



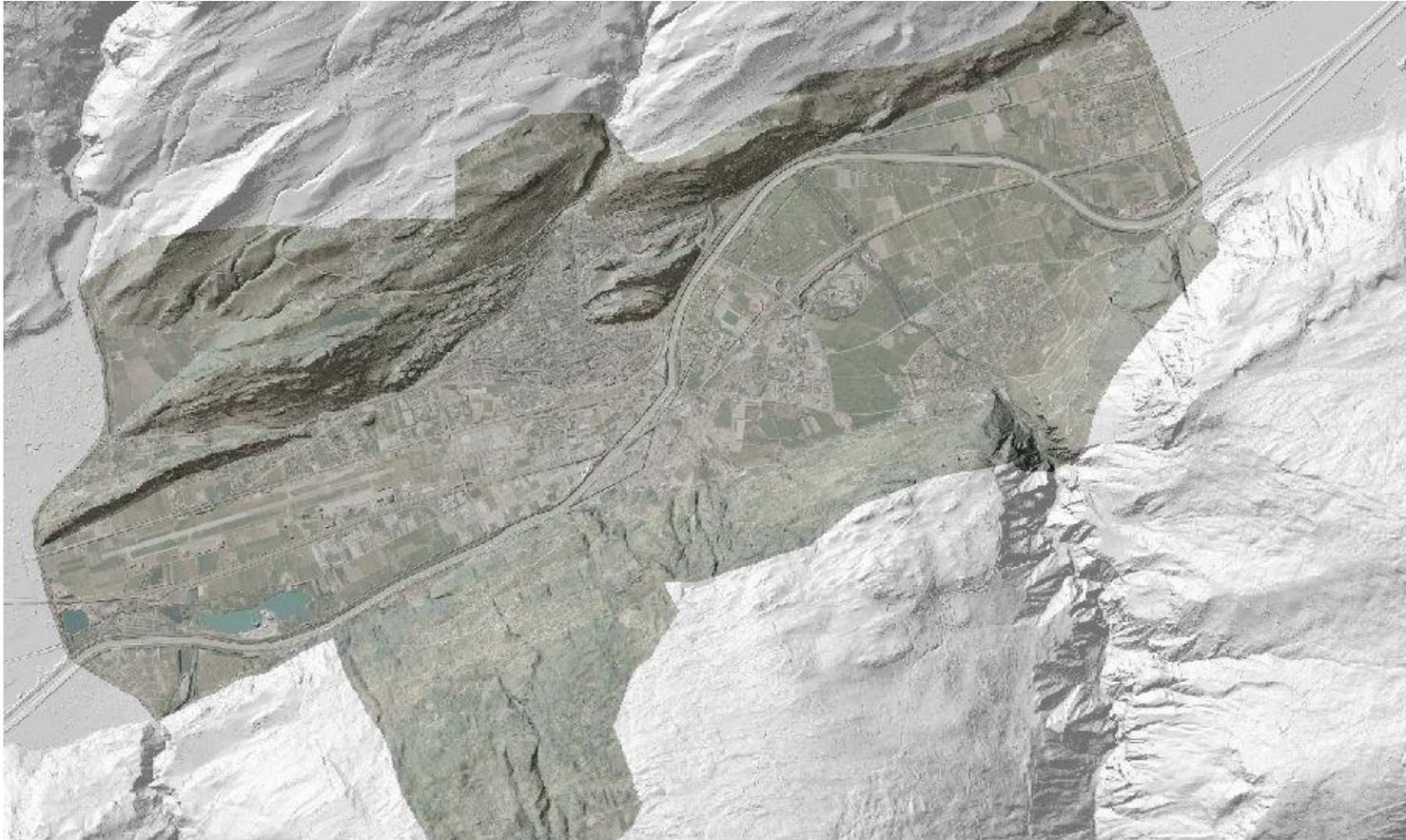
ACCLIMATASION EN QUELQUES MOTS

Séminaire International, Bern

« Pour un développement urbain adapté au changement climatique »

