

# RISQUE URBAIN: ILOT DE CHALEUR URBAIN (ICU)

ACCLIMATASION:

« Pour un développement urbain adapté au changement climatique »

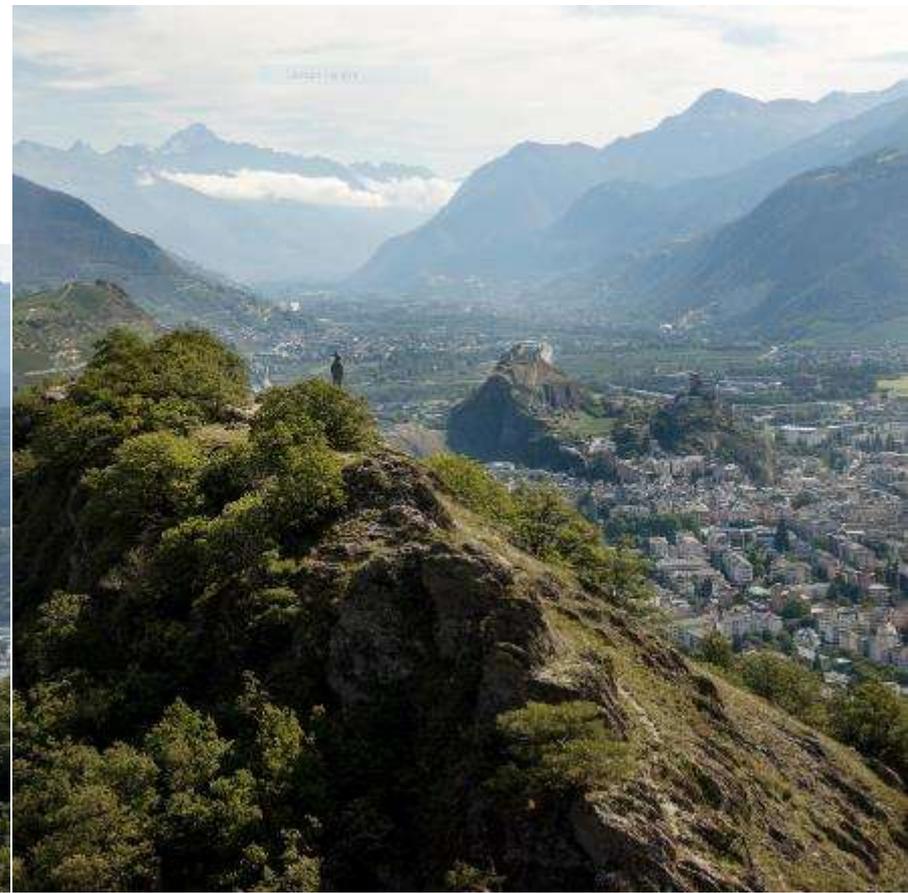
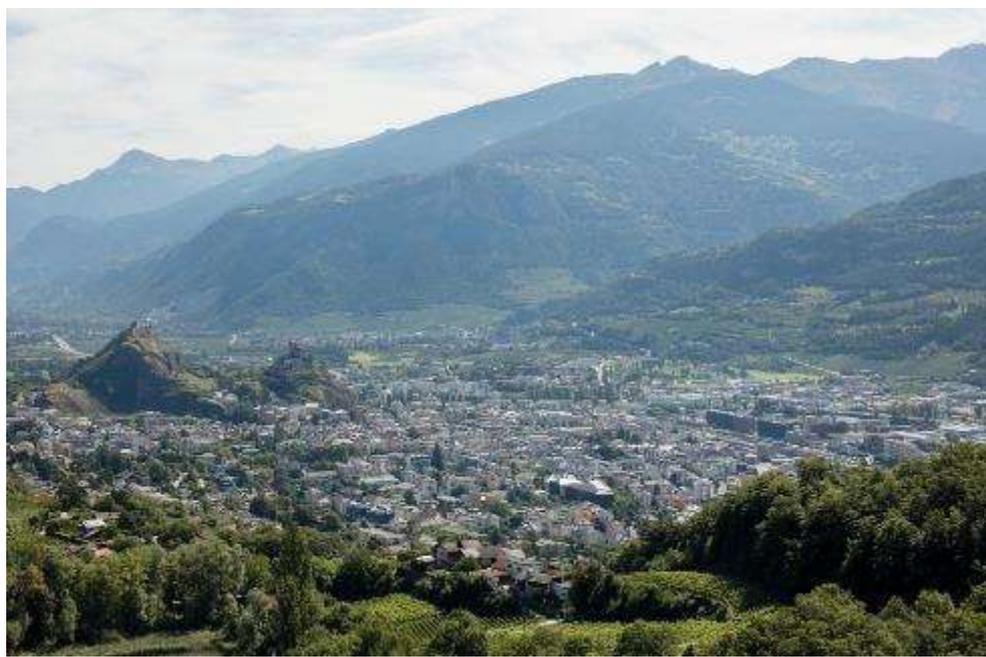
Lionel Tudisco, service de l'urbanisme et de la mobilité - Ville de Sion

