



eawag
aquatic research ooo

Concevoir nos zones urbaines pour la biodiversité

Lauren M. Cook
Gestion des eaux urbaines

La ville éponge offre de multiples avantages



eawag
aquatic research **000**



<https://ramboll.com/projects/germany/tanner-springs-park>



Atténuation des eaux pluviales



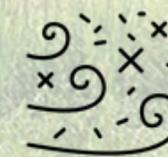
Réduction de la chaleur



Amélioration de la biodiversité et des habitats



Économies d'énergie et lutte contre le changement climatique

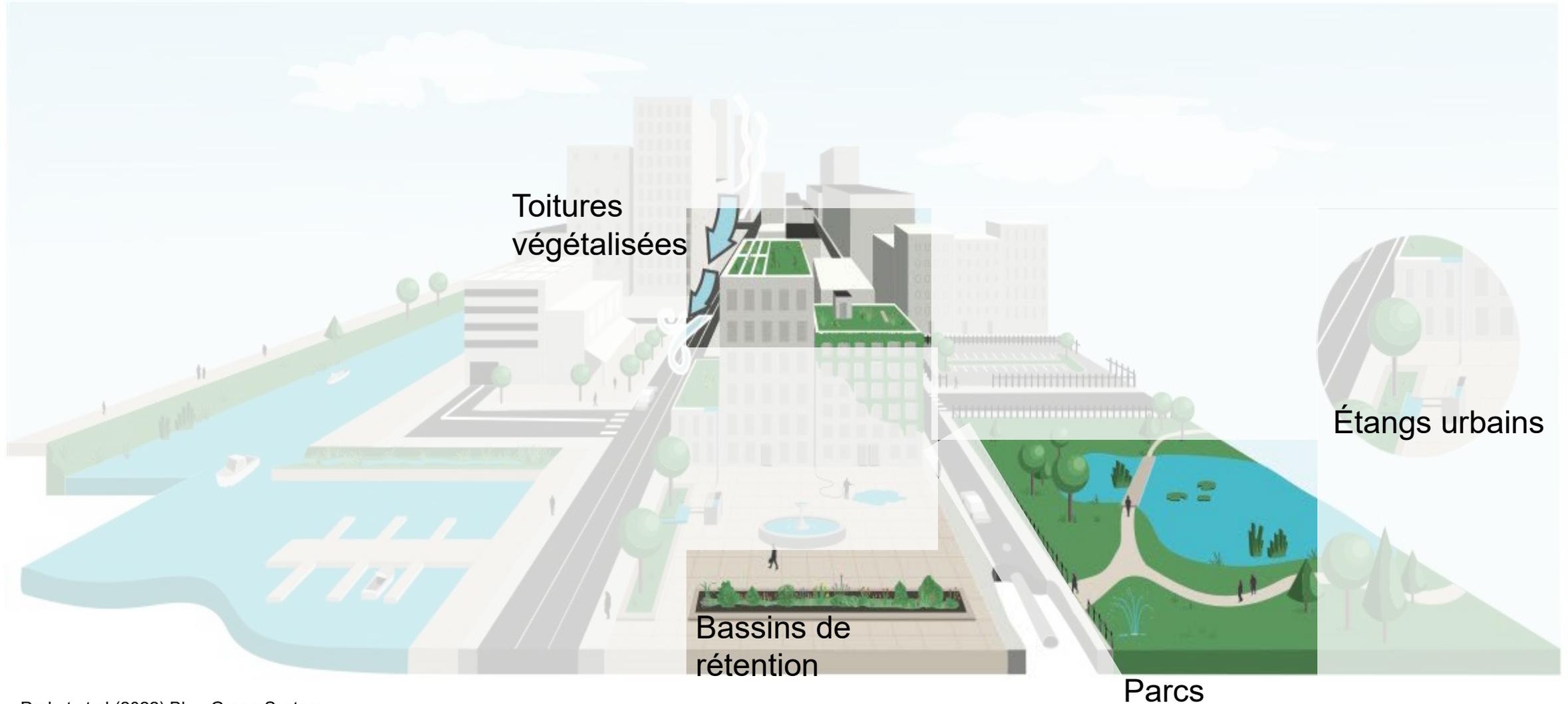


Réduction de la pollution



Amélioration de la santé et du bien-être des personnes

Les espaces bleu-vert fournissent des habitats et facilitent le passage à travers les villes



Comment améliorer ces espaces bleu-vert pour soutenir la biodiversité ?