Lionel Tudisco, 07 juin 2016

LE FUTUR TERRITORIAL DE SION

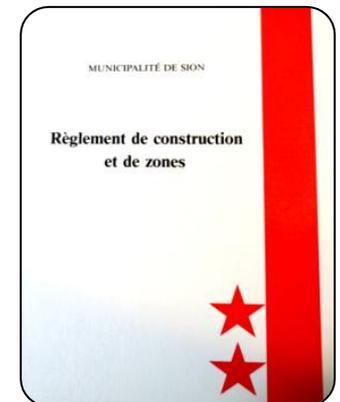
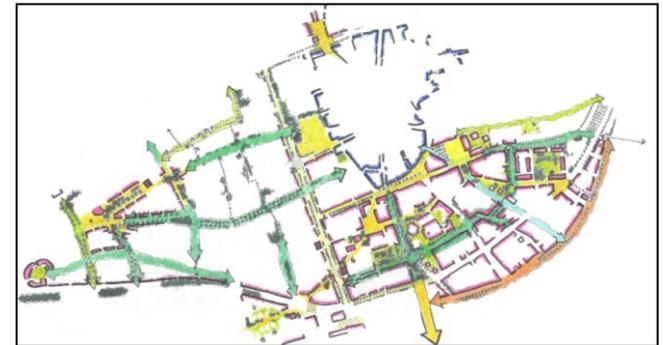
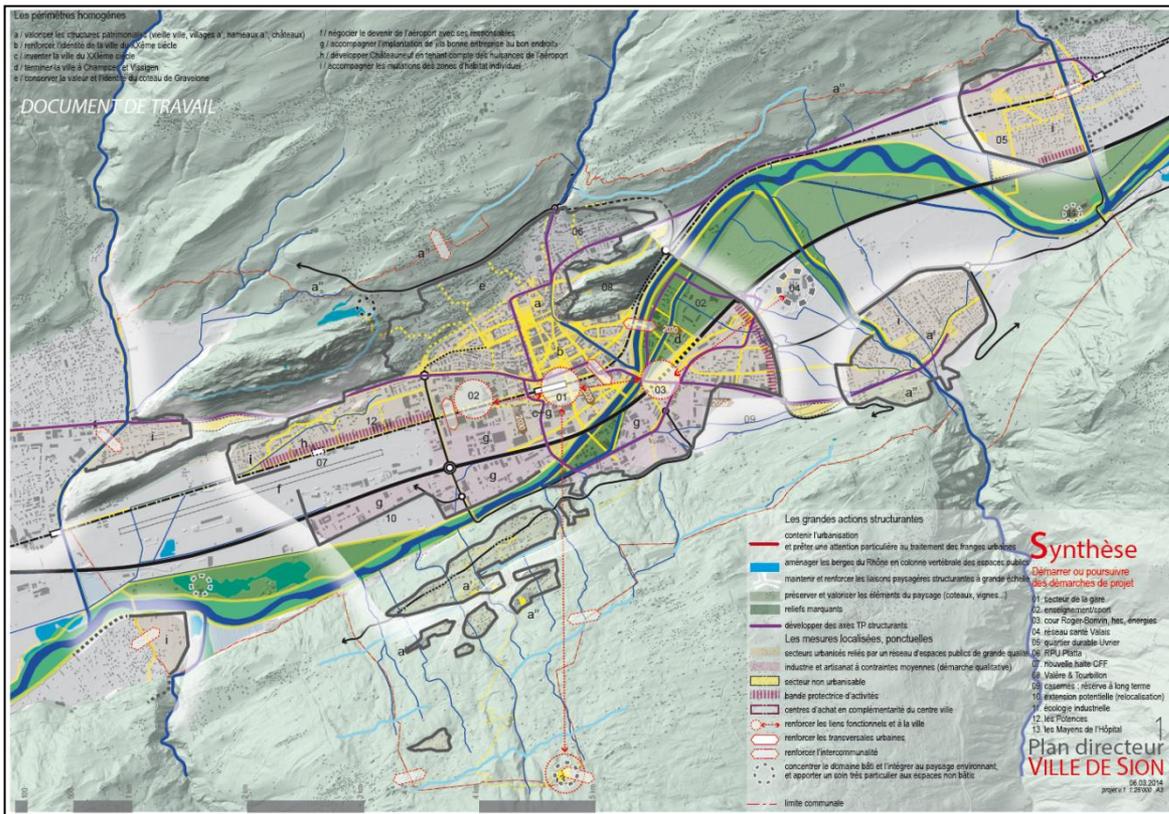


