

Végétaliser la ville en améliorant la santé des sols urbains

Jeudi 24 octobre 2024





Profil de sol sous un trottoir



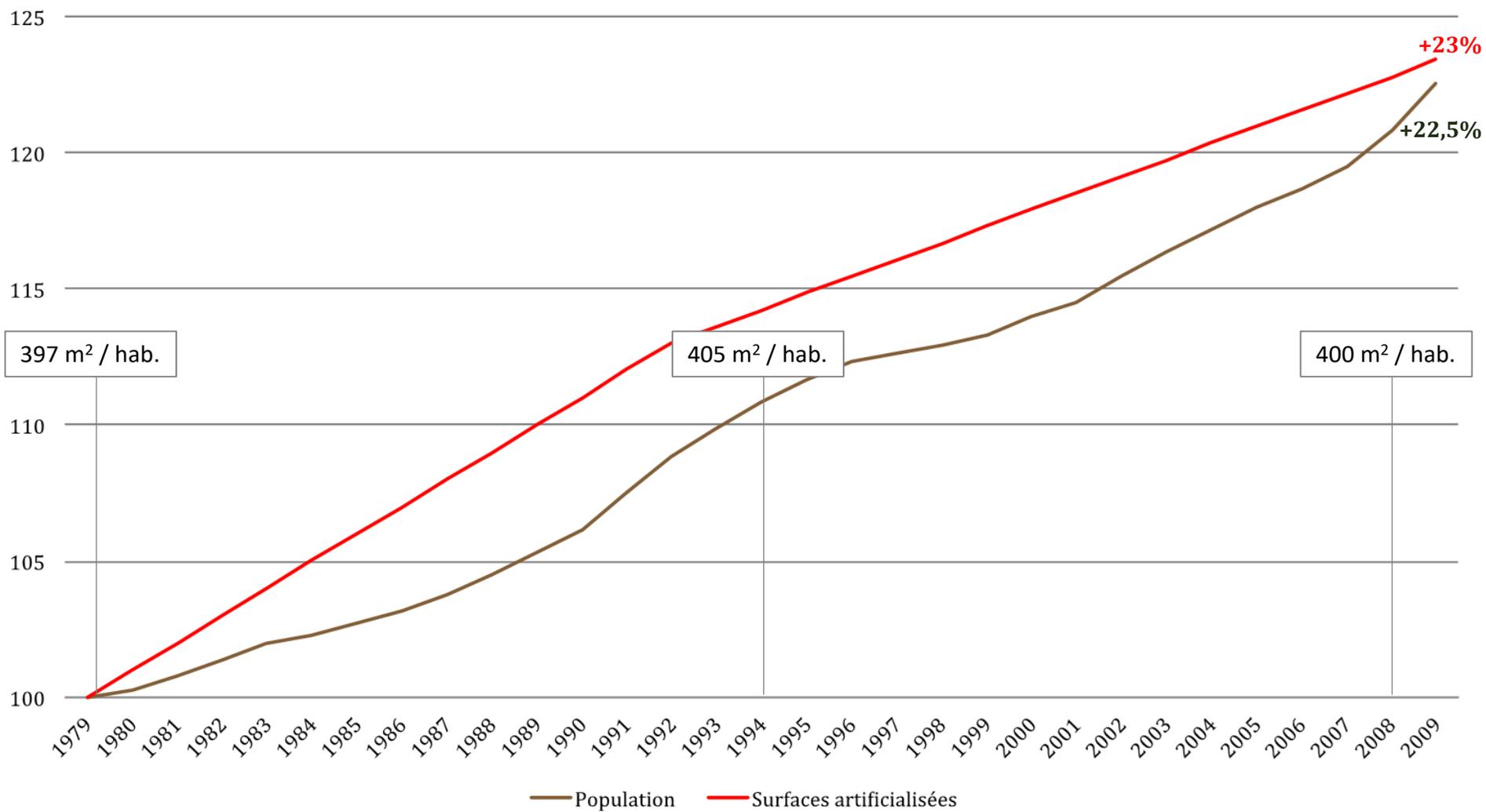
Avenue du Léman, Lausanne