eawag
aquatic research **o o o**



Photo: Virginia Smith



Photo: Kilian Perrelet



Photo: Lauren Cook

Trois approches pour répondre à cette question



L'analyse de la **littérature**



La **modélisation** statistique



L'échantillonnage des espaces bleu-vert



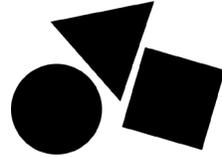
Amélioration des paramètres de conception locaux et globaux



eawag
aquatic research ooo



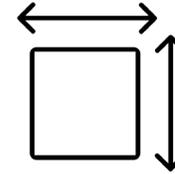
Diversité de la
végétation



Hétérogénéité
des habitats



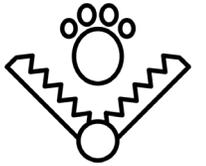
Profondeur du
milieu



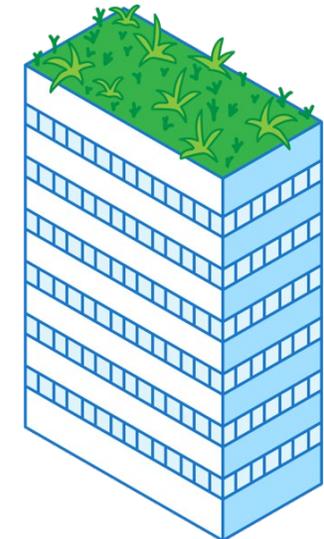
Surface



Qualité du milieu



Pièges
écologiques



L'exploration des données existantes par la modélisation



eawag
aquatic research ooo

L'analyse de la
littérature



La **modélisation**
statistique



L'**échantillonnage**
des espaces bleu-
vert