LE FUTUR TERRITORIAL DE SION



Julien Valentini 2015

REVISION Outils d'aménagement du territoire



UN CONSTAT



- Un espace-rue soigné, des cœurs d'îlot à requalifier

UN IDEAL



CONSTAT



IDEAL



CONTEXTE FÉDÉRAL

- Le **climat change**
- La **Confédération s'engage** contre les risques et pour la qualité de vie
- 2014-2016 : **30 projets soutenus** par le programme pilote Adaptation au changement climatique
- **Sion retenu** dans le domaine du développement urbain



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



PREMIÈRE ÉTAPE ...

1. Synthèse didactique des **données climatiques** pour la Suisse et pour Sion
2. Recherche de **bonnes pratiques** en Suisse et dans le monde
3. Recherche de données pour argumenter les **solutions techniques** à mettre en œuvre

... CRÉER UN CADRE DE RÉFÉRENCE



LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE

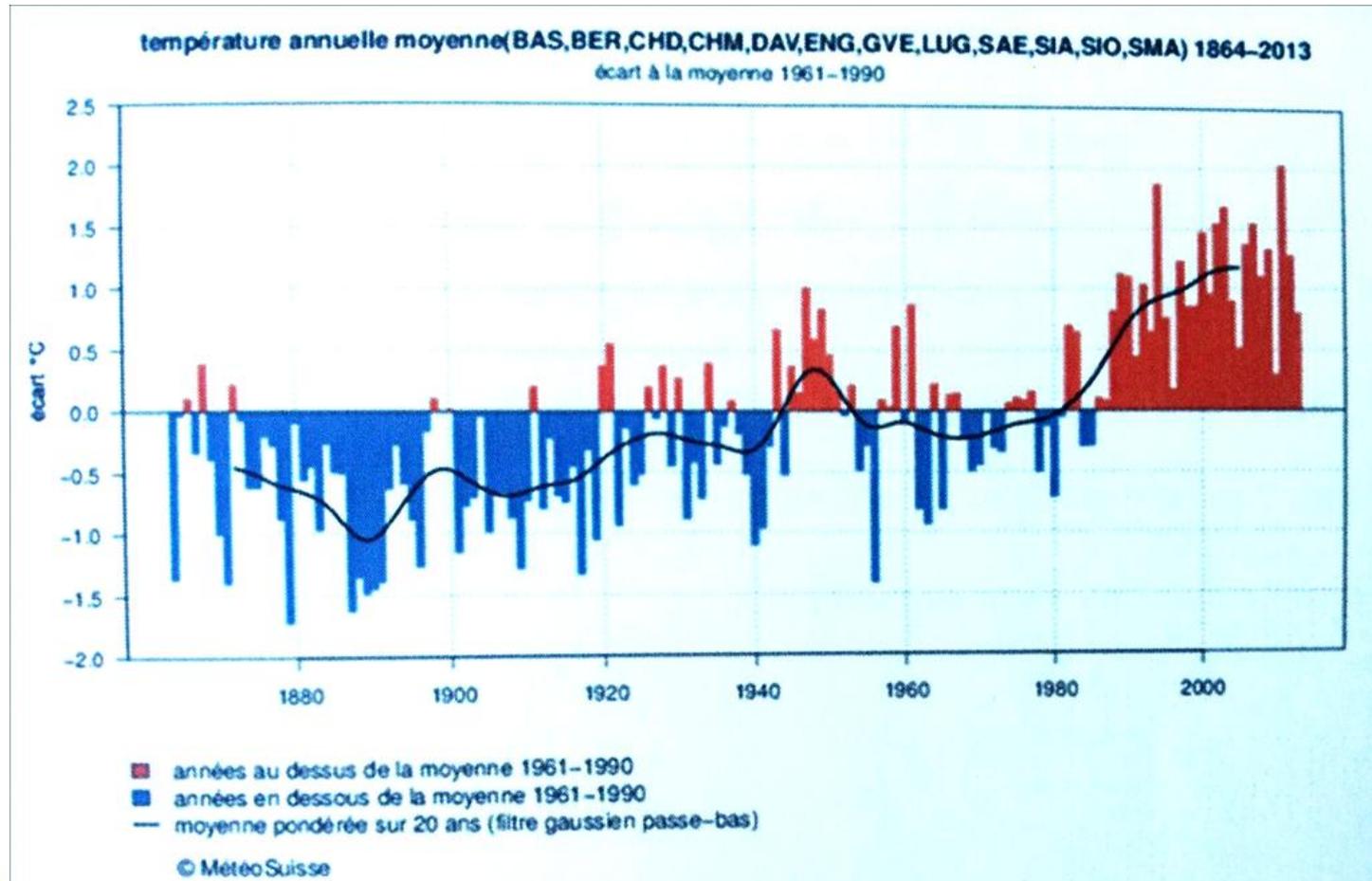


“La cité rhénane a connu sa Pentecôte la plus chaude depuis le début des mesures en 1876” (SRF Meteo, JUIN 2014).



» à Lausanne, 8 juin 2014.

LE CLIMAT DE LA SUISSE CHANGE



A SION AUSSI

+1°C

Hausse de la température moyenne en 20 ans, la plus importante de toute la Suisse

-10%

Baisse des précipitations annuelles en 20 ans

3.2°C

Température moyenne prévue en hiver pour 2060 contre 0.8°C de 1981 à 2010

21.8°C

Température moyenne prévue en été pour 2060 contre 19°C de 1981 à 2010



