



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Federal Department of the Environment, Transport,
Energy and Communications DETEC
Federal Office for the Environment FOEN
Soil and Biotechnology Division

Les sols urbains sont-ils encore des sols : interface inerte ou ressource vivante ? problème ou solution ?





Sol urbain I Qualité et quantité



Neuchâtel

Montana

Versailles

Neuchâtel



Sol urbain I Classification, quantification, cartographie



Neuchâtel



Montana



Versailles



Neuchâtel



Sol urbain I Propriétés chimiques

Utilisation des sites	Nombre de sites
Places de jeux	24
Jardins familiaux	14
Espaces verts	6
Prairies permanentes	7
Total	51

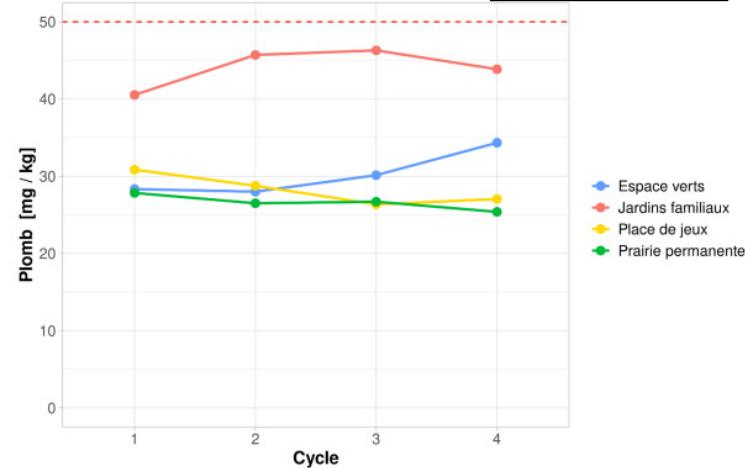
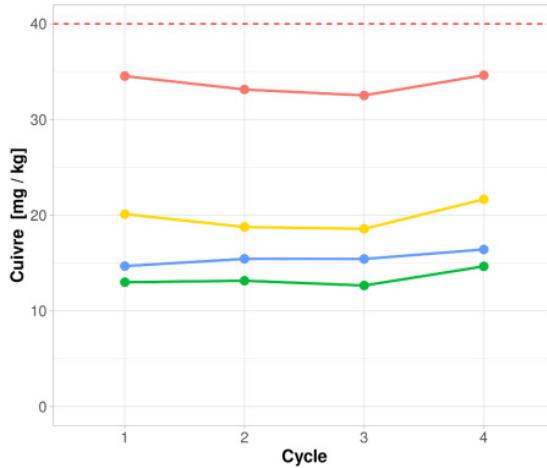
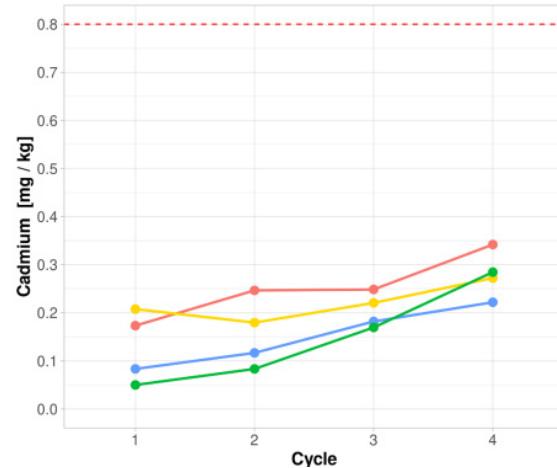


Fribourg réseau d'observation des sols urbains

- > contamination
- > proximité des sources de polluants
- > accumulation temporelle

Cycles	Années
1.	2004-2006
2.	2007-2011
3.	2012-2016
4.	2017-2021

Valeur limite OSoil -----





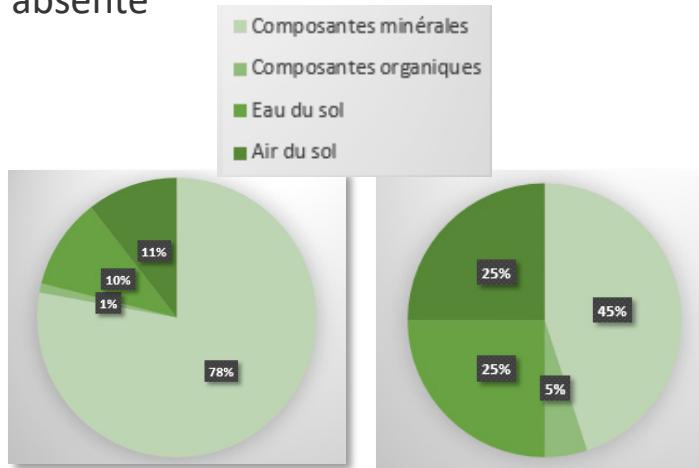
Sol urbain I Propriétés physiques

forte **compacité** (piétinement, circulation)

- > faible perméabilité
- > macroporosité quasi absente
- > aération déficiente



Neuchâtel: fosse d'implantation d'un peuplier



Effet sur la croissance des plantes

- > maladies fongiques
- > déséquilibre nutritionnel
- > stress hydrique



Sol forestier



Sol urbain I Propriétés physiques



© RTS

- > **imperméabilisation**
- > réduction de l'infiltration
- > transfert des contaminants (sels, ETM, hydrocarbures...)

Effets sur le cycle de l'eau

- > risque accru d'inondations
- > baisse de l'effet d'évapotranspiration (sol et végétation)
- > îlots de chaleur urbaine (hausse températures)



Sol urbain I Propriétés biologiques (organismes vivants)



> peu connues...