Profil de sol sous un revêtement en stabilisé



Parc du Cossy, Nyon

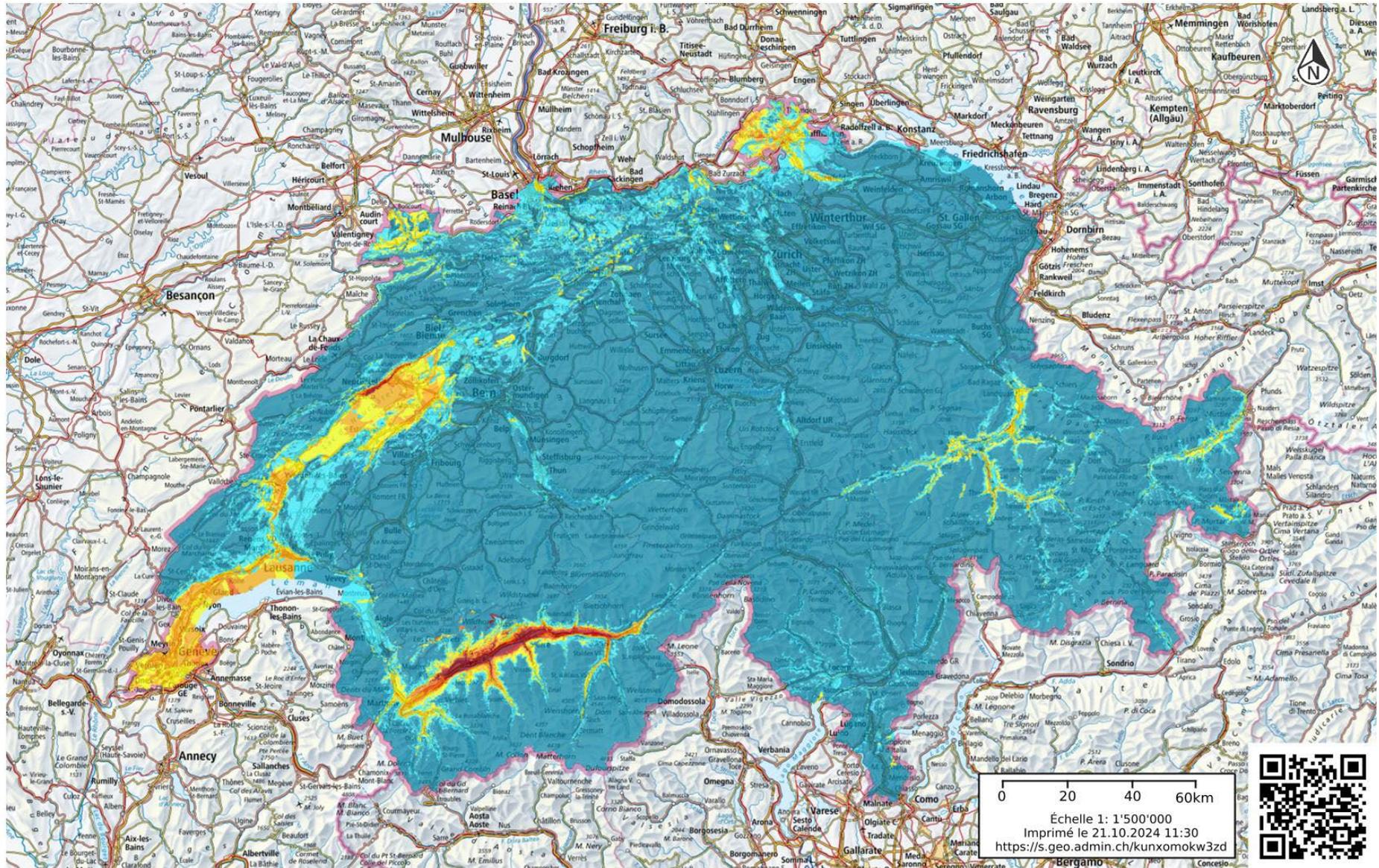
Evolution des surfaces artificialisées et de la population en Suisse