Prévoir la présence d'espèces en fonction de variables environnementales



Données sur les espèces



Prédicteurs généraux

Liste exhaustive de prédicteurs

Échelles spatiales

Recensement de Faune

Distance to pond/lake/stream Width/depth variability stream

Habitat type pond/lake/stream Pond size Pond density

Habitat type open space with low management intensity

open space with high management intensity % grey

% garden % water

Habitat type vegetation distribution Herb cover

Canopy cover Mean vegetation height

90th percentile of vegetation height

Habitat connectivity Patch cohesion index Edge density Total core area

Urbanisation

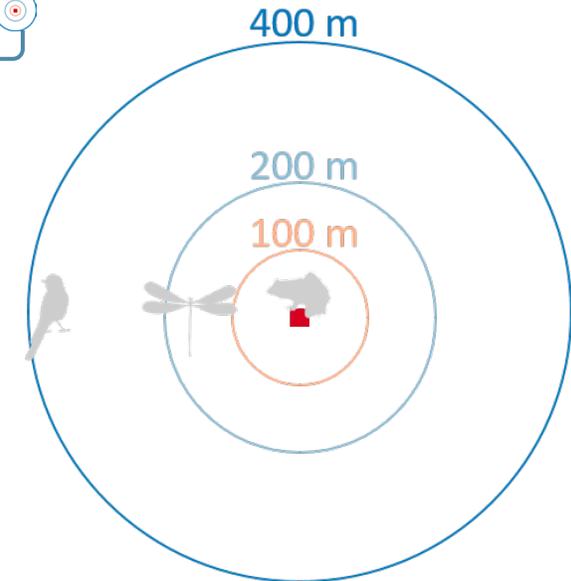
Overwarming

Wind

NO₂ pollution

Land pollution

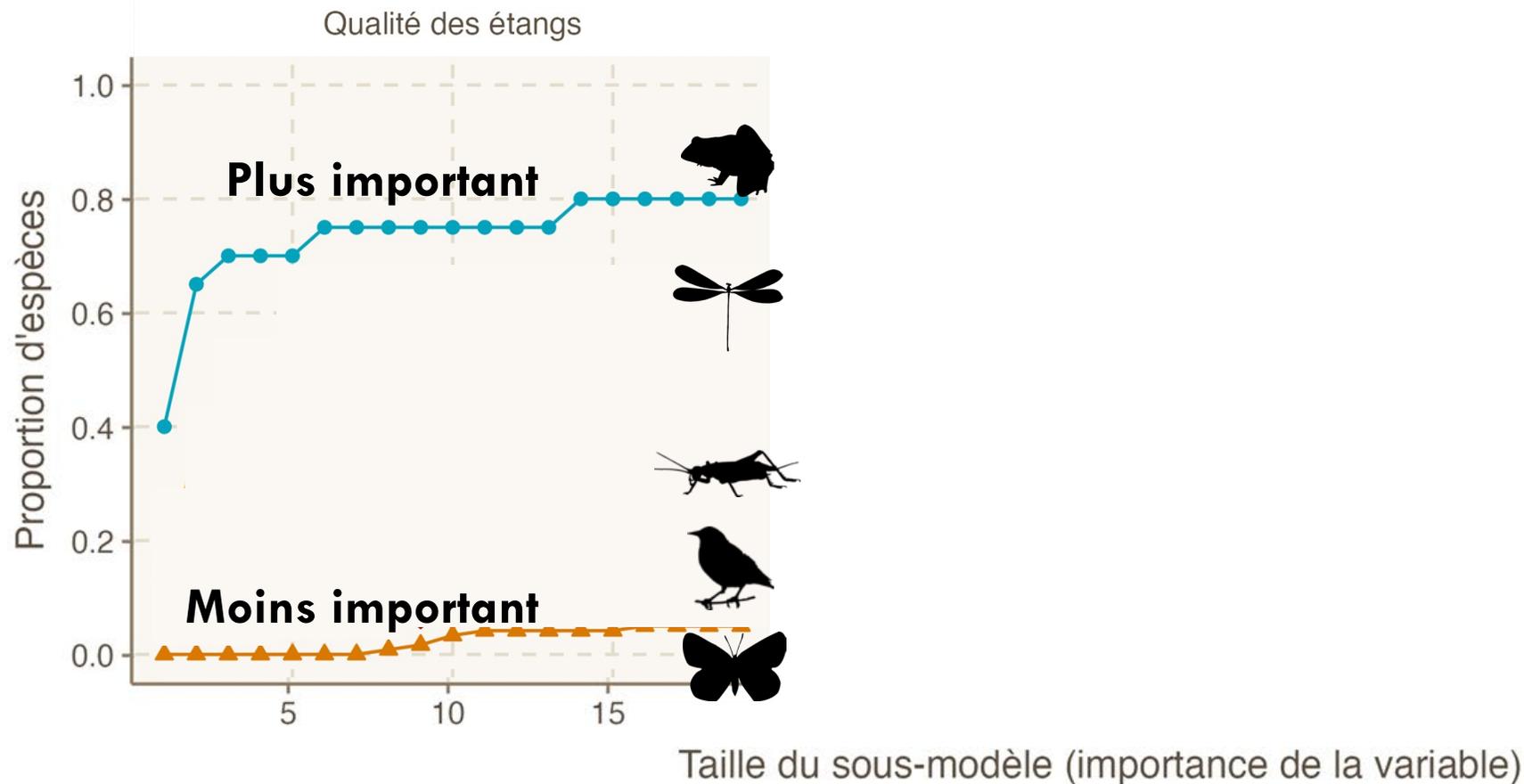
Distance to (major) roads



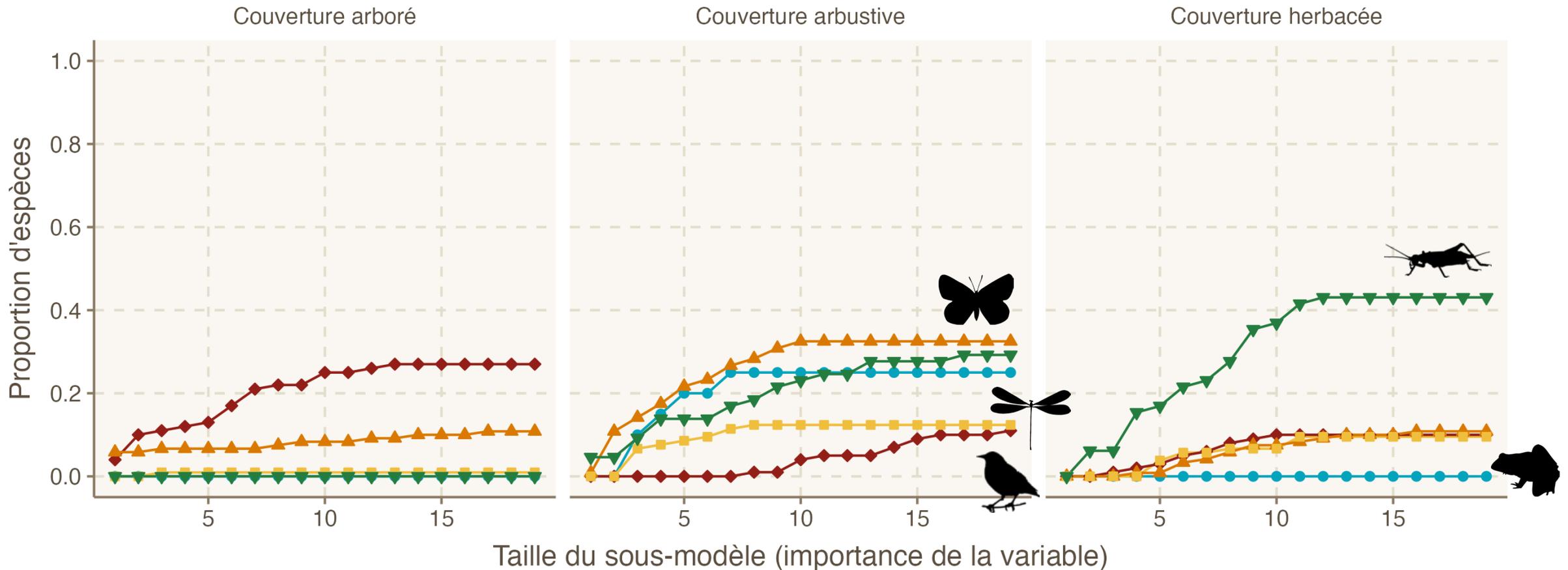
La qualité, la quantité et la densité des habitats aquatiques sont importants