Webinaire Minergie\_23 septembre 2024

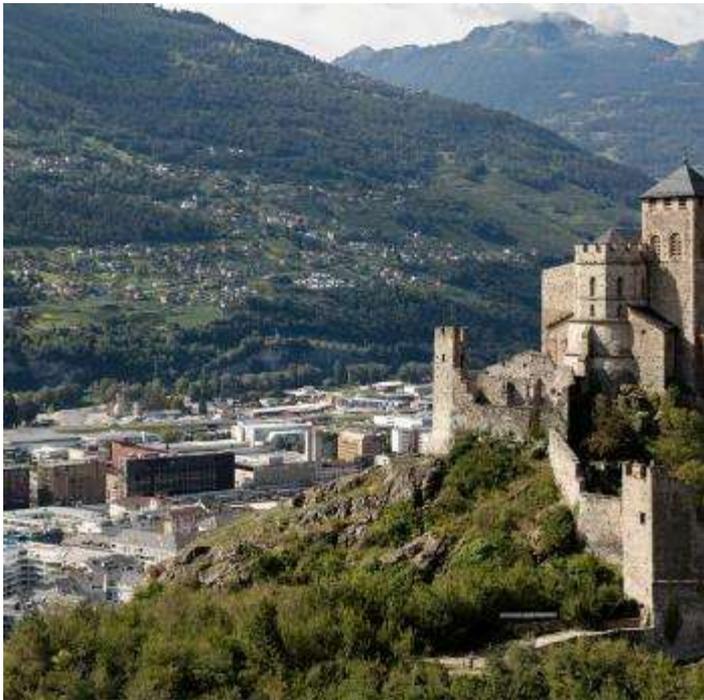
## CONTEXTE



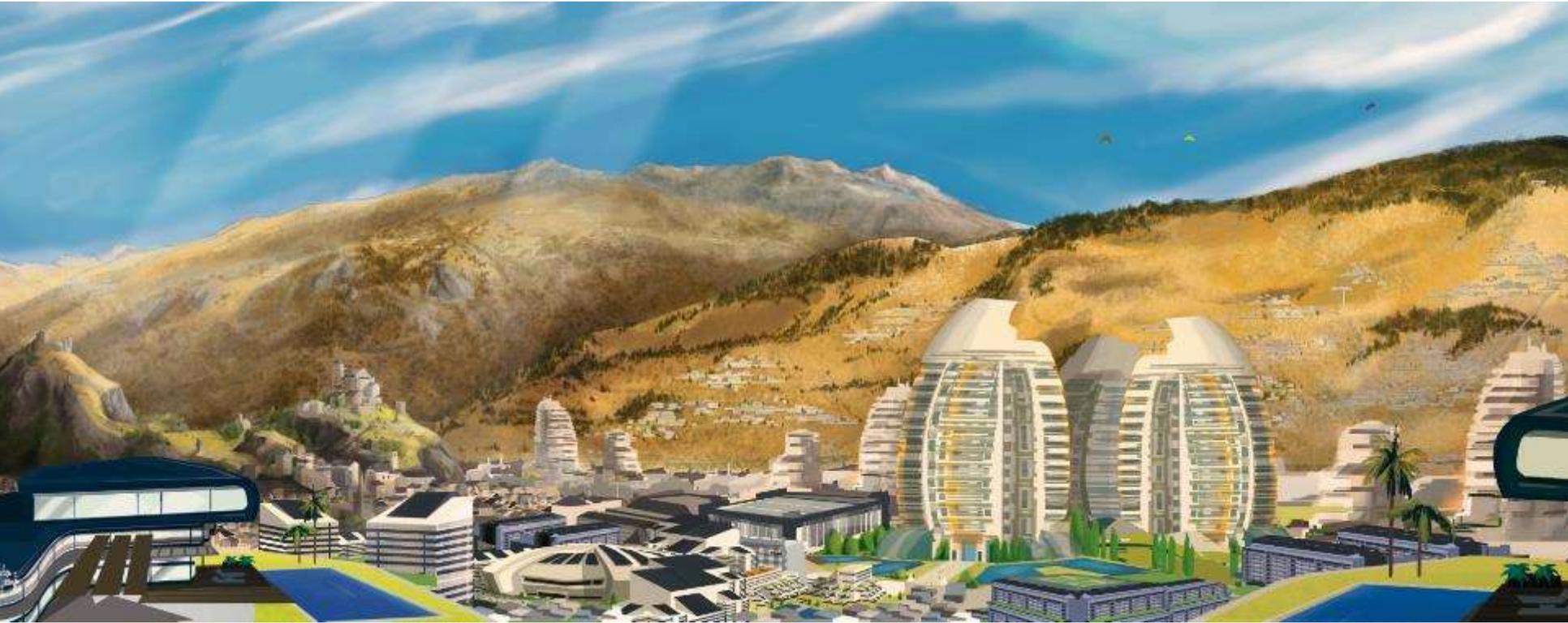
## SION ENTRE VILLE ET PAYSAGE



## SION ENTRE VILLE ET PAYSAGE



## LE FUTUR TERRITORIAL DE SION ?

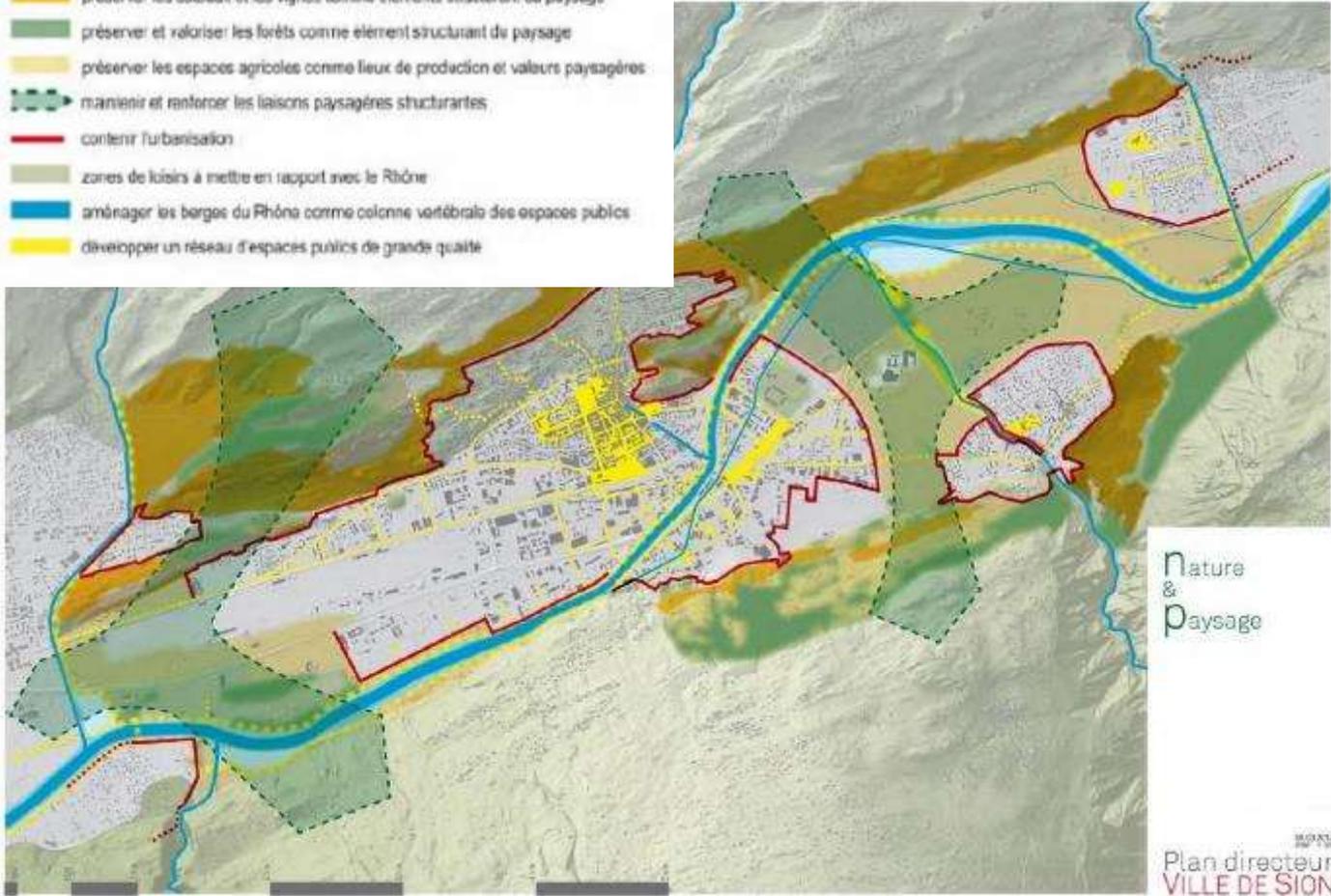


Sion horizon 2100? Extrait de l'exposition "Objectif Terre".

# LE FUTUR TERRITORIAL DE SION

## 1. PDCOM, 2012

-  préserver les coteaux et les vignes comme éléments structurant du paysage
-  préserver et valoriser les forêts comme élément structurant du paysage
-  préserver les espaces agricoles comme lieux de production et valeurs paysagères
-  maintenir et renforcer les liaisons paysagères structurantes
-  contenir l'urbanisation
-  zones de loisirs à mettre en rapport avec le Rhône
-  aménager les berges du Rhône comme colonne vertébrale des espaces publics
-  développer un réseau d'espaces publics de grande qualité



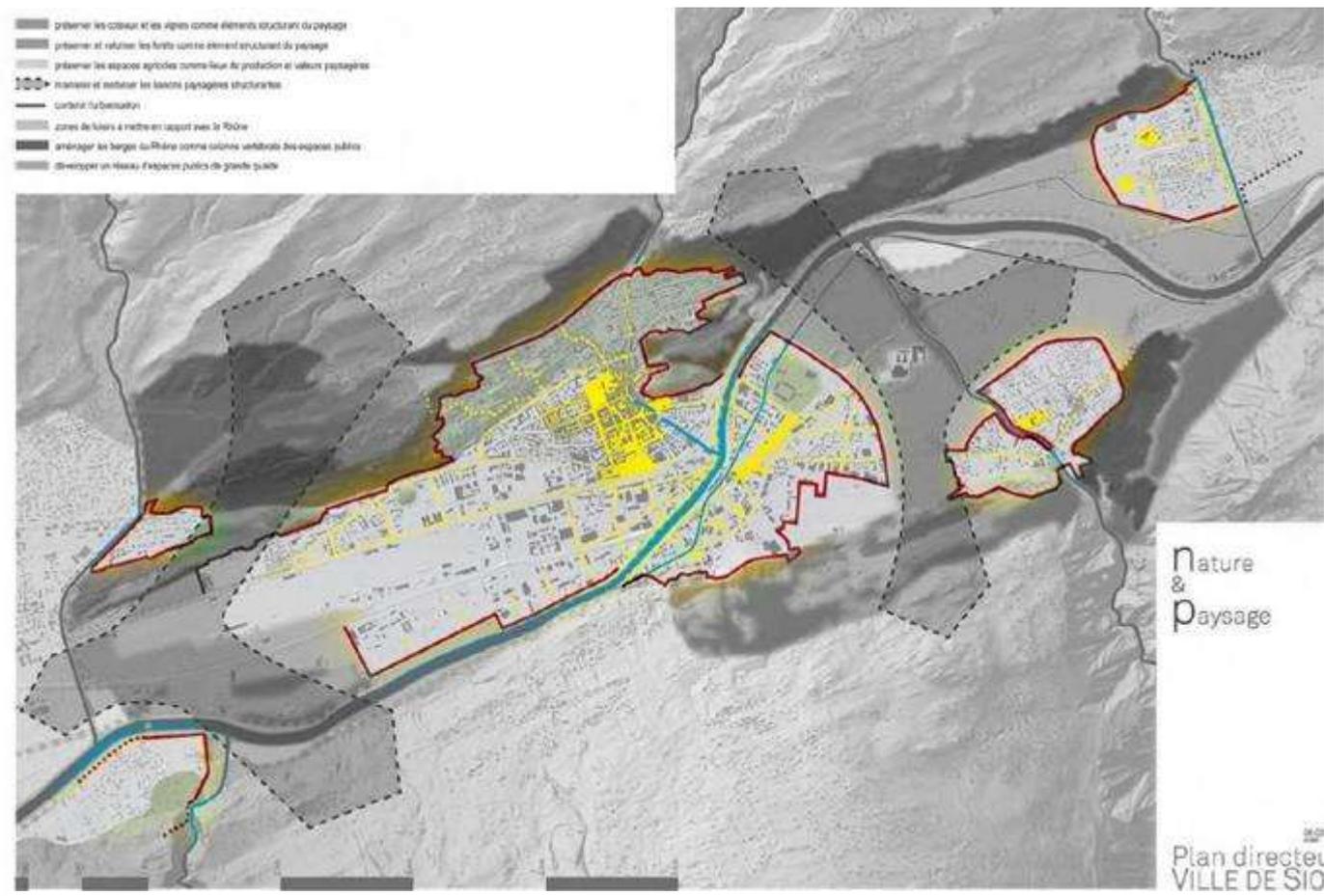
Nature  
&  
Paysage

Plan directeur  
VILLE DE SION

# Mise en application

## Et en ville?

- préserv. les cônes et es algès comme éléments structurants du paysage
- préserv. et réhabil. les forêts comme élément structurant du paysage
- préserv. les espaces agricoles comme lieux de production et valeurs paysagères
- 100 réviser et restaurer les secteurs paysagers structurants
- curator d'urbanisation
- zones de loisirs à mettre en rapport avec le Rhône
- aménager les berges du Rhône comme colonnes vertébrales des espaces publics
- développer un réseau d'espaces publics de grande qualité

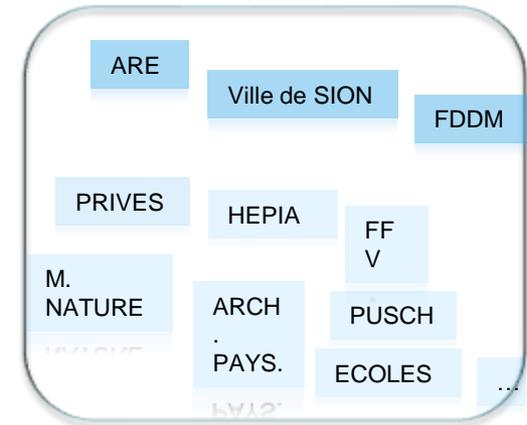


Nature  
&  
Paysage

Plan directeur  
VILLE DE SION

## CONTEXTE

- **2014:** Le projet est retenu comme **projet pilote** de la Confédération dans le cadre du programme adaptation au changements climatiques (**phase I**). Les **partenaires** du projet:
- Au départ, un programme sur 3 ans... **aujourd'hui durablement ancré dans les politiques sédunoises et en développement constant.**
- **LE FUTUR ? 1 CERTITUDE = L'INCERTITUDE / CHGMT**



Partenaires du projet



## RISQUES URBAINS // CHANGEMENT CLIMATIQUE



## LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE



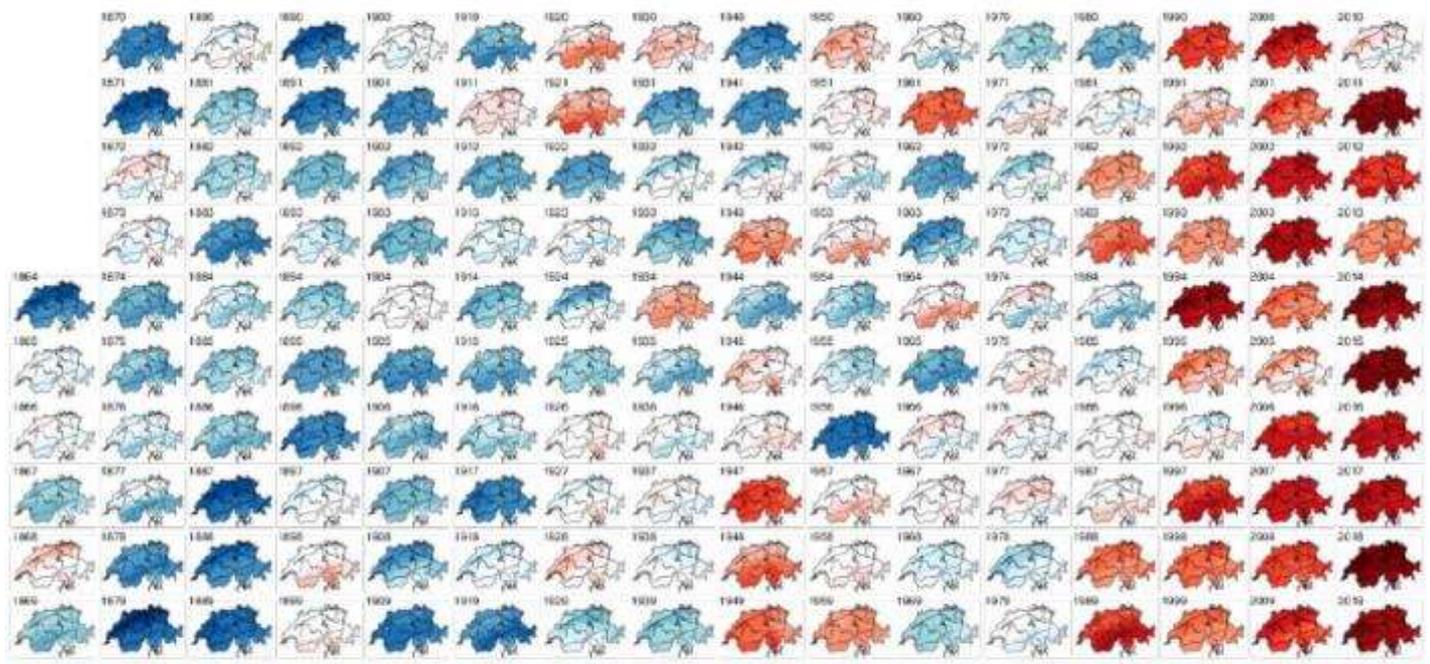
“La cité rhénane a connu sa Pentecôte la plus chaude depuis le début des mesures en 1876” (SRF Meteo, JUIN 2014).