(Index base 100 en 1979)

Eau disponible pour les plantes

1981



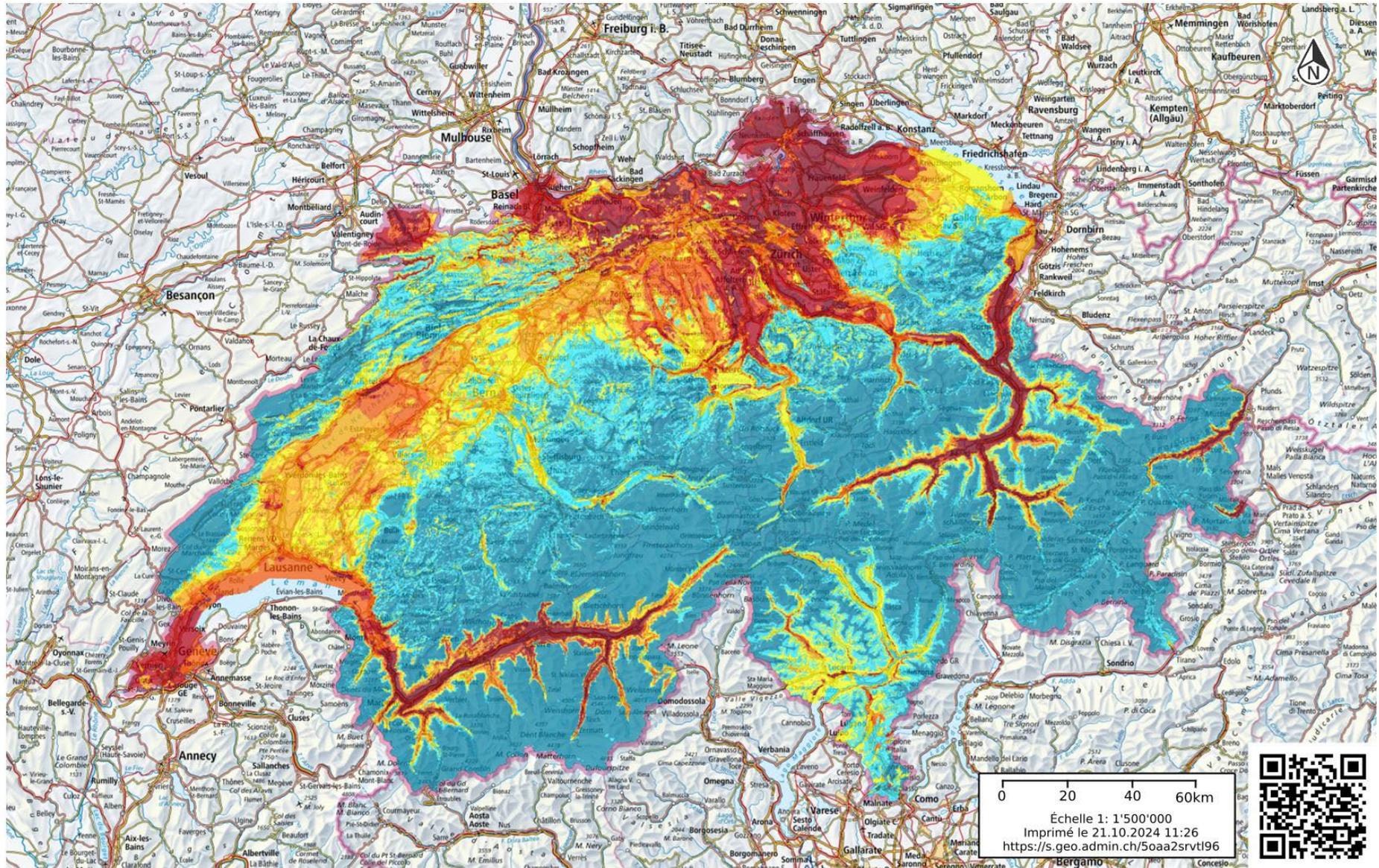
 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
In collaboration with the cantons