56 jours
Moyenne annuelle
1960-1980



63 jours
Moyenne annuelle
1980-2000



76 jours
Moyenne annuelle
2000-2010

PREMIERES SOLUTIONS TECHNIQUES A APPROFONDIR

<p>Espaces végétalisés Parcs, rues, places, potagers urbains</p>	<p>1 arbre = 5 climatiseurs</p>
<p>Toits et murs végétalisés</p>	<p>Un jour ensoleillé, 26° C : un toit foncé atteint 80° C et un toit végétal 29° C.</p>
<p>Places de parc végétalisées</p>	<p>Une voiture garée à l'ombre d'un arbre sera jusqu'à 7° C plus fraîche qu'une voiture au soleil.</p>
<p>Plantations variées et adaptées</p>	<p>Elles contribuent au maintien de la biodiversité et résistent mieux aux stress climatiques.</p>
<p>Matériaux réfléchissant la chaleur Graviers clairs, peinture claire</p>	<p>Une route noire emmagasine au moins 4 fois plus de chaleur qu'un mur blanc.</p>
<p>Installations d'eau Cours d'eau, fontaines, lacs</p>	<p>Elles créent des microclimats et réduisent les fluctuations de température. Elles augmentent aussi l'humidité de l'air.</p>
<p>Revêtements perméables</p>	<p>L'eau s'infiltré et les risques d'inondation sont réduits. Le sol est plus frais.</p>

AXE D'ACTION – 1

Espaces publics



Valoriser les efforts déjà entrepris

Espace des Remparts

Avant : un parking en surface



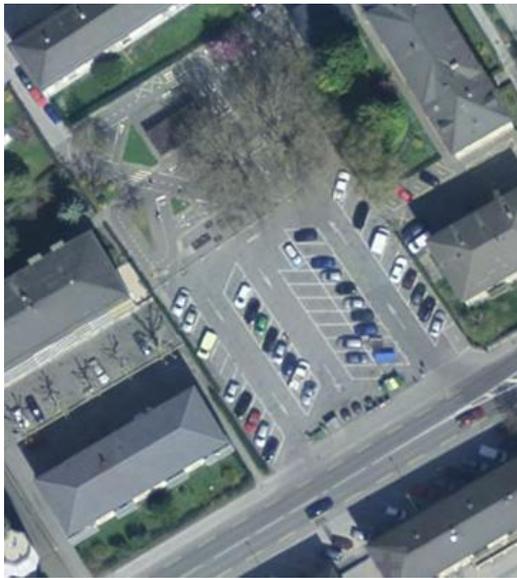
Après : des arbres, de l'eau, un sol perméable, un espace convivial