SRF Meteo, 6. Juni 2014

# LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE

## 🇨🇭 Changements climatiques en Suisse : évolution de la température annuelle moyenne 1864-2017



Source : MétéoSuisse  
Écart par rapport à la norme 1981-1990 [°C]

Réchauffement depuis 1864 : +2 °C

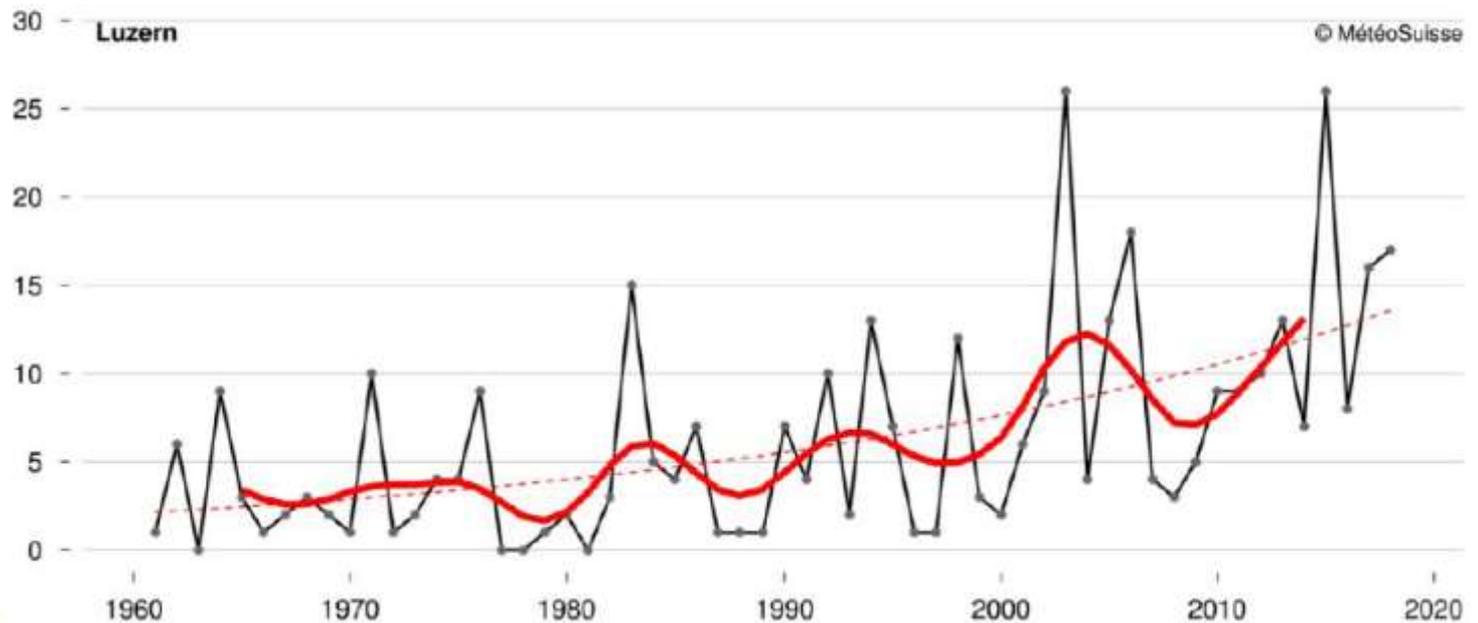
# LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE



## Jours tropicaux ( $T_{max} > 30\text{ °C}$ )

Capteurs

Jours tropicaux [ $T_{max} \geq 30\text{ °C}$ ] (jours)  
*année calendaire (jan.-déc.) 1961-2018*



© MétéoSuisse

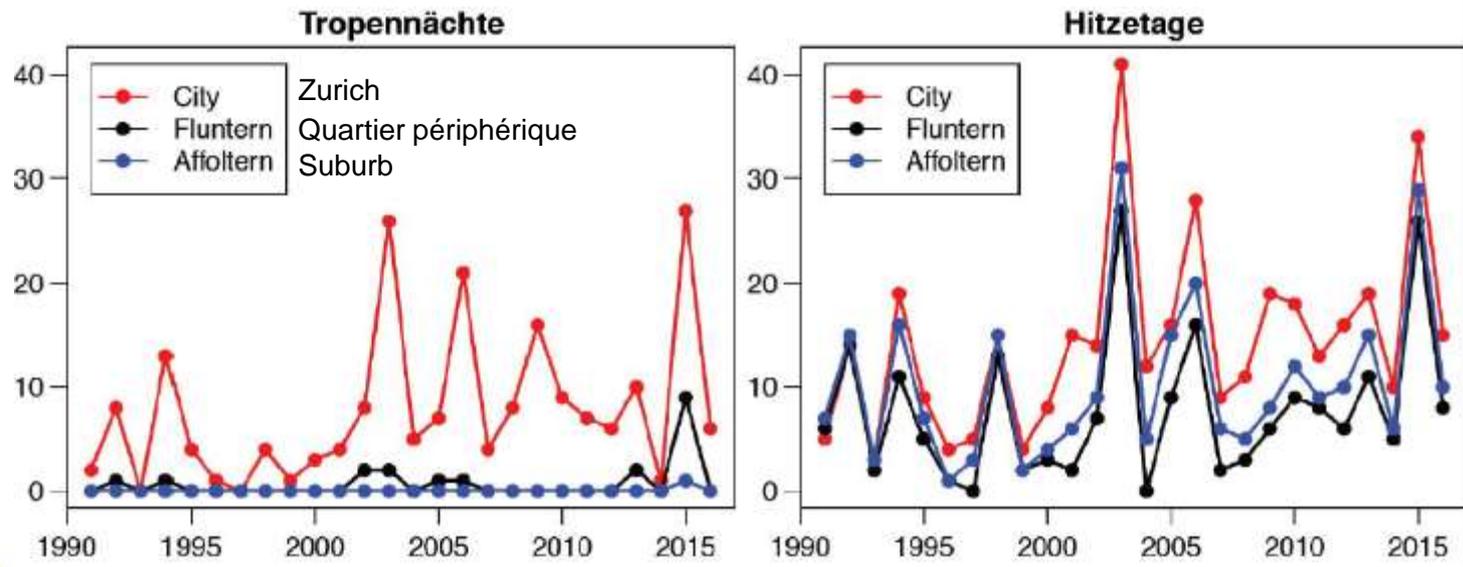
ClimAnaTool: clim.ind (evoclim) / 17.01.2019 07:58

# LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE



## Des nuits tropicales

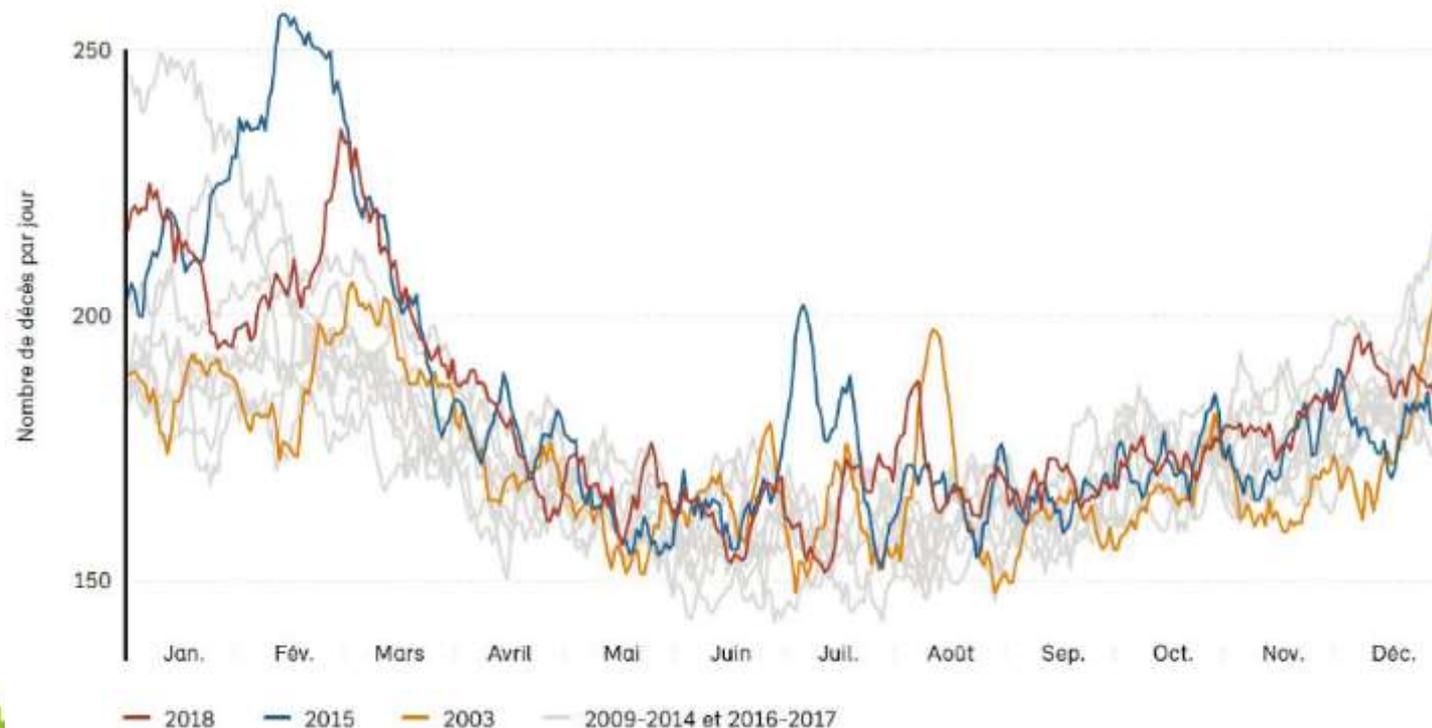
$T > 20^{\circ} C$



## LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE



### Surmortalité liée aux vagues de chaleur Étés 2003, 2015 et 2018



Source: SwissTPH

OFEV, 2020

## LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE

### Été caniculaire 2015



(E. Fischer, CH2018)

## LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE

🇨🇭 Été caniculaire 2062 ?