- Légende
- pas de données
 - ≤ 0.40 ETa/ETp
 - 0.41 - 0.50
 - 0.51 - 0.60
 - 0.61 - 0.70
 - 0.71 - 0.80
 - 0.81 - 0.90
 - 0.91 - 1.00

Stress hydrique

Eau disponible pour les plantes

2024



 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
In collaboration with the cantons

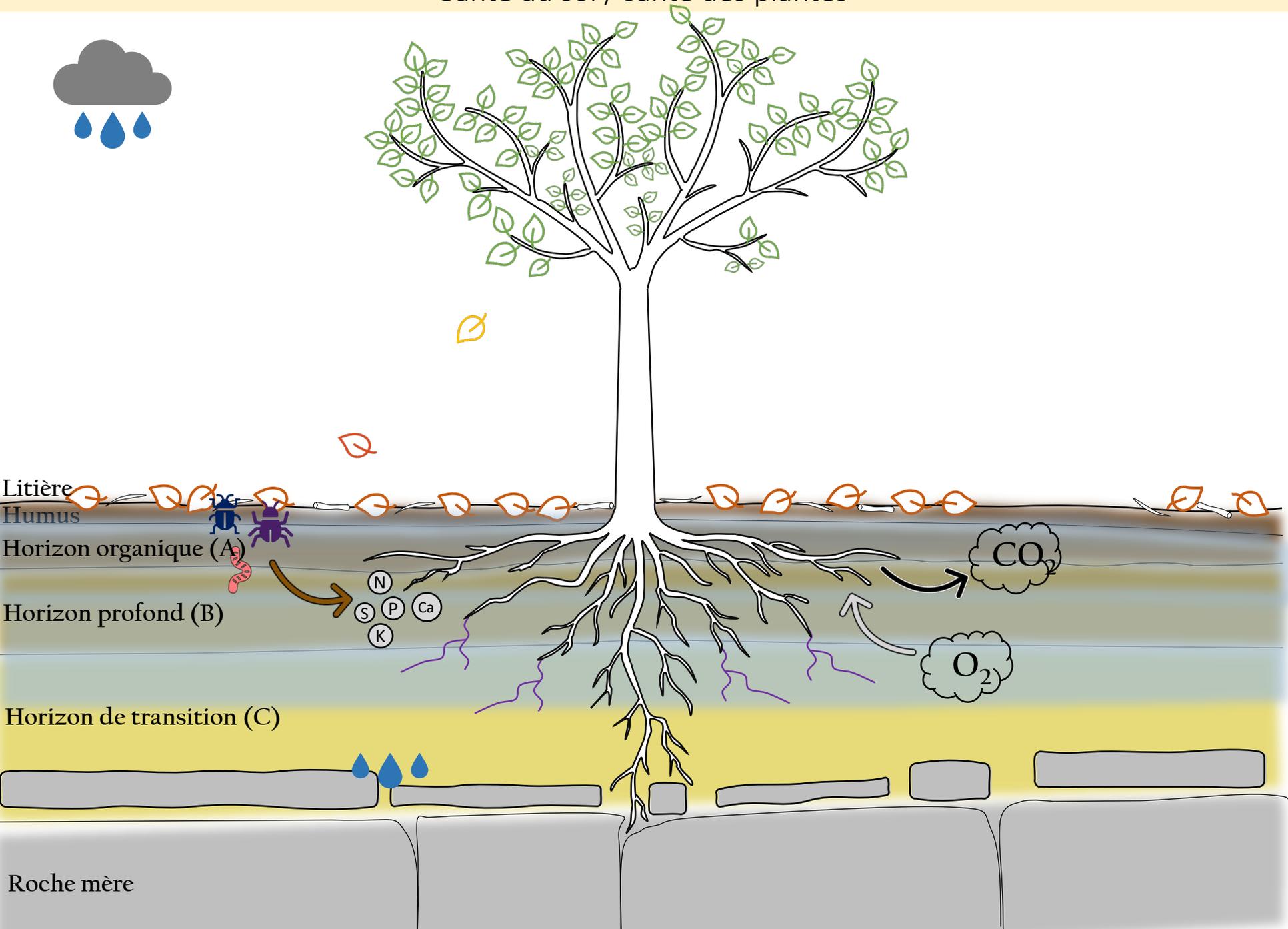
Légende	
	pas de données
	≤ 0.40 ETa/ETp
	0.41 - 0.50
	0.51 - 0.60
	0.61 - 0.70
	0.71 - 0.80
	0.81 - 0.90
	0.91 - 1.00