Valoriser les efforts déjà entrepris

UAPE de St Guérin

Avant : un parking en surface



Après : des arbres, de la végétation, un espace convivial



Valoriser les efforts déjà entrepris

Nouvelle Voirie

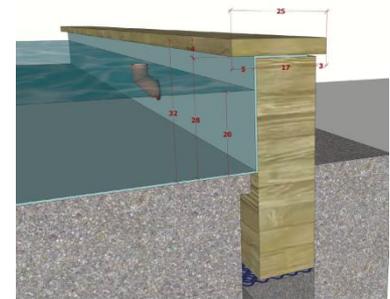
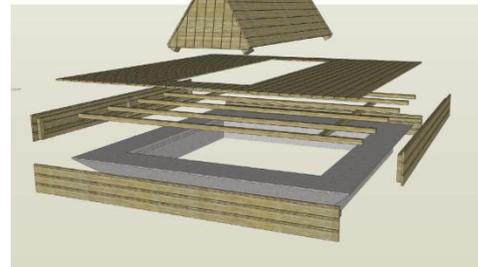
Bâtiment en bois, économe en énergie, qui mise sur le solaire les pellets et un toit végétalisé. A l'extérieur : un parking perméable



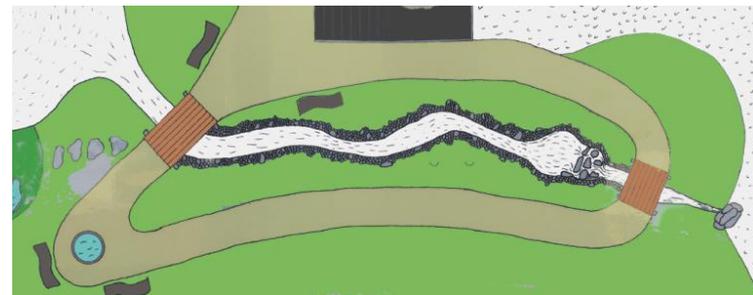
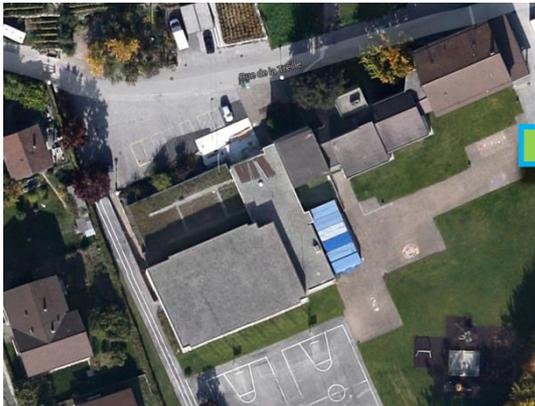
Réaliser de nouveaux aménagements dans l'esprit **ACCLIMATASION**

1. Renaturation de l'avenue du Bietschhorn (conservatoire des plantes méssicoles)
2. Revitalisation du Cour Roger Bonvin
3. Prochaine phase de l'école de Châteauneuf
4. Prochaine phase de l'école d'Uvrier
5. Réaménagement d'un parking en place de jeu et espace de rencontre à Bramois
6. Réaménagement de la rue des Bouleaux à Châteauneuf
7. Test pour économiser l'eau des fontaines