(E. Fischer, CH2018)

# LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE



## Effets secondaires nombreux

### Risques

#### Accentuation des fortes chaleurs

- Dégradation de la santé humaine ●
- Baisse de la productivité au travail ●
- Augmentation du besoin en énergie de refroidissement ●



#### Accroissement de la sécheresse

- Baisse des rendements agricoles ●
- Risque d'incendies de forêt ●
- Pénuries d'eau ●
- Diminution de la production hydroélectrique estivale ●



#### Élévation de la limite des chutes de neige

- Baisse des revenus du tourisme hivernal ●



#### Aggravation du risque de crues

- Dommages aux personnes ●
- Dommages matériels ●



#### Fragilisation des pentes et recrudescence des mouvements de terrain

- Dommages aux personnes ●
- Dommages matériels ●



#### Dégradation de la qualité de l'eau, des sols et de l'air



#### Modification des milieux naturels, de la composition des espèces et des paysages

- Dégradation de la biodiversité ●



#### Propagation d'organismes nuisibles, de maladies et d'espèces exotiques

- Dégradation de la santé humaine ●
- Dégradation de la santé des animaux de compagnie et des animaux de compagnie ●
- Baisse des rendements agricoles ●
- Dégradation des services écosystémiques forestiers ●



#### Risques wildcards

- Risques difficiles à évaluer ●



#### Impacts des changements climatiques à l'étranger

- Risques indirects ●



# LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE



## Effets secondaires nombreux

### Risques

#### Accentuation des fortes chaleurs

- Dégradation de la santé humaine ●
- Baisse de la productivité au travail ●
- Augmentation du besoin en énergie de refroidissement ●



#### Accroissement de la sécheresse

- Baisse des rendements agricoles ●
- Risque d'incendies de forêt ●
- Pénuries d'eau ●
- Diminution de la production hydroélectrique estivale ●



#### Élévation de la limite des chutes de neige

- Baisse des revenus du tourisme hivernal ●



#### Aggravation du risque de crues

- Dommages aux personnes ●
- Dommages matériels ●



#### Fragilisation des pentes et recrudescence des mouvements de terrain

- Dommages aux personnes ●
- Dommages matériels ●



#### Dégradation de la qualité de l'eau, des sols et de l'air



#### Modification des milieux naturels, de la composition des espèces et des paysages

- Dégradation de la biodiversité ●



#### Propagation d'organismes nuisibles, de maladies et d'espèces exotiques

- Dégradation de la santé humaine ●
- Dégradation de la santé des animaux de compagnie et des animaux de compagnie ●
- Baisse des rendements agricoles ●
- Dégradation des services écosystémiques forestiers ●



#### Risques wildcards

- Risques difficiles à évaluer ●



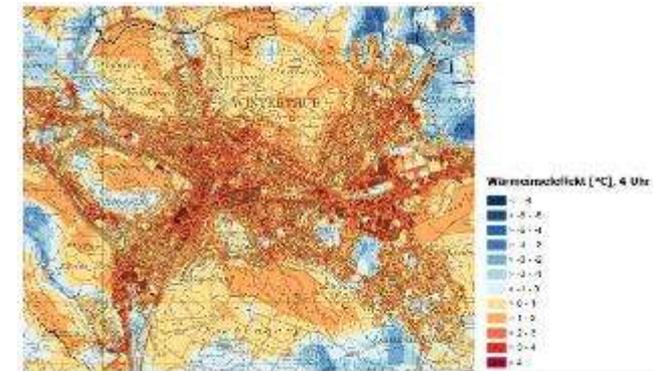
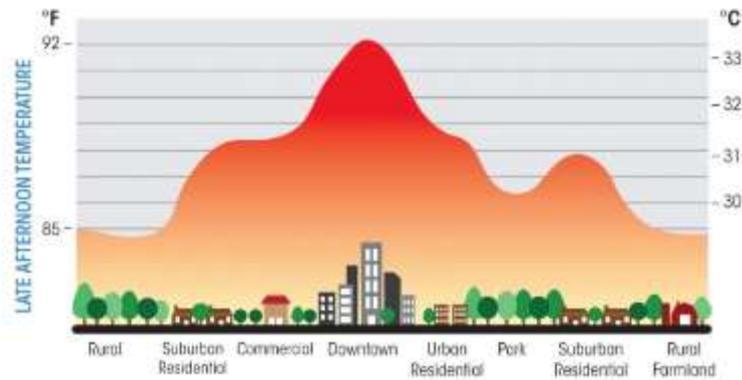
#### Impacts des changements climatiques à l'étranger

- Risques indirects ●



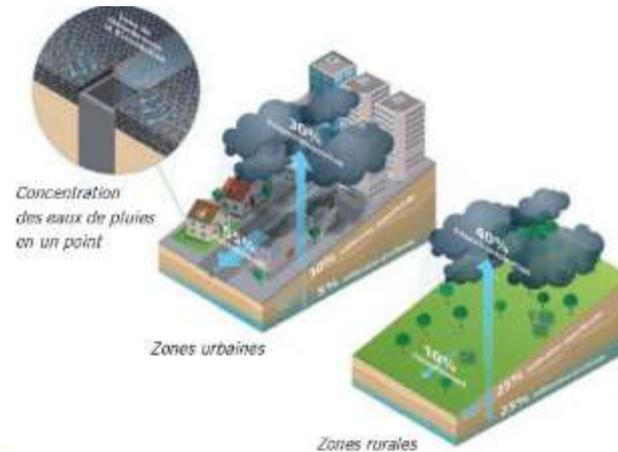
# RISQUES URBAINS

## 1. Le phénomène d'îlot de chaleur



Carte thermique du canton de Zurich, situation à Winterthour

## 2. L'imperméabilisation des sols



# EVENEMENTS EXTRÊMES

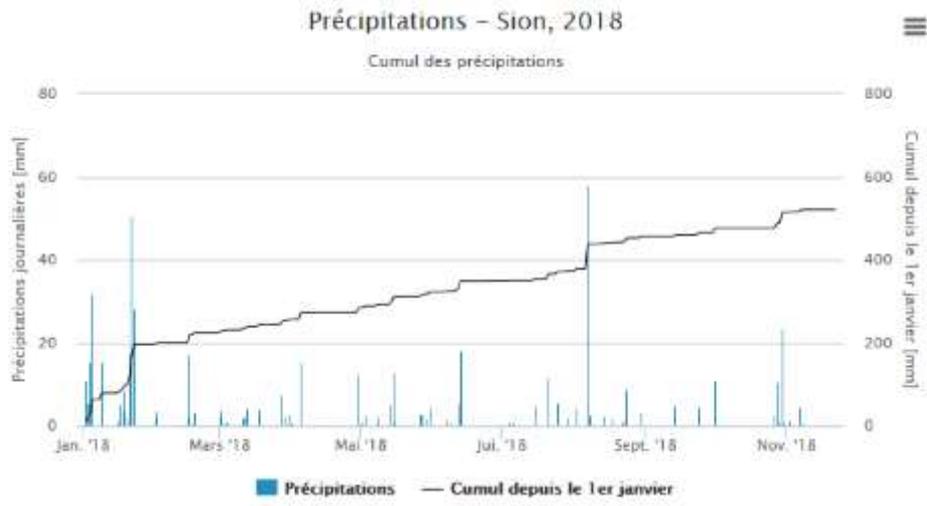
## 2. Orage

Inondation, grêle

- Lausanne, intempérie du 11 juin 2018: **CHF 27 mio**



Sion, intempérie du 06.08.2018



Sion: 57.9 mm/ 1h



# EVENEMENTS EXTRÊMES

## 2. Orage

Inondation, grêle

- Carte de l'aléa **ruissellement**: OFEV : 30 à 50% des dégâts d'inondation.
- Les inondations dues aux crues des lacs et des cours d'eau ne sont pas représentées sur la carte.

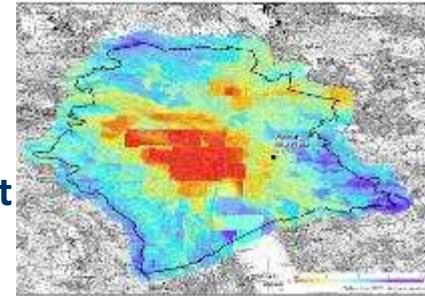


# ÎLOT DE CHALEUR URBAIN (ICU)

## 1. Risque sur la santé humaine

- L'exposition à la chaleur se manifeste au travers de différents **symptômes et signes cliniques**:

- Stress/ Augmentation du rythme cardiaque/ Sudation et déshydratation/ Éruptions miliaires (boutons de chaleur) et démangeaison dues à l'obstruction des canaux des glandes sudoripares/ Réduction de l'attention et de la vigilance, confusion/ Œdème de chaleur et gonflement des tissus/ Syncope, vertige et malaise/ Coup de chaleur et perte de conscience.



M. Ragetti et M. Rösli, Swiss TPH, 2020



- ICU n'est pas un problème de confort, le phénomène a un coût sur la **santé significatif**, avec, par exemple, des **risques respiratoires et cardio-vasculaires plus élevés** qui **diminuent l'espérance de vie**.

Gabriele Manoli et al., EPFL, 2024

- Le risque de décès est plus élevé pour les personnes souffrant de **diabète**, de la **maladie d'Alzheimer** et de **démence**, de maladies du système respiratoire (notamment de la **bronchopneumopathie chronique obstructive [BPCO]**) et de maladies cardiovasculaires;
- Un risque accru de décès de causes non naturelles, telles que les **accidents** et les **suicides**, a également été observé pendant les jours de température élevée;

- **L'âge, l'éducation et le statut socio-économique** influencent le **risque de décès** induit par la chaleur.

# ÎLOT DE CHALEUR URBAIN (ICU)

## 1. Risque sur la santé

- Comparée à un été «normal», la canicule de 2015 a causé quelque **800 décès supplémentaires en Suisse**;
- La densification du milieu bâti et le **vieillessement de la population** ne font que renforcer la vulnérabilité aux épisodes caniculaires;
- Au-delà de températures maximales journalières de **30 ° C**, le risque de **mortalité augmente fortement avec chaque degré supplémentaire**.
  - Lorsque le mercure atteint **33 ° C**, **l'augmentation moyenne du risque de décès** est de **21 %** (17 à 25 %).
- Les **nuits chaudes** constituent un problème sanitaire supplémentaire, en particulier pour les personnes âgées.
- Le risque est le plus élevé le jour de la canicule, mais le **risque de décès est également plus important les jours suivants**. En raison des effets différés de chaque jour de canicule, les **répercussions s'accumulent lorsque la vague de chaleur dure plusieurs jours**.

# ÎLOT DE CHALEUR URBAIN (ICU)

## 1. Risque sur la santé humaine

- Le **coût** sur la santé des îlots de chaleur en milieu urbain en Europe est **comparable à celui de la pollution de l'air**, indique une étude de l'EPFL;

Gabriele Manoli et al., EPFL, 2024

- Il s'élève à **192 euros par adulte** et par **année**;



- Des températures intérieures élevées comme facteur de risque:

- Grâce à un modèle de bâtiment simplifié et à des informations sur le bâtiment d'habitation des personnes décédées, les **températures intérieures maximales le jour du décès** ont été estimées parallèlement à la température extérieure. Les résultats ont montré que des températures **intérieures supérieures à 24 ° C** étaient **associées à un risque accru de mortalité**.
- Nos maisons en Suisse semblent surtout **adaptées pour l'hiver (coefficient de forme)**, les surfaces vitrées par exemple pour faire **rentrer plus de lumière** sont un **réel problème lors d'étés chauds**.

Rapport «Chaleur et santé», OFSP

# ÎLOT DE CHALEUR URBAIN (ICU)

## 1. Risque sur la santé humaine, effet positif



- << **Effet protecteur des îlots de chaleur durant l'hiver**: économies moyennes, par résident adulte et par an, à -314 euros pour les effets liés au froid.
- A Genève, par exemple, l'étude estime que les îlots de chaleur urbains peuvent entraîner **4 décès supplémentaires liés à la chaleur** pour 100'000 habitantes et habitants par an, mais qu'ils peuvent **éviter 3,4 décès liés au froid**.
- Les scientifiques soulignent toutefois que ces chiffres ne doivent pas inciter **les urbanistes à la complaisance face aux dangers posés par les chaleurs extrêmes**, car non seulement leurs **effets sont extrêmement néfastes en été**, mais ils **s'aggraveront** probablement à l'avenir.