Stress hydrique

0 20 40 60km
Échelle 1: 1'500'000
Imprimé le 21.10.2024 11:26
<https://s.geo.admin.ch/50aa2srvt196>



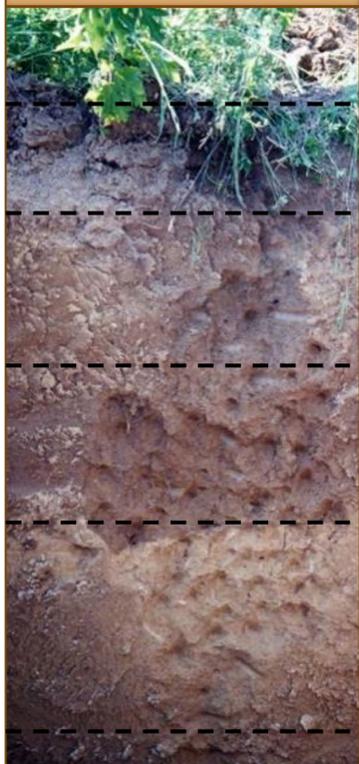
Santé du sol / santé des plantes



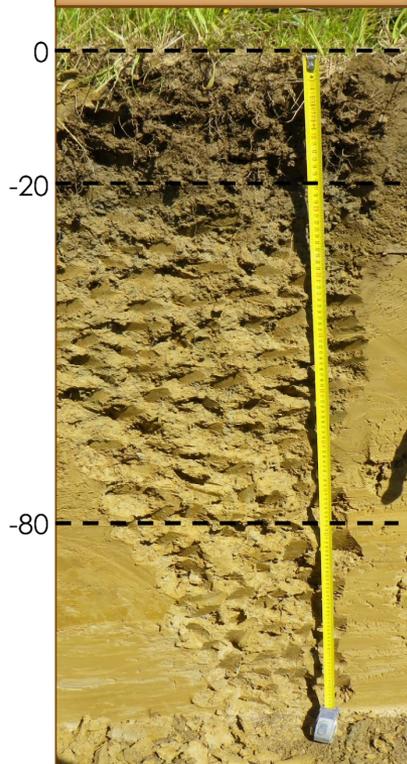
Peut-on revenir en arrière ?