Amphibiens Libellules Oiseaux Papillons Sauterelles



Différentes végétations attirent différentes espèces



Trois approches pour répondre à cette question



L'analyse de la
littérature



La **modélisation**
statistique



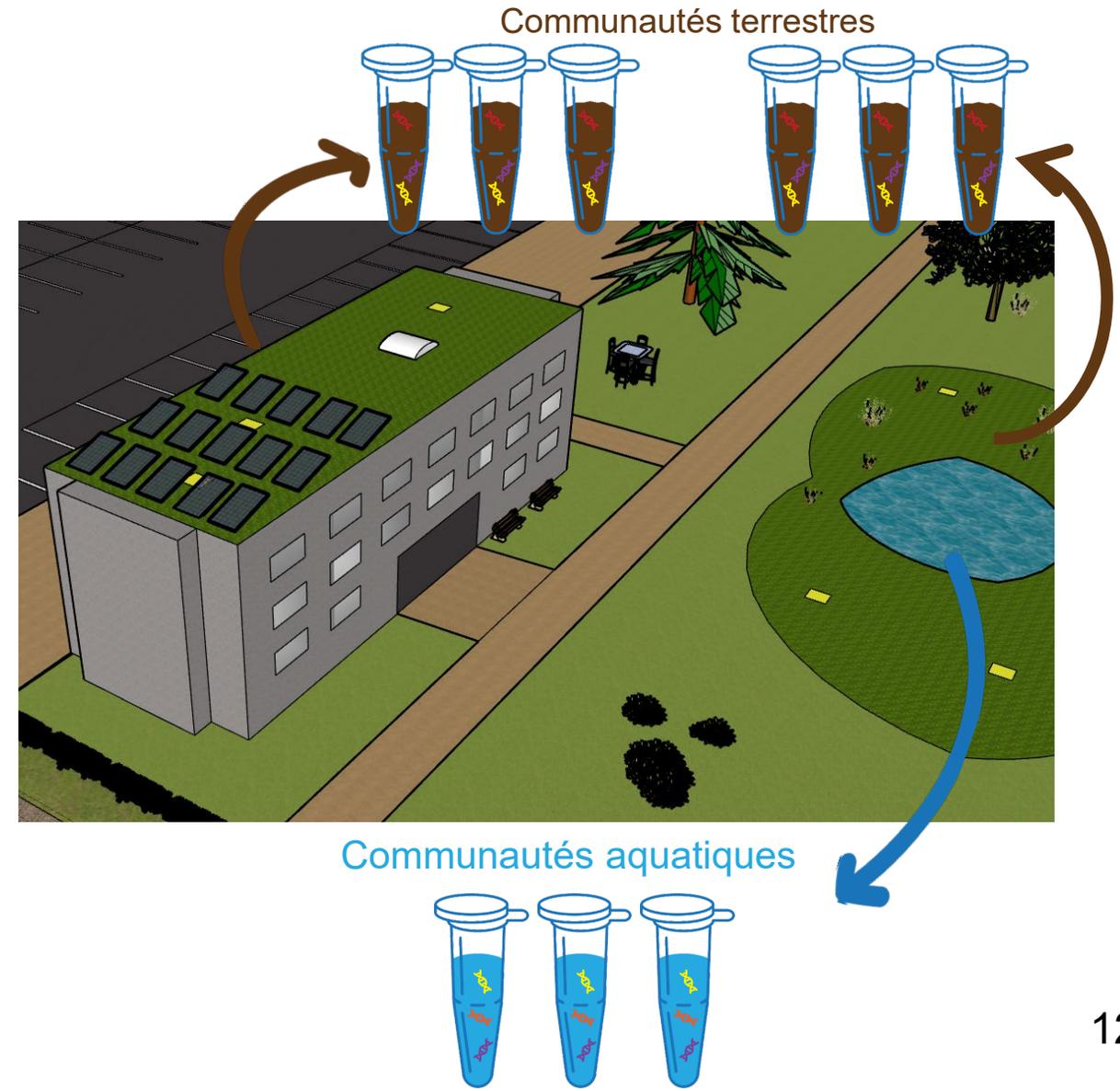
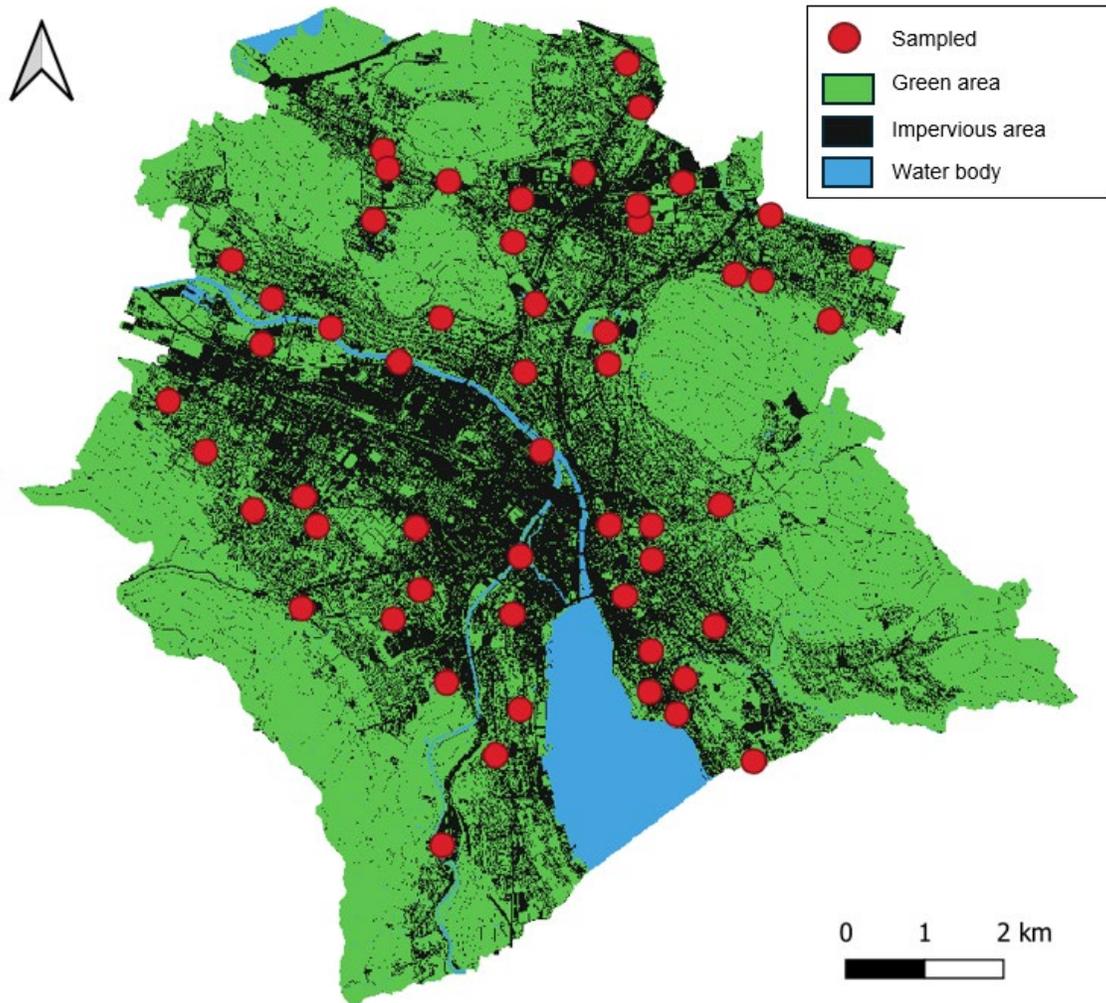
L'**échantillonnage**
des espaces bleu-
vert