Cour Roger Bonvin

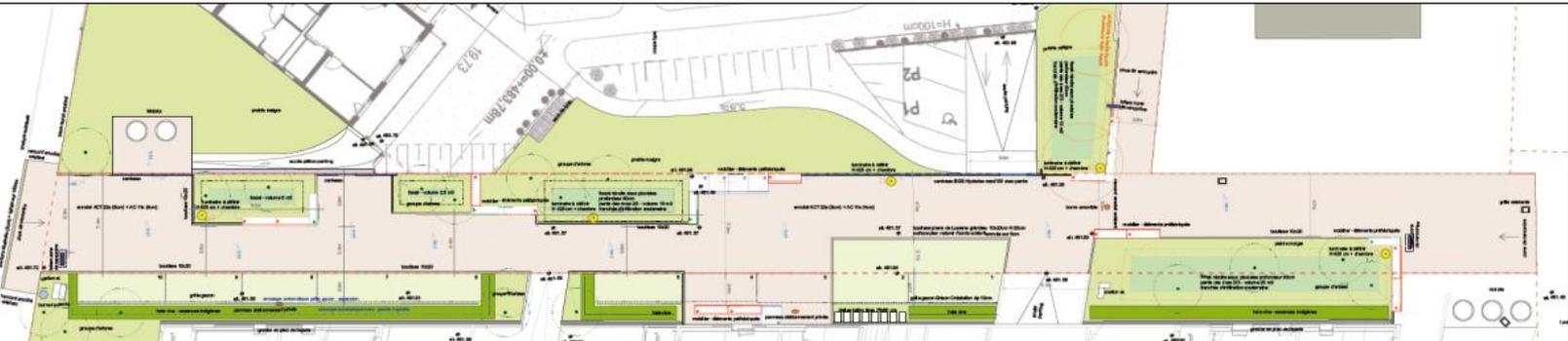
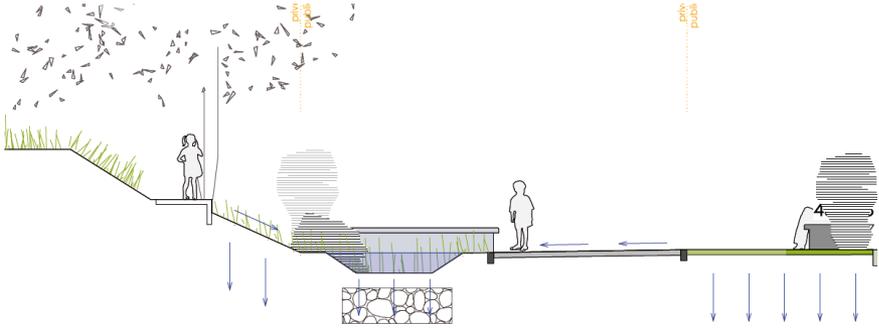


Ecole de Châteauneuf





Rue des Bouleaux



grille-gazon haie
2.4 m 1.6 m

AXE D'ACTION – 2

Communication, sensibilisation, diffusion

1. Valoriser les synergies au sein de la Ville et avec les services cantonaux :
 - Ville : travaux publics, édilité, eau (ESR), jeunesse, culture, sport
 - Canton : parcs et jardins
2. Faire évoluer les pratiques de la population et des décideurs :
 - Lancement public, 2 journées de sensibilisation en 2015-2017
 - Site Internet sion.ch/acclimatation
 - Exposition et interventions diverses (MN/ CRB/ HEPIA) pour public ciblé
 - Guide de recommandation à l'attention des privés et professionnels
3. Diffuser l'expérience et échanger sur les pratiques :
 - Rencontres (communes de l'agglomération, de Suisse et d'Europe)
 - Recueil des bonnes pratiques et expériences de la Ville de Sion

Lancement public - juin 2014



www.sion.ch/acclimatasion



Collaboration avec la Fondation Pusch



Les pucerons envahissent-ils votre jardin ou les plantes de votre balcon ?
Souhaitez-vous ne plus utiliser de produits chimiques pour les éliminer ?

Alors n'hésitez plus !
Venez acheter des **larves de coccinelles!**
Elles adorent les pucerons.

**Tous les vendredis matin jusqu'à fin août, de 10h00 à 12h00, sur la
Place de la Planta, à côté de l'Office du tourisme.**

La section des Parcs et jardins de la Ville de Sion est à votre disposition et
répondra volontiers à toutes vos questions.