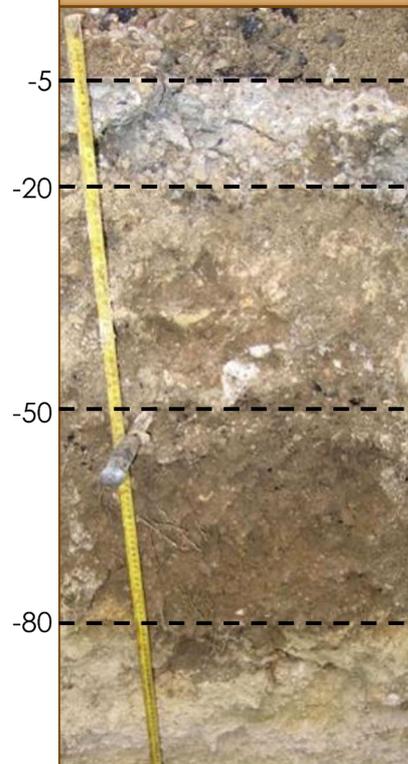
SOL NATUREL



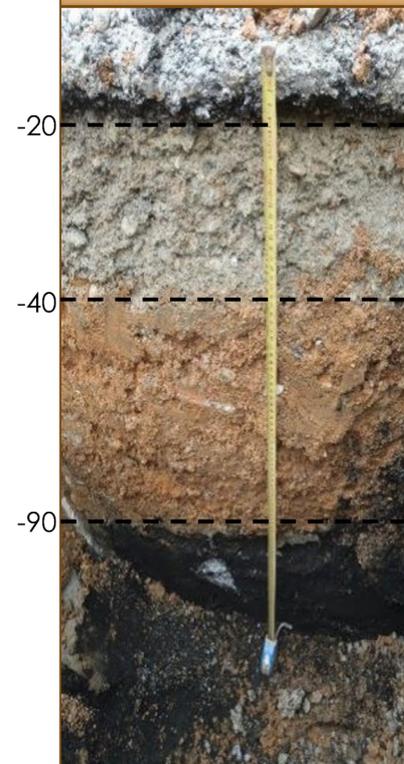
SOL AGRICOLE



SOL URBAIN REMANIÉ



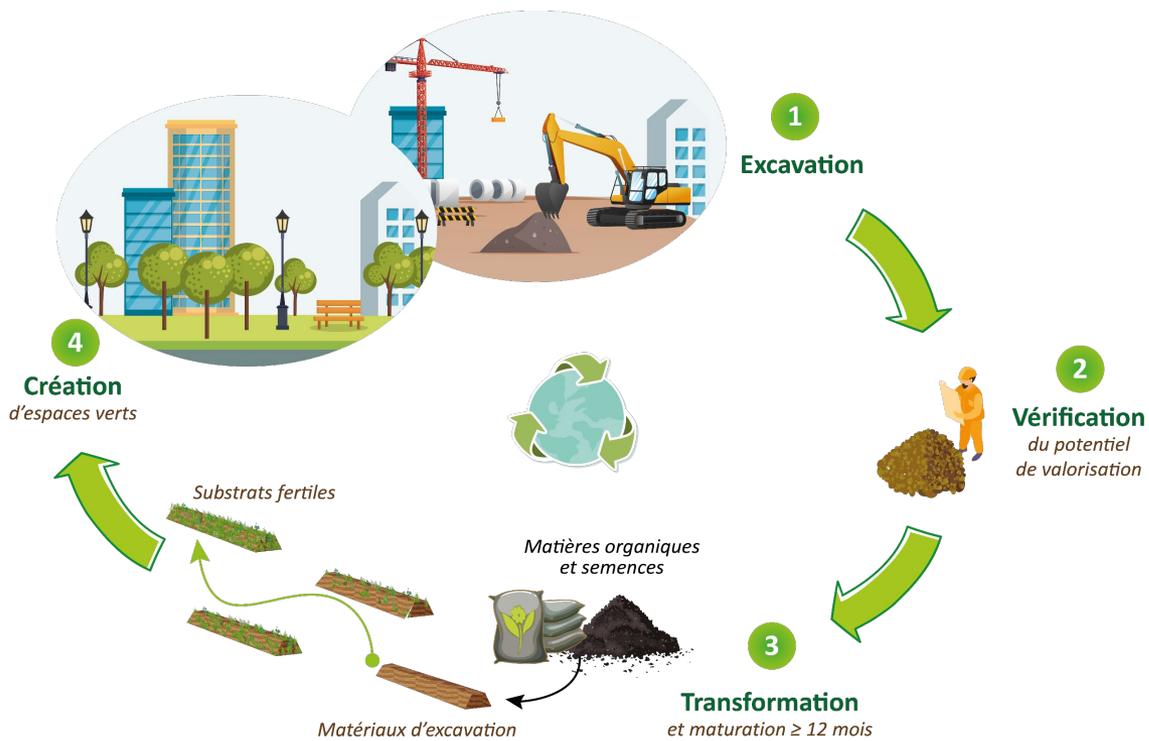
SOL URBAIN SCÉLLÉ



Projet SITERRE : reconstituer des sols fertiles à partir de déchets

Classes	Services	Sous-services	Usage « square et parc »		Usage « arbre d'alignement »	
			Terre végétale	Sol construit Hz croissance = BR/CO Hz technique = BA/SP	Mélanges terre-pierres	Sol construit Hz de croissance = BR/CO Hz technique = TA/BE/DV
Approvisionnement	Aliments	Céréales et légumes	0	0	0	0
		Fruits	0	0	+	+
	Matériaux	Remblais	+	0	++	0
	Énergie	Géothermie de surface	++	++	+	+
	Ressources ornementales	Pelouses	+++	+++	++	+
		Arbres	+	+	++	++
		Fleurs	++	++	+	+
	Support d'infrastructure	Voirie lourde	0	0	+	0
		Voirie légère	0	0	++	+
		Circulation piétons	+	+	++	++