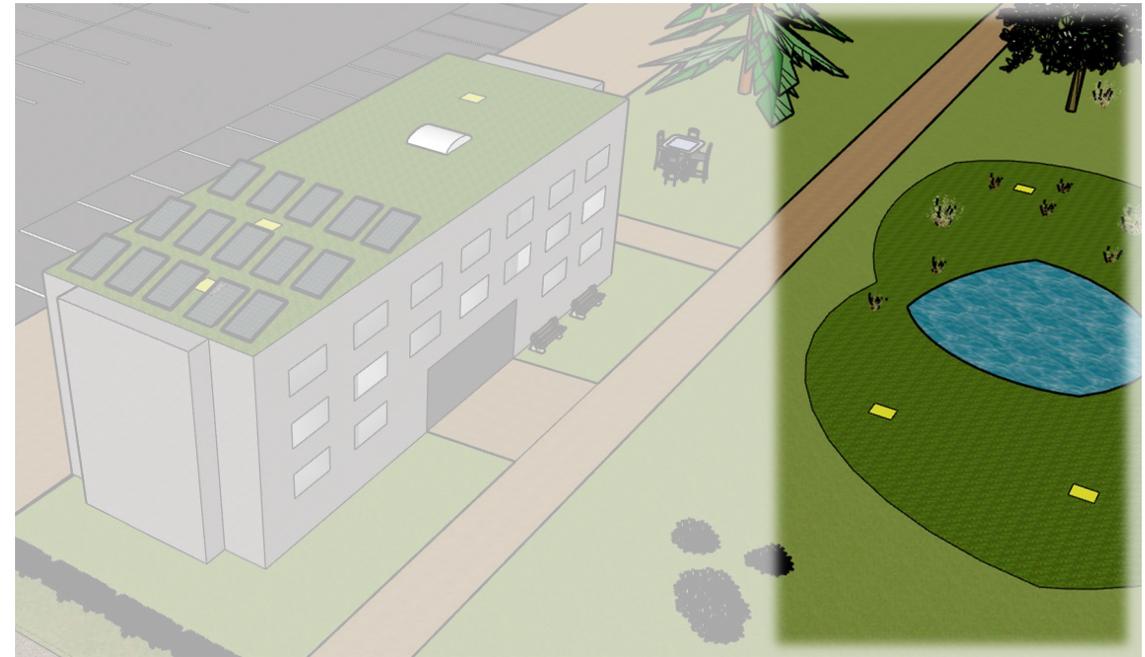
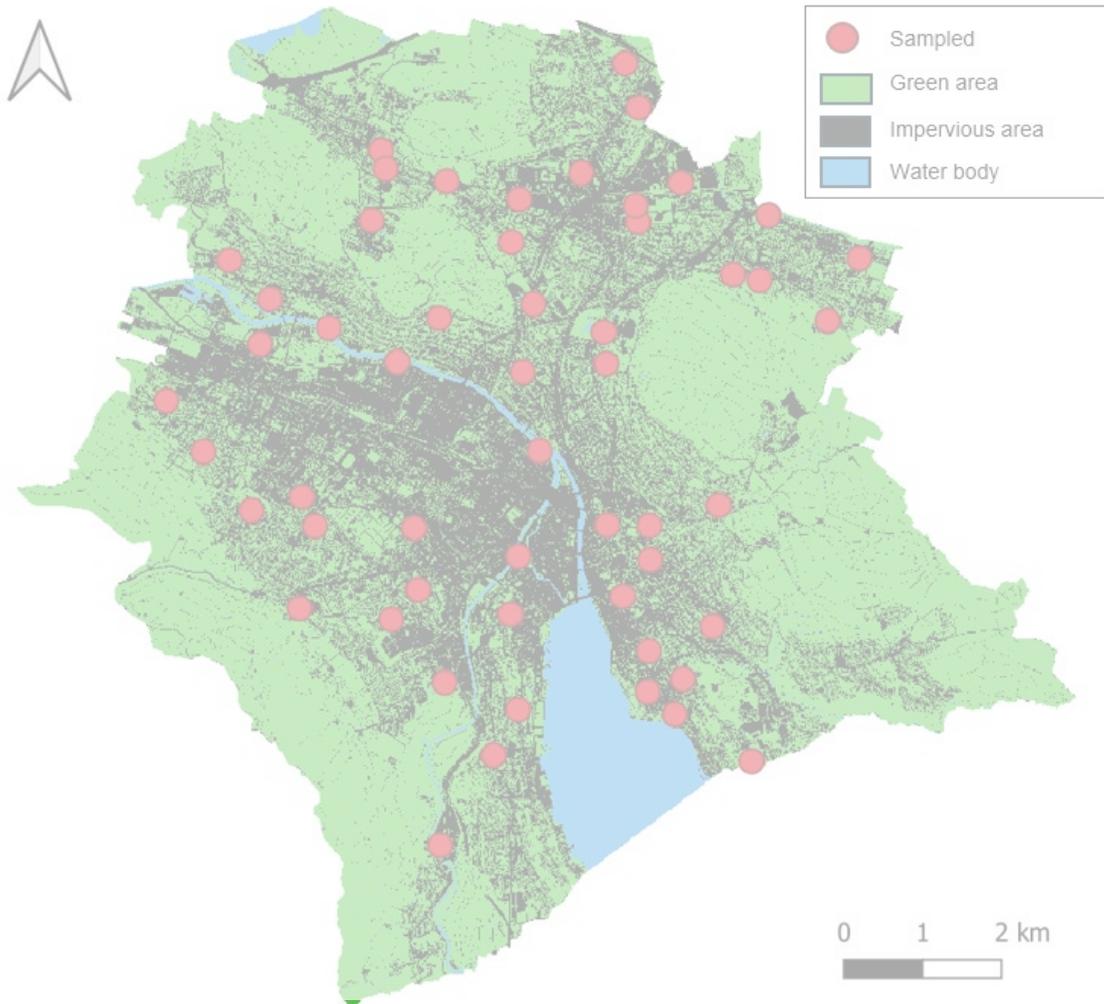
Echantillonnage de 54 sites à Zurich pour collecter de l'ADN environnemental