Kochenpark (Berne) VBBio, interprétation des résultats: C. Maurer

espèce	forêt	pelouse
<i>Lumbricus castaneus</i>	isolé	absent
<i>Lumbricus terrestris</i>	régulier	fréquent
<i>Nicodrilus longus</i>	fréquent	isolé
<i>Nicodrilus nocturnus</i>	fréquent	absent
<i>Nicodrilus caliginosus</i>	absent	régulier
<i>Allolobophora chlorotica</i>	isolé	absent
<i>Allolobophora icterica</i>	fréquent	régulier
<i>Allolobophora rosea</i>	isolé	fréquent
<i>Allolobophora nb?</i>	isolé	absent
<i>Octolasion cyaneum</i>	fréquent	absent
<i>Octolasion tyraeum</i>	fréquent	absent
Nombre d'espèces total	10	5

Pelouse

- 5 espèces vs 8-10 en prairie naturelle
- Pelouse tondu: biomasse + faible, espèces manquantes

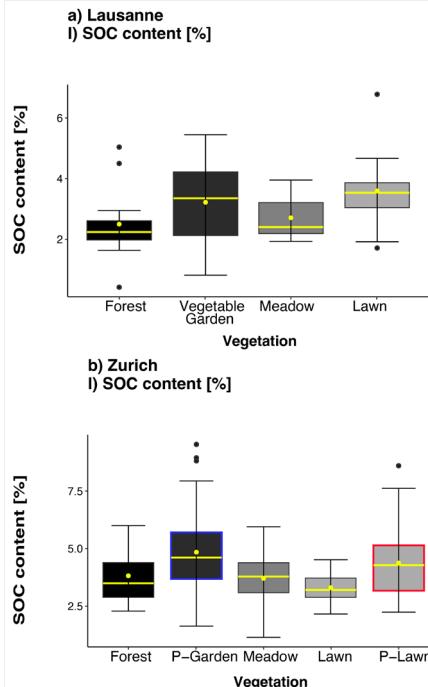
Forêt

- Composition et biomasse similaire aux milieux naturels
- Présence d'espèces « rares »
- Recyclage: décomposition des déchets verts
- Structuration: effet sur la régulation hydrique
- Gestion des espaces verts: défi social et écologique

s urbains sont-ils encore des sols?



Sol urbain I Propriétés biologiques (carbone organique)

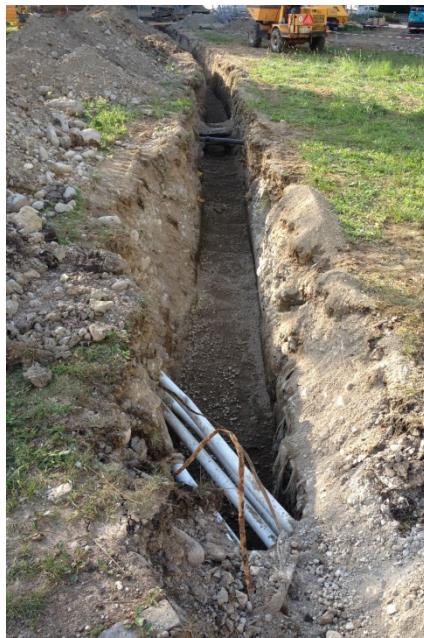


Carbone organique du sol

- > Taux et stocks
- > Potentiel de séquestration



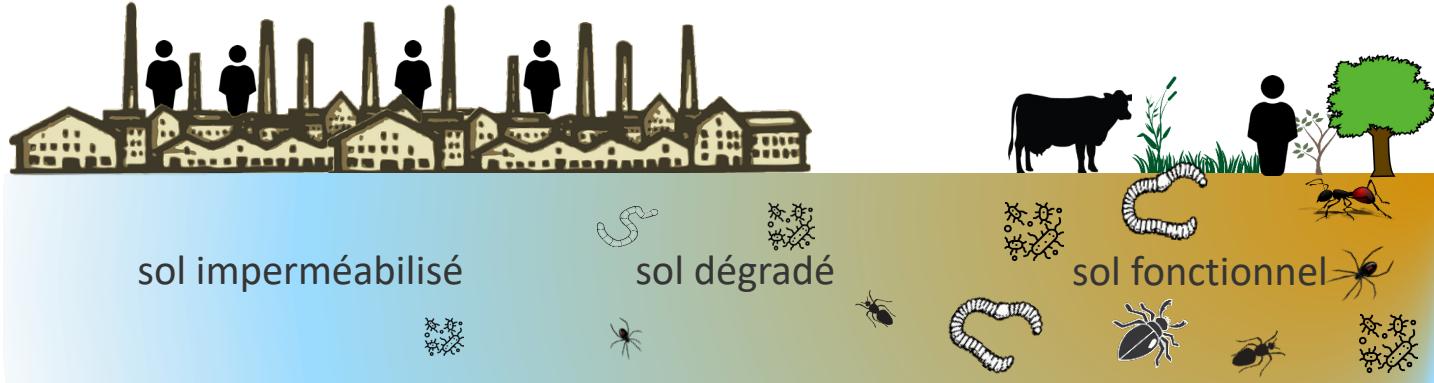
Sol urbain I Fonctions





Sol urbain I Evaluation des fonctions, gestion...





Gestion de l'espace urbain: une réflexion sur les sols

- > gestion territoriale (quantité)
- > gestion des sols (qualité)
- > gestion des fonctions (qualité et quantité)





Pause...

..jusqu'à 11:15

Réunion annuelle sur la protection des sols 2026



Proposition de date :

Jeudi 11 juin 2026