*Un projet mis en œuvre dans le cadre du programme pilote Adaptation aux
changements climatiques, soutenu par l'Office fédéral du développement
territorial ARE. www.sion.ch/acclimatasion*



AXE D'ACTION – 3

Espaces privés

- **Appel à projets** : lancement public, courrier à tous les architectes et régies, article de presse
- La Ville s'engage à hauteur de 80% à la conception et réalisation de l'aménagement, jusqu'à concurrence de CHF **20'000.-**
- **7 propositions** reçues



Espaces privés

- 4 projets retenus :
 - aménagements extérieurs d'un nouvel ensemble à densifier
 - façade végétalisée d'un immeuble en entrée de ville
 - 2 toitures végétalisées avec panneaux solaires

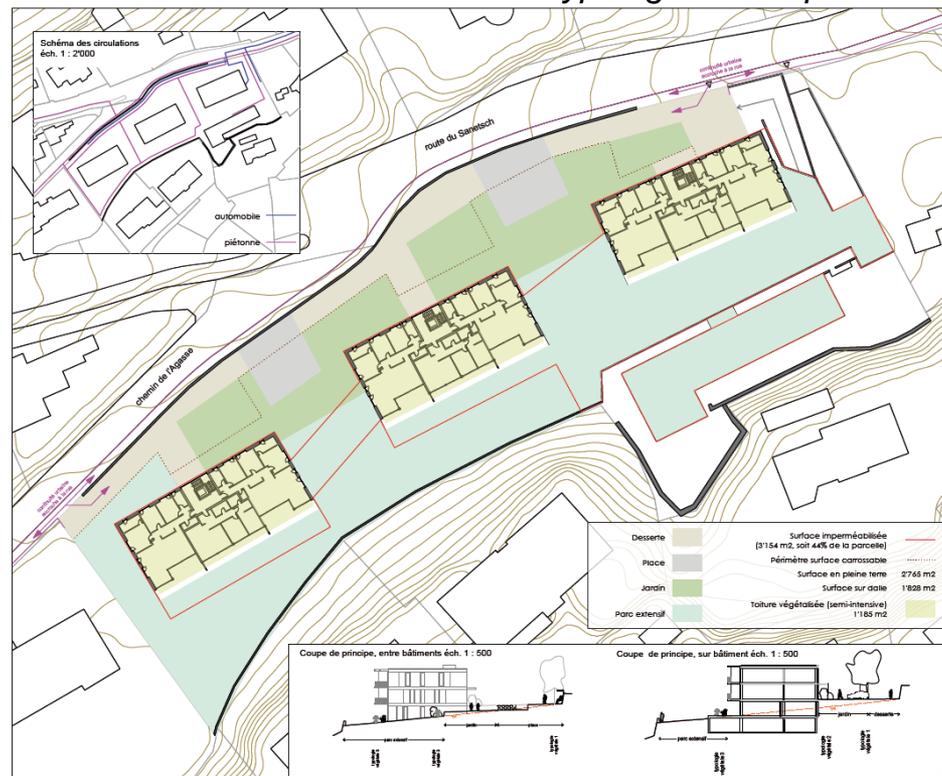
- Objectifs :
 - Créer des **exemples locaux** de bonnes pratiques
 - Initier un **processus d'apprentissage** pour les professionnels et la Ville
 - **Communiquer sur l'expérience acquise** pour susciter d'autres initiatives



Espaces privés

- Plan des aménagements extérieur PS_Gravelone

Typologie des espaces



Typologie végétale

Typologie 1
Filtre arboré haut

Fonctions: privatization, ombrage, intégration, agrément, composition. Composition: calcotromas, le long du mur. Type: feuillus et conifères indigènes, arbres des vignes.

Typologie 2
Front arbustif dense

Fonctions: privatization, protection, agrément. Composition: hédicère, bacille rang, quinifera. Type: arbustes indigènes, vivaces de haie.

Typologie 3
Filtre arbustif - herbacé bas

Fonctions: limite jardin - parc extérieur, privatization, qualités écologiques. Composition: 5 à 3 arbustes et 15 à 20 vivaces par groupe. Type: arbustes indigènes, vivaces aérophanes.