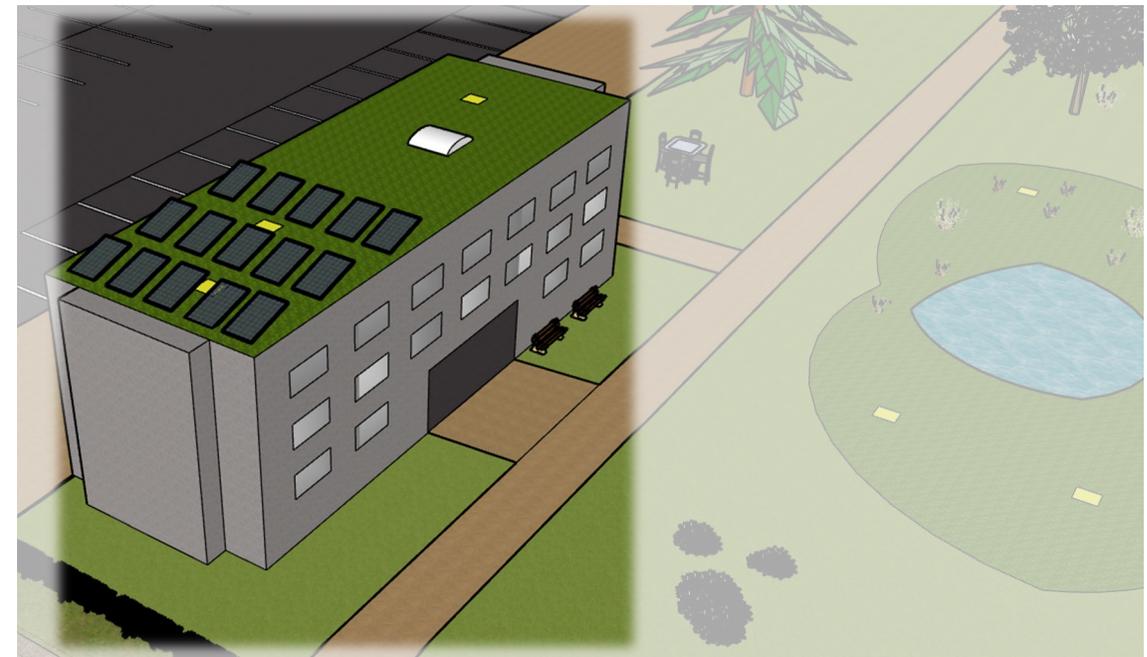
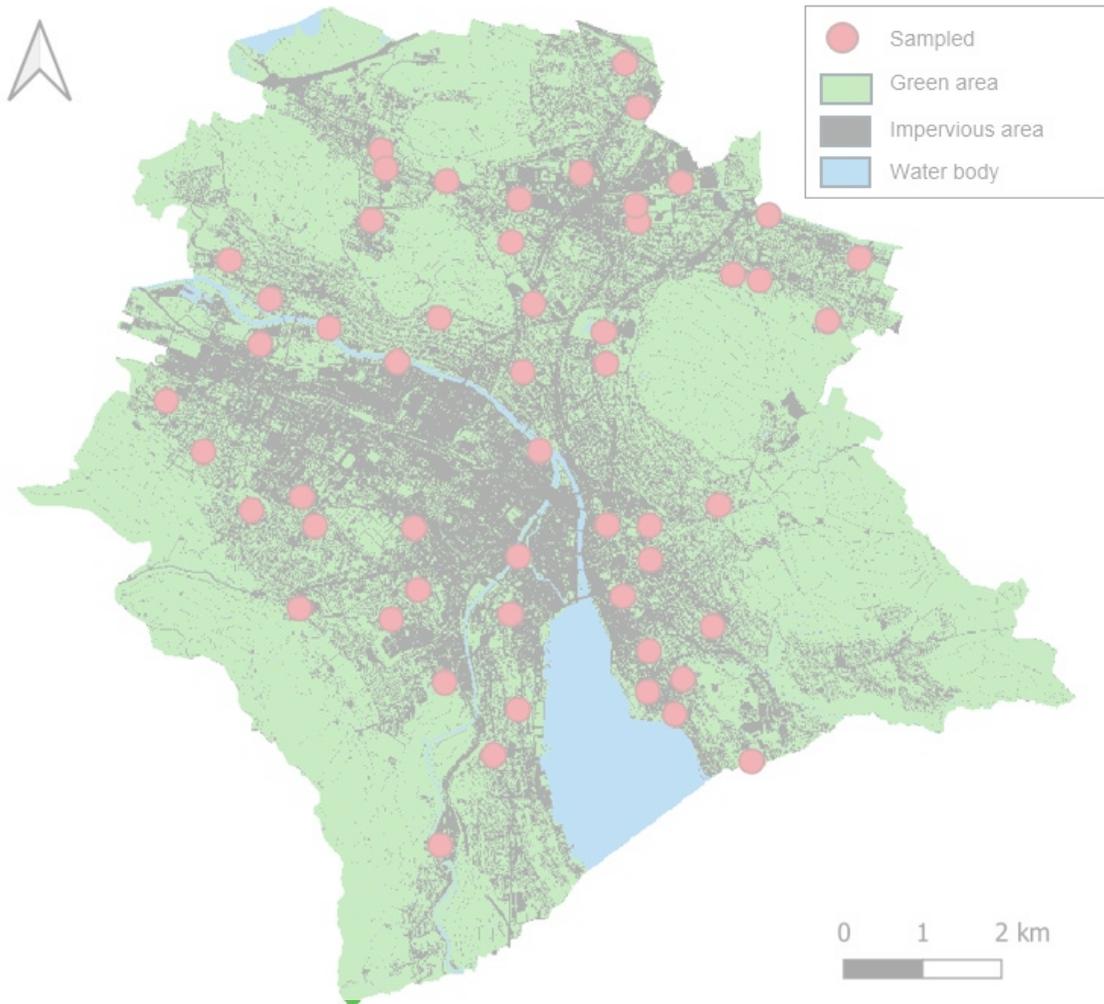
eawag
aquatic research



Echantillonnage de 54 sites à Zurich pour collecter de l'ADN environnemental



Les toitures végétalisées peuvent-elles remplacer les habitats au niveau du sol ?



1. La **qualité de l'habitat** joue un rôle pour les espèces, particulièrement les espèces aquatiques et semi-aquatiques
2. Les **toitures végétalisées** ne peuvent **pas remplacer** les sites **au niveau du sol**, mais l'ajustement **des facteurs** de conception **locaux** peut contribuer à **améliorer** leur propre **diversité**
3. **Pas de solution unique** pour la biodiversité urbaine; une **planification holistique** pour les espèces aquatiques et terrestres est nécessaire

Remerciements + plus d'info



eawag
aquatic research ooo



Marco Moretti



Kilian Perrelet



Andreas Dietzel



Florian Altermatt



Océane Inglard

et al.

Joao Leitao, Louise Gogibu, Simon Sennhauser (EAWAG)
Loïc Pellissier, Anna Hersperger, Nicole Bauer (WSL)



Probst et al



Perrelet et al



Dietzel et al

Les villes peuvent être un refuge pour de nombreuses espèces



eawag
aquatic research ooo