Réseaux VRD		++	++	++	++	
Régulation	Régulation des aléas naturels	Inondations	+++	+++	+++	+++
		Érosion	++	++	+	++
	Régulation de la qualité de l'air	Consommation de CO ₂	++	++	++	++
		Production d'oxygène	++	++	++	++
		Particules fines	+	+	++	++
	Régulation du climat	Climat global	++	+++	++	+++
		Climat local	+++	+++	+++	+++
	Traitement des déchets	Recyclage	0	+++	0	+++
	Purification de l'eau	Transfert de polluants	++	+	++	+
Régulation des nuisances sonores	Écran antibruit	0	0	+	+	
Socio-culturel	Agrément de l'environnement	Activités sportives	+	+	0	0
		Paysage / esthétique	+++	+++	+++	+++

Revaloriser nos « déchets de chantier » pour créer des substrats fertiles

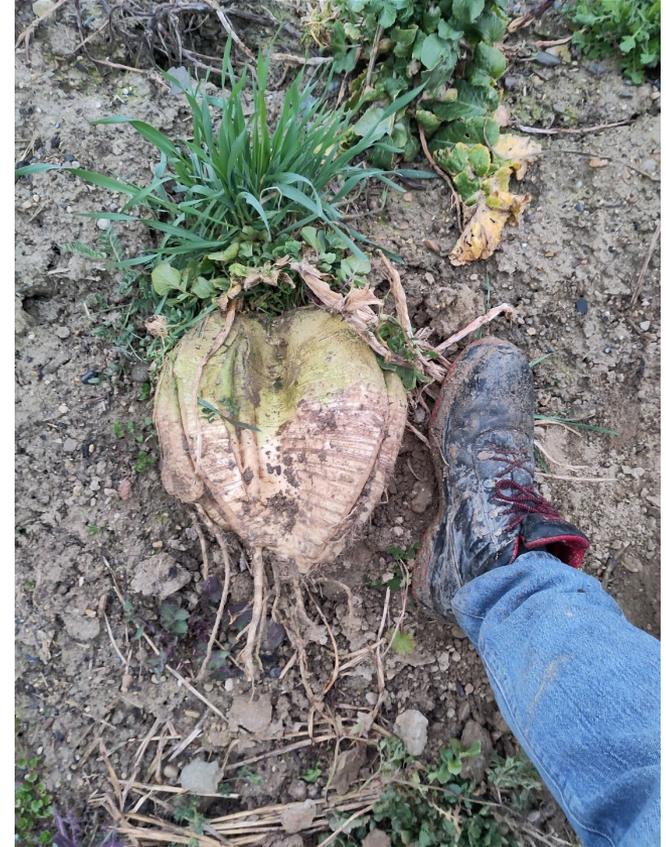


Avenue du Grey, Lausanne

Substrats en cours de maturation



Mélange à 14 espèces. Photo prise le 29 septembre 2023 (ensemencé le 27 juillet 2023)