Gabriele Manoli et al., EPFL, 2024



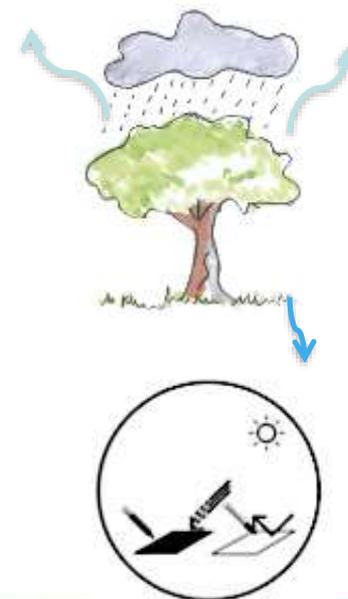
# ÎLOT DE CHALEUR URBAIN (ICU)

## 1. Moyens d'action

- **Les mesures préventives sont efficaces**
  - Depuis l'été caniculaire de **2003**, la **Confédération**, les **cantons** et le secteur de la santé ont pris **des mesures** pour protéger la population de la chaleur. Le **risque de décès lié à la chaleur** en Suisse a considérablement diminué au cours de la période de 2009 à 2016 par rapport à la période de 2003 à 2008. << **plans d'action canicule**

Rapport «Chaleur et santé», OFSP

- **Les infrastructures vertes et bleues**
  - **La végétation, le patrimoine végétal**
  - **Les revêtements et plans d'eau**



## LES AMENAGEMENTS EXTERIEURS COMME OPPORTUNITES D'ACTION

Situation actuelle



État actuel



Scénario A



Scénario B



Température de l'air (°C)



Comparaison de l'impact de deux scénarios de végétalisation avec un nombre d'arbres différent à la Beethovenplatz à Sarrebruck.

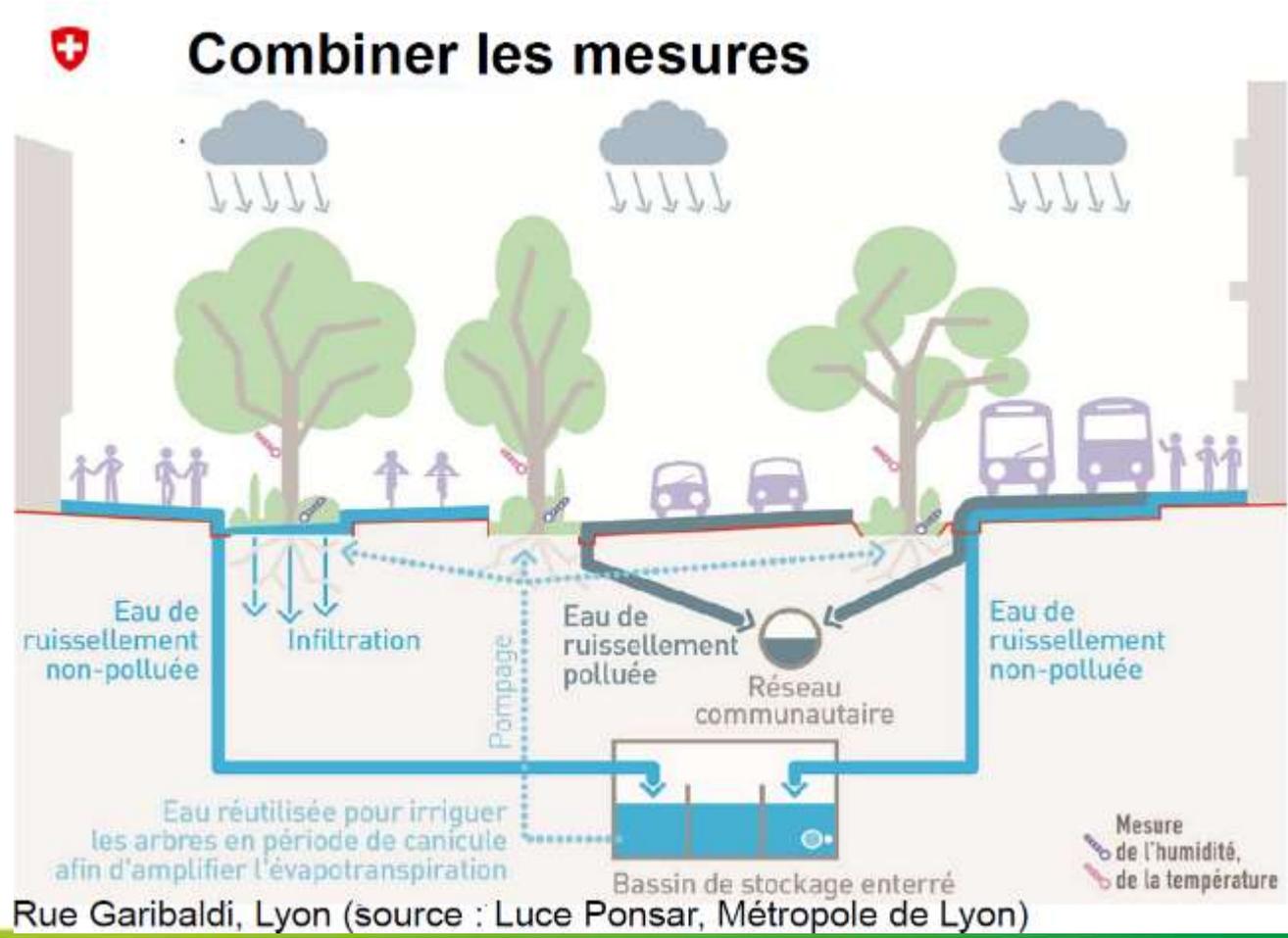
- Les **arbres** induisent de grands effets
- Les **espaces verts** sont des *cools spots*
- **L'ombre** favorise le confort thermique

## LES AMENAGEMENTS EXTERIEURS COMME OPPORTUNITES D'ACTION

- L'eau est précieuse
- La désimperméabilisation apporte de la fraîcheur !



# LES AMENAGEMENTS EXTERIEURS COMME OPPORTUNITES D'ACTION



## LA STRATEGIE SEDUNOISE D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



## OBJECTIFS

- Des espaces **verts et bleus** contre les îlots de chaleur et pour la qualité de vie en ville
- Un **cycle de l'eau** préservé pour limiter les risques d'inondation
- Des **processus et outils d'aménagement** du territoire adaptés pour un impact à long terme
- Des habitants **sensibilisés** au changement climatique global et aux solutions locales

## PLUS DE QUALITÉ DE VIE EN VILLE



## DOMAINES D'ACTION

### 1) REALISATION:

Espaces publics

Espaces privés

### 2) COMMUNICATION:

Echange

Sensibilisation

### 3) PROCESSUS:

Ancrage et  
pérennisation



**1) REALISATION:**

Espaces publics  
Espaces privés

**2) COMMUNICATION:**

Echange  
Sensibilisation

**3) PROCESSUS:**

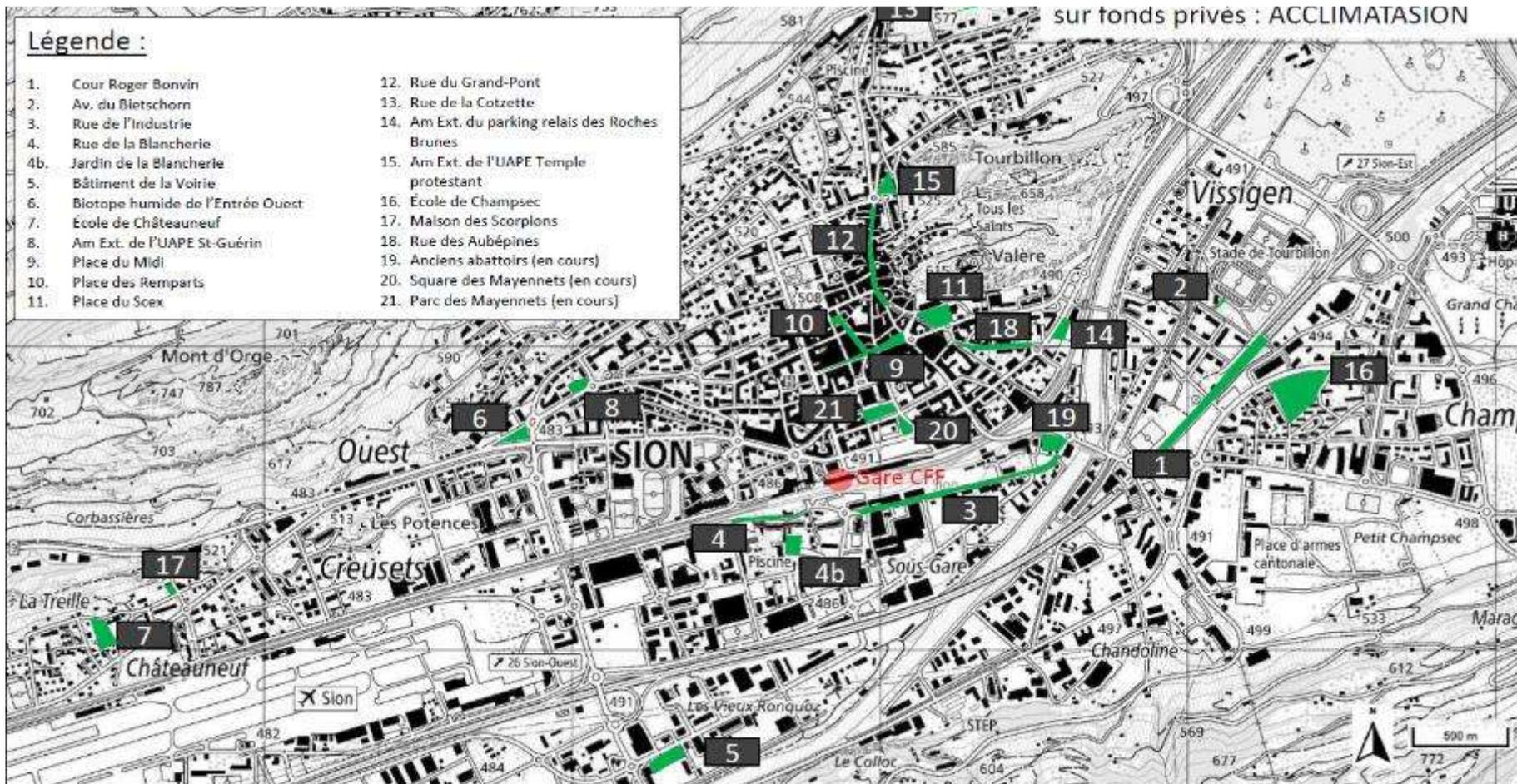
Ancrage et  
pérennisation



sur fonds privés : ACCLIMATASION

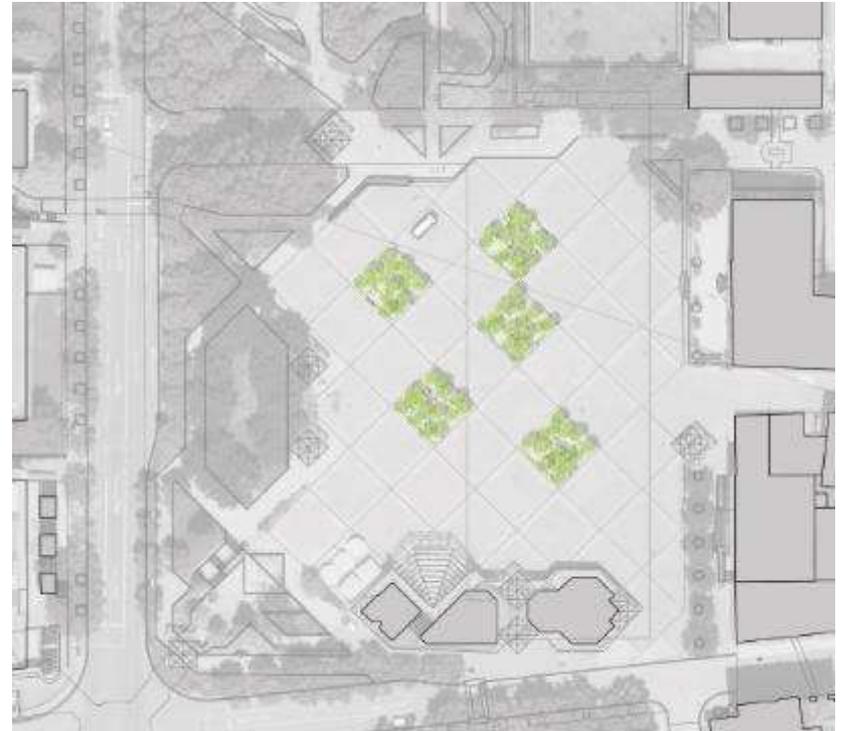
**Légende :**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Cour Roger Bonvin                | 12. Rue du Grand-Pont                            |
| 2. Av. du Bietschorn                | 13. Rue de la Cotzette                           |
| 3. Rue de l'Industrie               | 14. Am Ext. du parking relais des Roches Bruries |
| 4. Rue de la Blancherie             | 15. Am Ext. de l'UAPE Temple protestant          |
| 4b. Jardin de la Blancherie         | 16. École de Champsec                            |
| 5. Bâtiment de la Voirie            | 17. Maison des Scorpions                         |
| 6. Biotope humide de l'Entrée Ouest | 18. Rue des Aubépines                            |
| 7. École de Châteauneuf             | 19. Anciens abattoirs (en cours)                 |
| 8. Am Ext. de l'UAPE St-Guérin      | 20. Square des Mayennets (en cours)              |
| 9. Place du Midi                    | 21. Parc des Mayennets (en cours)                |
| 10. Place des Remparts              |  |
| 11. Place du Sexé                   |  |



