023) Pilotprojekt Fröschmatt. Schlussbericht der Erfolgskontrollen 2015 - 2022.
2. Tresch S, Frey D, Le Bayon RC, Mäder P, Stehle B, Fliessbach A, Moretti M (2019) Direct and indirect effects of urban gardening on aboveground and belowground diversity influencing soil multifunctionality. Scientific Reports 9: 9769.
3. Methorst J, Rehdanz K, Mueller T, Hansjürgens B, Bonn A, Böhning-Gaese K (2021) The importance of species diversity for human well-being in Europe. Ecological Economics 181: 106917.
4. Gong C, Xian C, Wu T, Liu J, Ouyang Z (2023) Role of urban vegetation in air phytoremediation: differences between scientific research and environmental management perspectives. npj Urban Sustainability 3(1): 24.
5. OFEV (éd.) (2018) Quand la ville surchauffe. Bases pour un développement urbain adapté aux changements climatiques. Office fédéral de l'environnement. Connaissance de l'environnement 1812.
6. Vienneau D, de Hoogh K, Faeh D, Kaufmann M, Wunderli JM, Röösli M, SNC Study Group (2017) More than clean air and tranquillity. Residential green is independently associated with decreasing mortality. Environment International 108: 176–184.
7. Chawla L, Keena K, Pevec I, Stanley E (2014) Green schoolyards as havens from stress and resources for resilience in childhood and adolescence. Health & Place 28: 1–13.
8. Kumar P, Debele SE, Khalili S et al (2024) Urban heat mitigation by green and blue infrastructure. Drivers, effectiveness, and future needs. The Innovation 5(2): 100588.
9. Bach PM, Probst N, Maurer M (2021) Urbane Strategien zur Hitzeminderung. Wie wirksam sind blau-grüne Infrastrukturen? Aqua & Gas 10: 20–25.
10. Forum Biodiversité Suisse (éd.) (2026) Comprendre et agir pour la biodiversité en Suisse. État, évolution et orientations – les résultats de la recherche et du monitoring. Swiss Academies Reports 21 (1)
11. Taucher AL, Gloor S, Dietrich A, Geiger M, Hegglin D, Bontadina F (2020) Decline in distribution and abundance. Urban hedgehogs under pressure. Animals 10(9): 1606.
12. Taucher A., Gloor S., Rauchenstein K., Schmid J., Schmid J., Richter M. (2026). L'écureuil comme indicateur de la qualité du paysage urbain. Rapport final. StadtWildTiere. Mandaté par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).
13. Di Giulio M, Nobis M (2008) Landschaftszerschneidung und Biodiversität: Barrieren oder Ausbreitungswege? Eidg. Forschungsanstalt WSL. Forum für Wissen 2008: 23–30.
14. Joshi J. et al., (2023). Habitate und Pflanzenarten für das Siedlungsgebiet - Eine Orientierungshilfe zur Förderung der Biodiversität und Landschaftsqualität, OST Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil-Jona.
15. Grün Stadt Zürich (2024). Fachplanung Stadtnatur - Planungsgrundlage für das Netzwerk ökologisch wertvoller Lebensräume
16. ECOTEC Environnement (2026). Etude de base pour une stratégie d'intégration de la biodiversité dans le PAV. sur mandat du Département du territoire, DPAV et Office cantonal de l'Agriculture et de la Nature, Canton de Genève
17. Grün Stadt Winterthur(2024). Freiraumstrategie Winterthur
18. OFEV 2026 : Communication Division biodiversité et paysage, Infrastructure écologique. Annexe 7 du guide de travail infrastructure écologique, Berne
19. OFEV 2026 : Communication Division Biodiversité et paysage, Infrastructure écologique. Guide de travail pour la planification cantonale, Berne
20. OFEV 2025, Plan d'action Stratégie Biodiversité suisse - Phase II, Berne
21. Delarze, Gonseth, Eggenberg & Vust (2015). Guide des milieux naturels de Suisse. Editions Rossolis
22. Godet, C. and Clauzel, C. (2020). Comparison of landscape graph modelling methods for analysing pond network connectivity. Landscape Ecology, 35(12), pp. 2739–2753.
23. Donati, G. F., Bolliger, J., Psomas, A., Maurer, M. and Pellissier, L. (2022). Reconciling cities with nature: Identifying local Blue-Green Infrastructure interventions for regional biodiversity enhancement. Journal of Environmental Management, 316, p. 115220.
24. Donati, G. F. A., Archbold, J., van den Brandeler, F., Fischer, M., Molné, F., Schenk, N., Grünholz, M. and Bolliger, J. (2026). Linking species distributions and urban governance through social–ecological fit. *Urban Sustainability* (ou *Conservation Letters* selon l'avancement final des indexations).
25. Department of Environment, Land, Water and Planning. (2015). *Our Catchments, Our Communities: Integrated Catchment Management in Victoria 2016-2019*. Melbourne, VIC: State of Victoria.
26. OFEV 2023, Recommandations de dispositions de référence à l'intention des cantons et des communes, Berne
27. OFEV, ARE, 2022. Eau de pluie dans l'espace urbain, Berne



MERCI POUR VOTRE ECOUTE