Radis fourrager. Photo prise le 5 mars 2024

Renaturation du sol *in situ* (Quartier du Pommier – Grand-Saconnex)



Renaturation du sol *in situ* (Quartier du Pommier – Grand-Saconnex)



Renaturation du sol *in situ* (Quartier du Pommier – Grand-Saconnex)



Renaturation du sol *in situ* (Secteur Dalcroze – Genève)

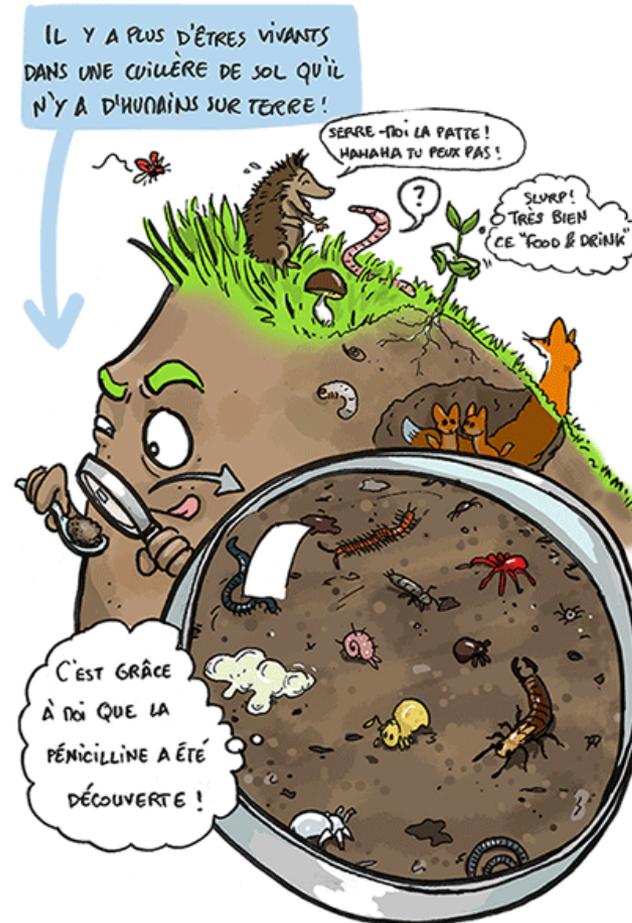


Avant



Nourrir le sol avant de nourrir la plante

« 1 g de terre contient jusqu'à 10 milliards de d'êtres vivants »



Marion Jouffroy, 2016

« 1 hectare de prairie permanente = 2 tonnes de vers de terre, 2,5 tonnes de bactéries et 3,5 tonnes de champignons »

« La biomasse des vers de terre est 20 fois supérieure à celle des humains »

« 1 m² de sol fertile contient jusqu'à 10 000 km de mycélium »

Nourrir le sol avant de nourrir la plante



Restaurer l'activité biologique grâce au BRF : exemple de Crissier



2021



2023



Indicateurs de fertilité du sol		2021	2023
Porosité	Très faible (< 2%)		
	Faible (2-5%)		
	Modérée (5-15%)		
	Forte (15-40%)	X	X
	Très forte (> 40%)		
Compacité	Meuble	X	X
	Peu compact		
	Assez compact		
	Compact		
	Très compact		
Qualité structurale	Très bonne		
	Bonne	X	X
	Moyenne		
	Faible		
Activité lombricienne	Nulle (aucun individu)		
	Faible (entre 1 et 2 individus)		
	Moyenne (entre 2 et 5 individus)	X	
	Assez élevée (entre 5 et 12 individus)		
	Elevée (entre 12 et 24 individus)		X

Restaurer l'activité biologique grâce au BRF : exemple de Crissier



	2021	2023
Densité lombricienne	85 ind./m ²	450 ind./m ²



Merci de votre attention !



Kôichi Kurita (Abbaye de Noirlac, 2009)