## PLACE DE LA PLANTA (ÉTÉ 2020)

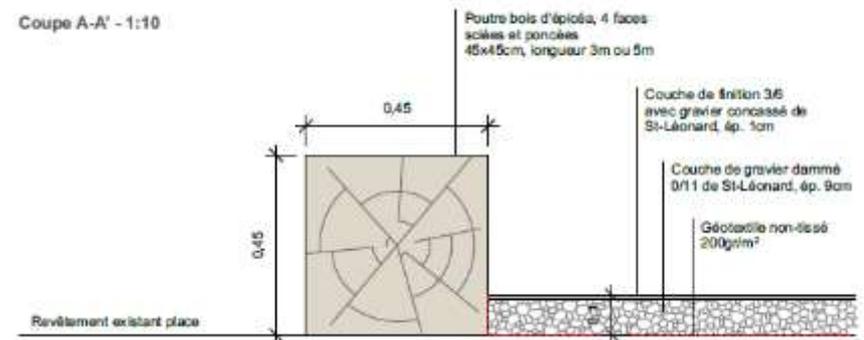
- Une place plus adaptée + **vertes** + **bleues** - **grise**
- Une **mesure Covid** en faveur de la population



## PLACE DE LA PLANTA (ÉTÉ 2020)

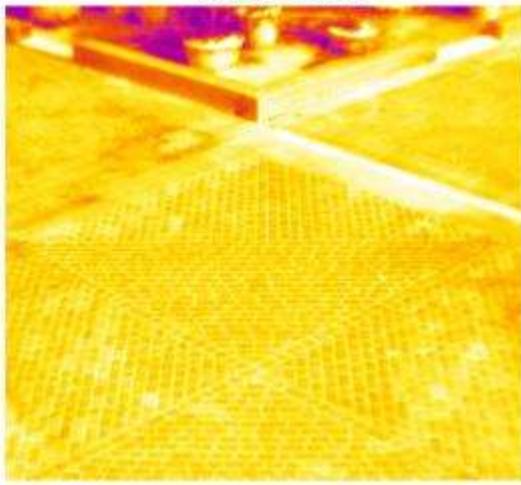


Coupe A-A' - 1:10

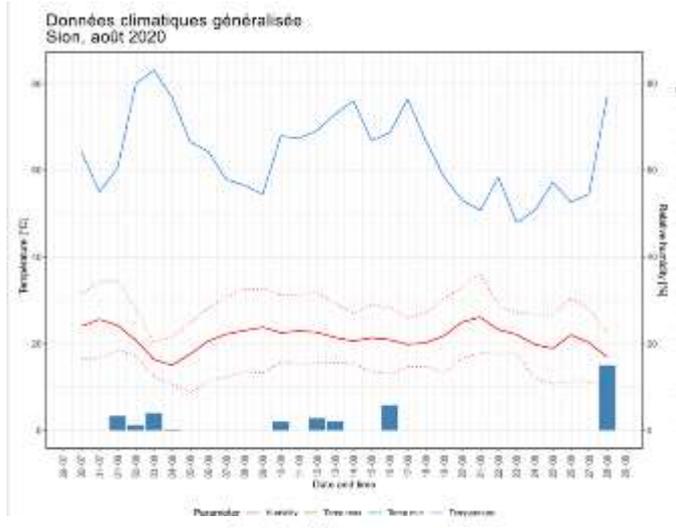
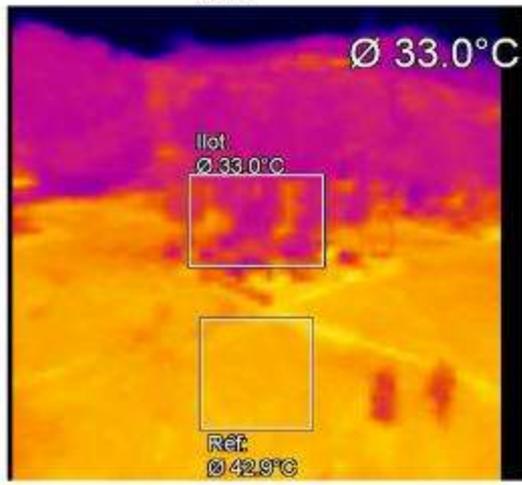


# PLACE DE LA PLANTA (ÉTÉ 2020)

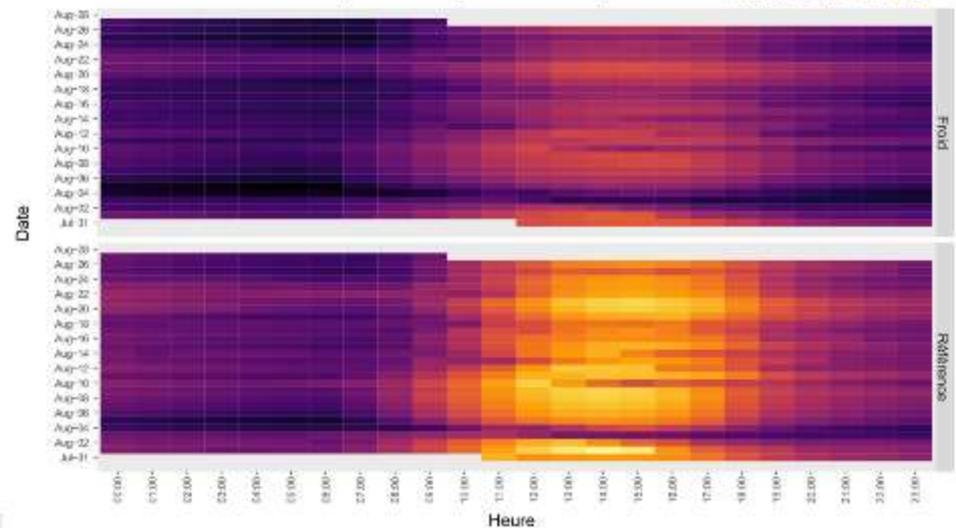
Référence



Ilot



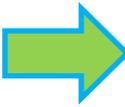
Visualisation des températures journalières par site



- La désimperméabilisation apporte de la fraîcheur !

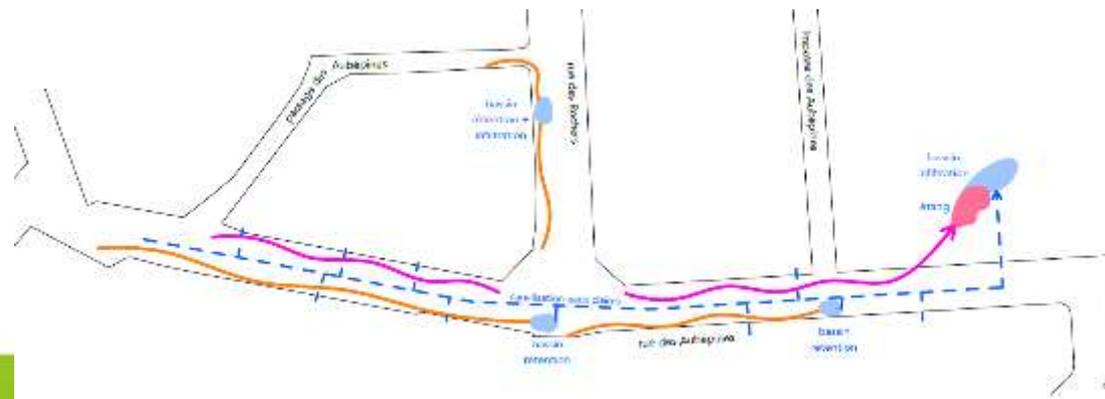


# PLACE DE LA PLANTA (ÉTÉ 2021)



## RUE DES AUBEPINES (2024)

- **Processus d'apprentissage < bureaux/ services intègrent progressivement les recommandations du projet ACCLIMATASION**



## RUE DES AUBEPINES (2024)

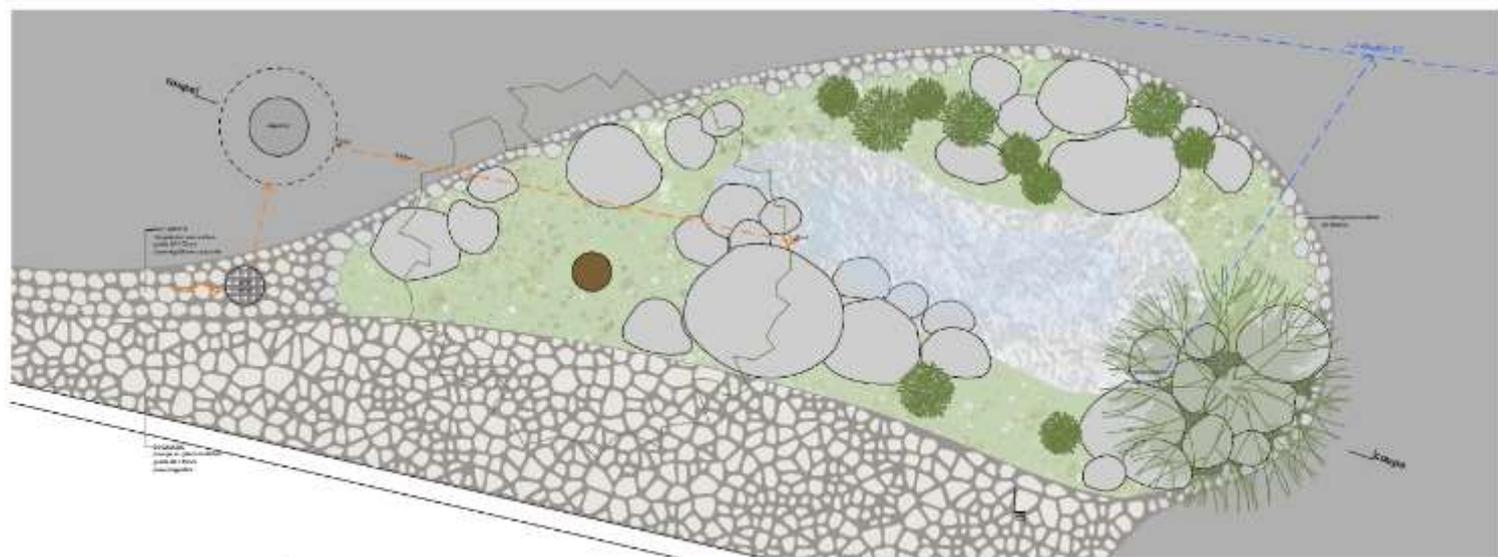
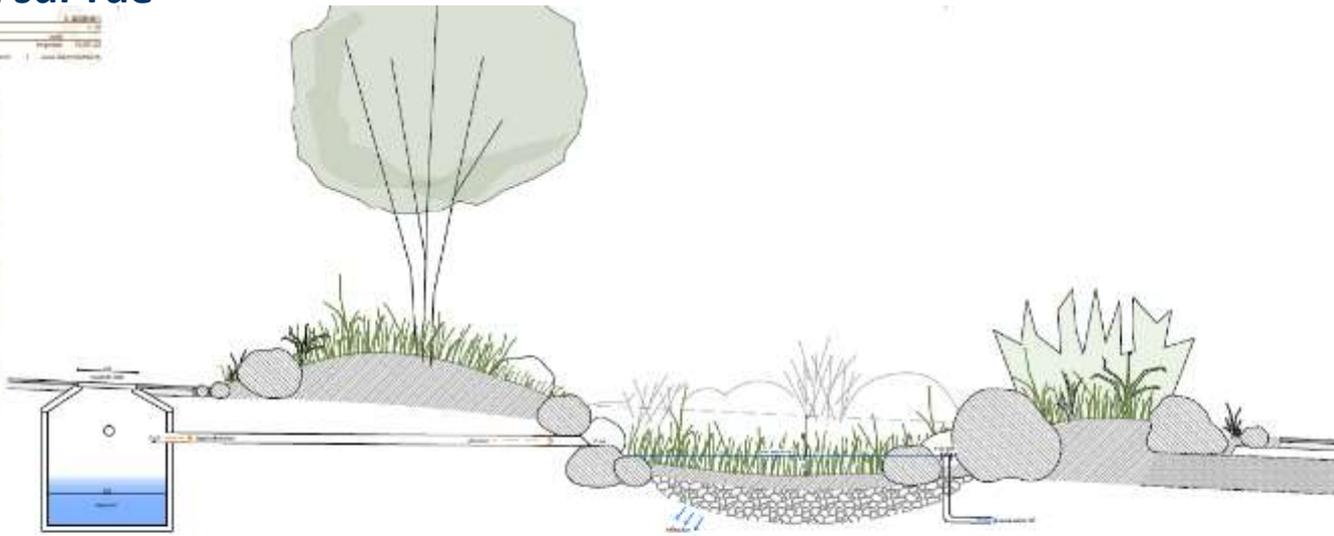
- Le chemin de l'eau



# RUE DES AUBEPINES (2024)

- 2 bassins de rétention sur rue

dv&  



# MAISON DES SCORPIONS (2023)



- Situation 2022



# MAISON DES SCORPIONS (2023)

## Légende

### SURFACES EN DUR

- Enrobé bitumineux existant, 114 m<sup>2</sup>
- Pavé-gazon, 389.2 m<sup>2</sup>
- Gravier stabilisé, 295.2 m<sup>2</sup>

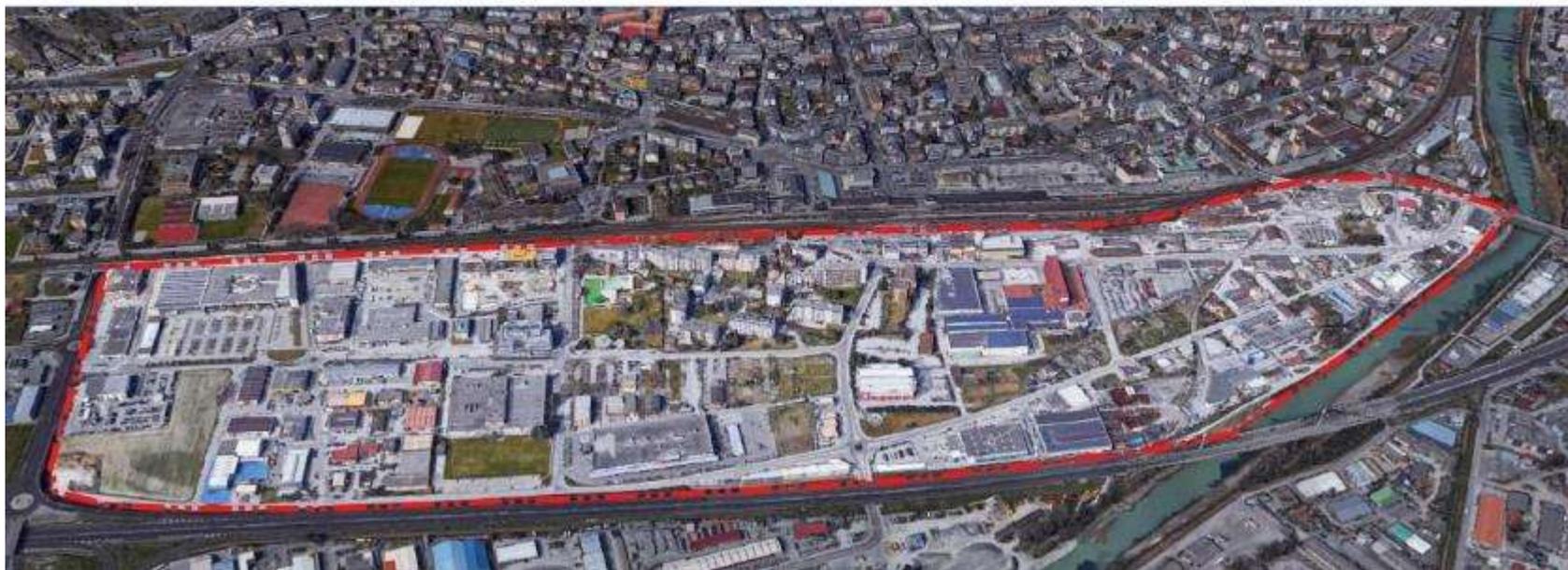
### SURFACES NATURELLES

- Ensemencement de gazon fleuri, 176.6 m<sup>2</sup>
- Massif végétalisé, 11.2 m<sup>2</sup> + 15.9 m<sup>2</sup>
- Espace minéral existant, 61.3 m<sup>2</sup>
- Grille-gazon, 3x5 m, 3 pces
- Arbres liges à moyen développement, essence : tilleul, 4 pces
- Haie-vive libre d'arbustes indigènes, 45 m
- Barrière naturelle en saule tressé y.c portail 1m, 23 m



## A VENIR: Ronquoz 21 et son Parc

- Surface du quartier Ronquoz 21 : env. 60 ha (600'000 m<sup>2</sup>)
- Occupation actuelle: 4200 emplois et 900 habitants
- Projections 2050: 10 000 emplois-habitants
- Horizon de planification/réalisation: 2050 (+30 ans)



## A VENIR: Ronquoz 21 et son Parc



### Lauréats:

- Herzog & de Meuron (Bâle)
- Michel Desvignes paysagiste (Paris)

# A VENIR: Ronquoz 21 et son Parc



# Parc des anciens abattoirs

- Situation 2023



# Parc des anciens abattoirs

- Projet: réalisation 2024
- Strate végétalisée et espaces



Plan masse, Michel Desvigne paysagiste



Végétation basse, Michel Desvigne paysagiste



Fosses de plantation dont tranchée de Stockholm, Michel Desvigne paysagiste  
+ Plan de nivellement : récupération des eaux de ruissellement  
+ Plan des revêtements

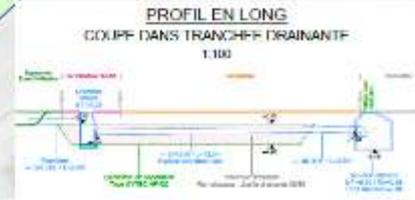
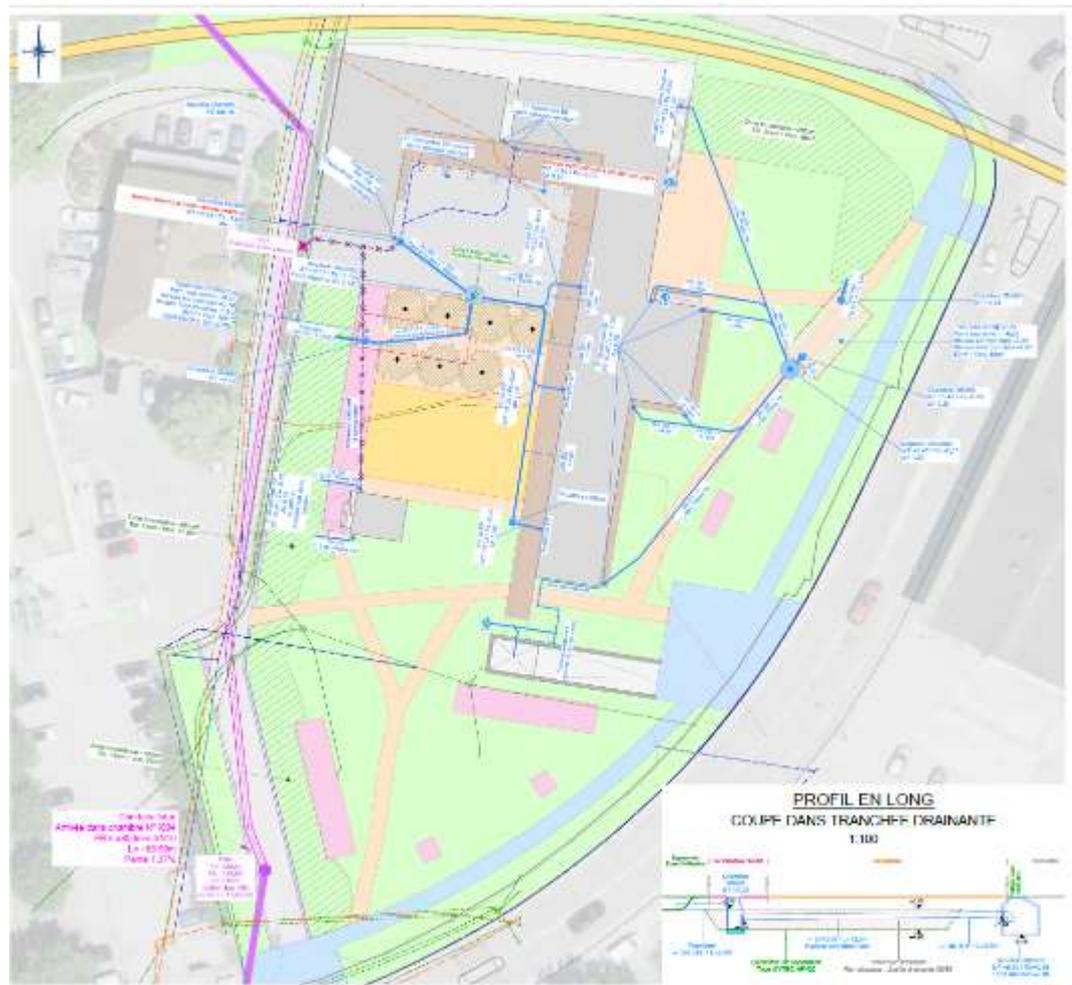
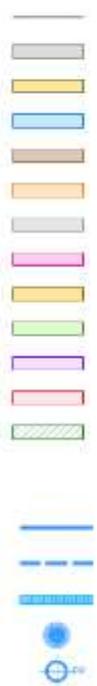
- **Projet: réalisation 2024**
- **Le chemin de l'eau**

**LEGENDES :**

- CADASTRE
- BATIMENT EXISTANT
- DALLE BETON - VOIE FERREE
- PAVE 10/10cm - TROTTOIR
- SOL EN BETON EXISTANT
- SOL STABILISE - CHEMIN
- PAVES BETON
- SOL MATERIAUX RECYCLES
- COPEAUX BOIS
- ESPACE VERT
- GRAVIER
- TRANCHEE D'INFILTRATION
- ZONE INONDABLE

**NOUVELLES CONDUITES :**

- EAUX CLAIRES - CONDUITES
- EAUX CLAIRES - DRAINAGE BATIMENT
- EAUX CLAIRES - CANIVEAUX
- EAUX CLAIRES - CHAMBRES ET DEPOITIRS
- EAUX CLAIRES - PUIT PERDU



# REALISATION PRIVEE

- 2017



- 2023
- Création d'une Forêt jardinée
- Cheminement organique
- Création d'un biotope humide
- Sous espaces en fonction de l'utilisation
- Perméabilité des surface de stationnement
- Création d'une toiture végétalisée en terrasse



**1) REALISATION:**

Espaces publics  
Espaces privés

**2) COMMUNICATION:**

Echange  
Sensibilisation

**3) PROCESSUS:**

Ancrage et  
pérennisation

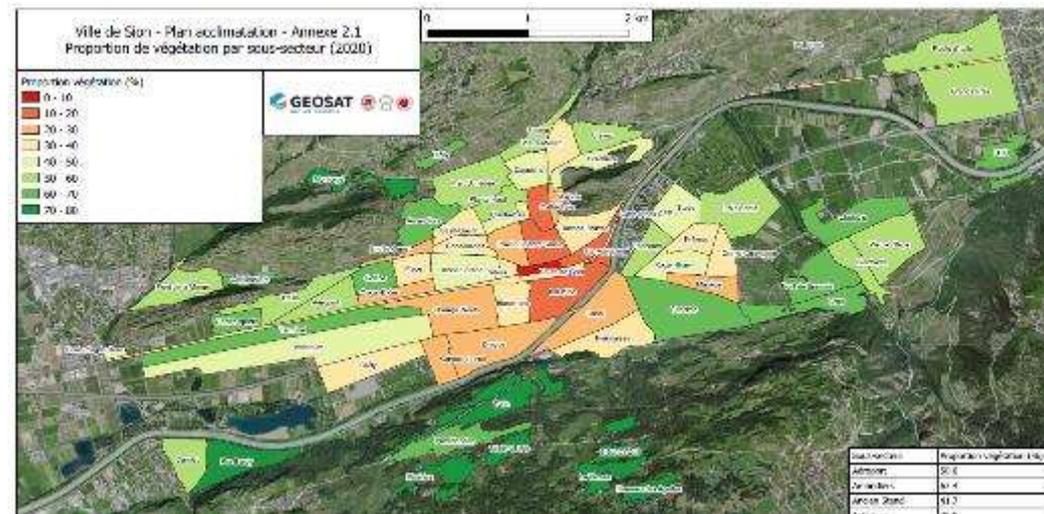


## PLAN CANOPEE SEDUNOIS (postulat du CG)

Projet de **monitoring** (télédétection):  
évolution des surfaces vertes par quartier

### Objectifs:

- **Pérenniser** et **développer** le patrimoine arboré ;
- Favoriser le **bien-être** des habitants ;
- **Sensibiliser** les citoyens aux démarches entreprises par la Ville de Sion ;
- Inciter les citoyens à **entreprendre** des actions sur le domaine privé ;
- **Fédérer** les professionnels autour du plan canopée ;
- Améliorer les connaissances et développer de **nouvelles pratiques**.



<< Valoriser les mesures d'adaptation (risque îlot de chaleur + ruissellement)

## PROCESSUS ET ANCRAGE

- Compléments au **PDCom**, première génération
- Fiche nature en Ville: Projet **d'agglomération** du Valais central
- Intégration de recommandations dans les **PQ** en cours d'étude
- Intégration dans les cahiers des charges de zone à aménager (modification partielle du **PAZ**)
- Révision prioritaire et globale du Plan de zones et du Règlement des constructions (**RCCZ**) / **Autor**: Directive pour le plan des am. extérieur
- Lignes directrices pour les aménagements publics (**AEEP**)
- **Guide VDS** pour les privés (aménagements extérieurs) , complément **revêtements perméables à venir**.
- Publication «**Quand la Ville surchauffe**» (OFEV, VDS groupe d'accompagnement).
- **Projet de plan canopée** (stratégies et mesures < 2050): augmentation de la surface foliaire sédunoise.

## GUIDE POUR LES PRIVÉS

- **Mise à disposition** du grand public **des expériences et du savoir accumulés**.
- Le guide recense les **bonnes pratiques** pour l'aménagement des espaces extérieurs sur fonds privés dans le contexte climatique et pédologique du Valais central.
- Sion est la **première ville suisse** à élaborer un tel document didactique (mesures d'adaptation au changement climatique).
- Il a été élaboré en collaboration avec la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture (**HEPIA**).
- Diffusion: mars 2018.



# GUIDE POUR LES REVETEMENTS URBAINS

- Offrir le choix
- Un revêtement urbain adapté:

- Quel usage ?
- Quelle caractéristique? (perméabilité/ albédo/ roulement/ entretien/ coût...)

- Elaboré en collaboration avec la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture (HEPIA).
- Diffusion avril 2023.

## FICHE 1/ BÉTON

### Dalle en béton poreux

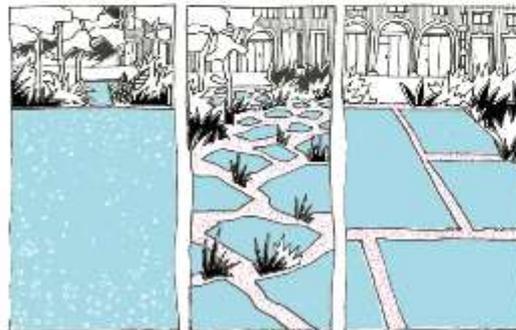
Revêtement à haute performance de perméabilité (supérieure à 72mm/h) car constitué de béton poreux composé de granulats sans fraction granulométrique inférieure à 4mm, coulé sur place, en épaisseur suffisante (15cm) selon le support (grave ou sable compacté) sur lequel il repose, avec les joints de dilatation appropriés et un dosage en ciment suffisant. Pour une meilleure valorisation des ressources, un emploi des granulats recyclés sous la dénomination

### Dalle en béton déconstruit

Revêtement à haute performance de perméabilité (supérieure à 72mm/h) et de valorisation des déchets. Revêtement constitué de plaques issues de la démolition de dalles en béton résistantes sur lesquelles on crée un « incrustum » large, espaces réalisés fibres et remplis de terre, de gravier ou de béton concassé. Cette méthode est réservée à la végétation spontanée ou spontanée et à l'entretien en zones à forte fréquentation. Cette méthode est réservée à des projets singuliers qui font l'impasse sur le confort et l'accessibilité au bénéfice de la valorisation des ressources par le recyclage.

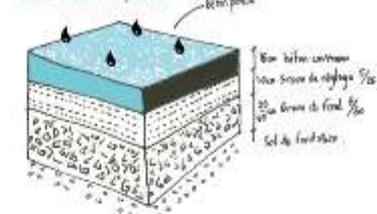
### Dalle en béton traditionnel à joints larges

Revêtement à performance moyenne de perméabilité (supérieure à 20mm/h). La performance du béton conventionnel n'est pas toujours suffisante pour absorber les charges d'une circulation carrossable lourde, pour cette raison, la dalle en béton devra être armée et par conséquent, être constituée d'un béton traditionnel, imperméabilisé. Dans ce cas-là, la perméabilité du revêtement sera obtenue par l'espacement des joints de dilatation de largeur de plusieurs centimètres, 3 à 10 cm, selon la performance désirée. Le remplissage en gravier fibre ou béton poreux permettra à l'aumettorique de s'infuser dans la formation de grave drainante. Le béton clair avec un ciment blanc offre un albédo élevé.

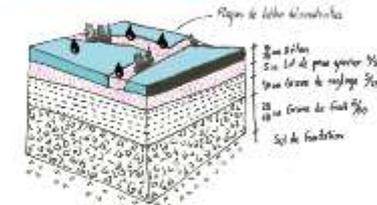


Dalle en béton poreux    Dalle en béton déconstruit    Dalle en béton à joints larges

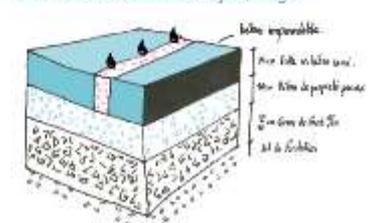
### Dalle en béton poreux



### Dalle en béton déconstruit



### Dalle en béton traditionnel à joints larges



☹️	☹️	☹️
♿️	🚗	♻️
🚶	🚗	👁️
🚲	🚗	👁️
💧	👁️	💧
☹️	♻️	♻️
♻️	♻️	♻️
👁️	👁️	👁️
💧	💧	💧

## SION PRIX VILLE EN SANTE 2020

- **Santé** (OMS) = « *Un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité* »
- Ce **prix** met en évidence les mesures lancées par le projet ACCLIMATASION, afin de promouvoir un cadre de vie favorable à la santé physique et psychique. Il s'agit non seulement de recréer **l'espace urbain**, mais également **d'adapter les outils d'aménagements** aux enjeux climatiques et de **sensibiliser** la population et les différents acteurs sédunois.



## RETOUR D'EXPERIENCE

- ACCLIMATASION **ne s'arrête pas là!** Le projet a permis de déclencher une dynamique positive pour repenser, dans le contexte climatique actuel, les relations entre la Ville de Sion, ses espaces verts et ses habitants.
- Les **projets de construction privés** doivent intégrer à l'amont et ceci à l'amorce des premières réflexions:
  - Un **concept paysager** basé sur les forces et faiblesses du site (y compris l'intégration d'enveloppes végétales);
  - Un **coefficient de forme** du bâtiment permettant d'optimiser les intrants énergétique solaire en façade (soleil l'hiver/ ombrage l'été);
  - Une **enveloppe bâti (isolation)** conforme aux législations en vigueur;



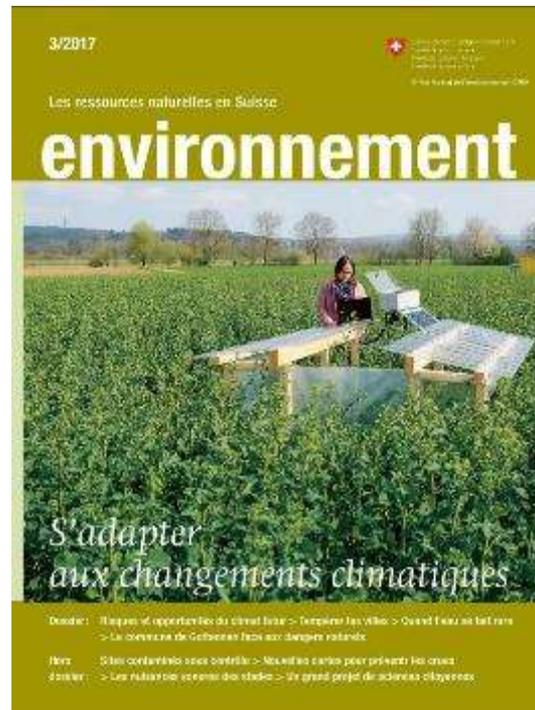
**Pour plus d'information:**

<https://www.sion.ch/acclimatasion>  
[Guide aménagements extérieurs](#)  
[Guide des revêtements perméables](#)

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**



## Pour plus d'information:



[S'adapter aux chgmts climatiques](#)

[Rapport de capitalisation](#)

[Conclusions des 31 projets pilotes](#)

## Pour plus d'information:



[Video « Comment la Suisse peut-elle s'adapter... »](#)

[Rapport visant à mettre en œuvre l'adaptation au changement climatique](#)



**Merci de votre attention**