Utilisation	Matériau	Typologie (végétale)	Site (échelle)
Voies	asphalte, béton, pavés, dalles	typologie 1	Site 1 : 2'000
Places	asphalte, béton, pavés, dalles	typologie 2	Site 1 : 2'000
Jardins	terre, dalle, gravier	typologie 3	Site 1 : 2'000
Parcs extérieurs	terre, dalle, gravier	typologie 3	Site 1 : 2'000
Parcs extérieurs	terre, dalle, gravier	typologie 3	Site 1 : 2'000

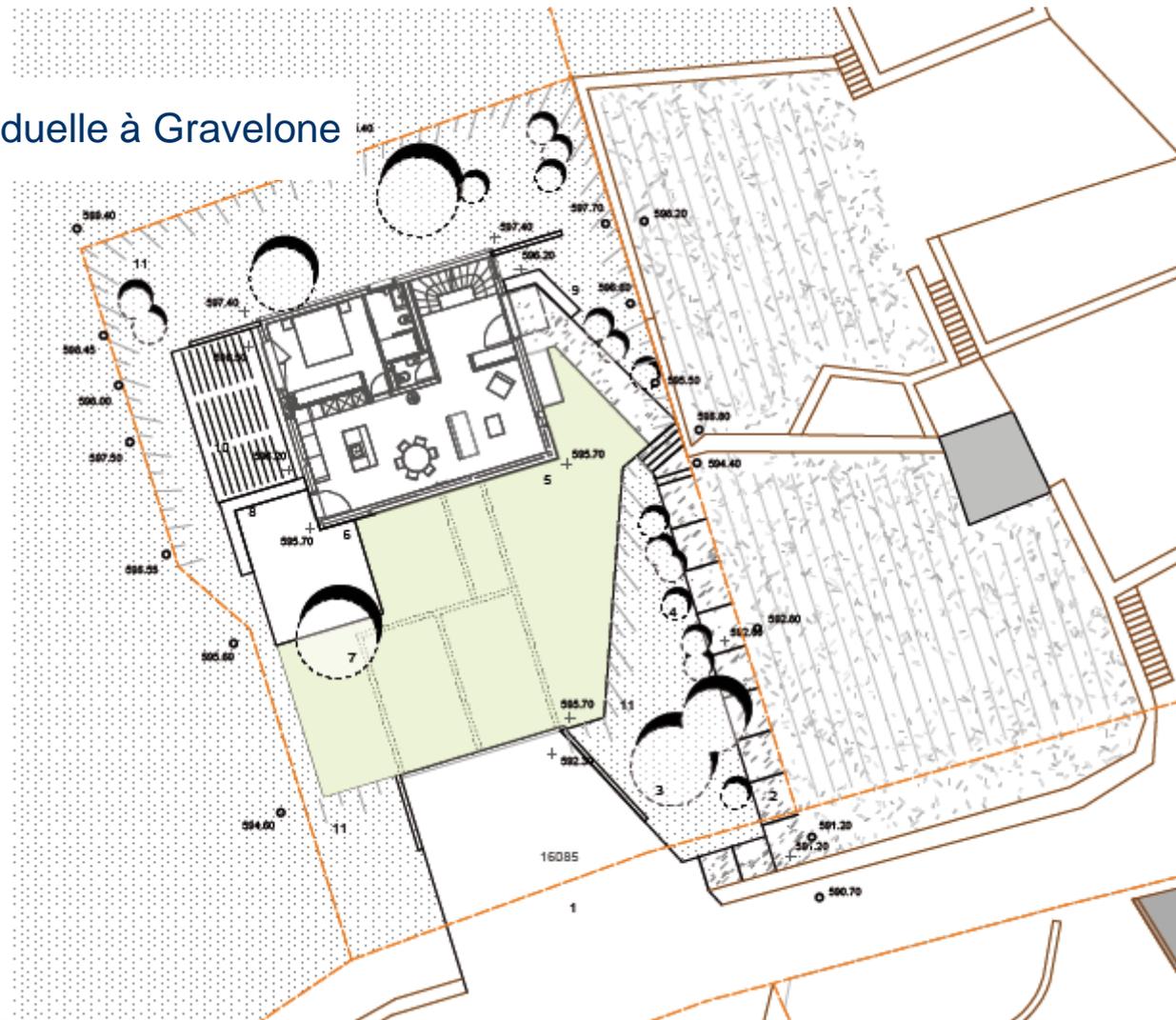
Espaces privés

- Projet de maison individuelle à Gravelone



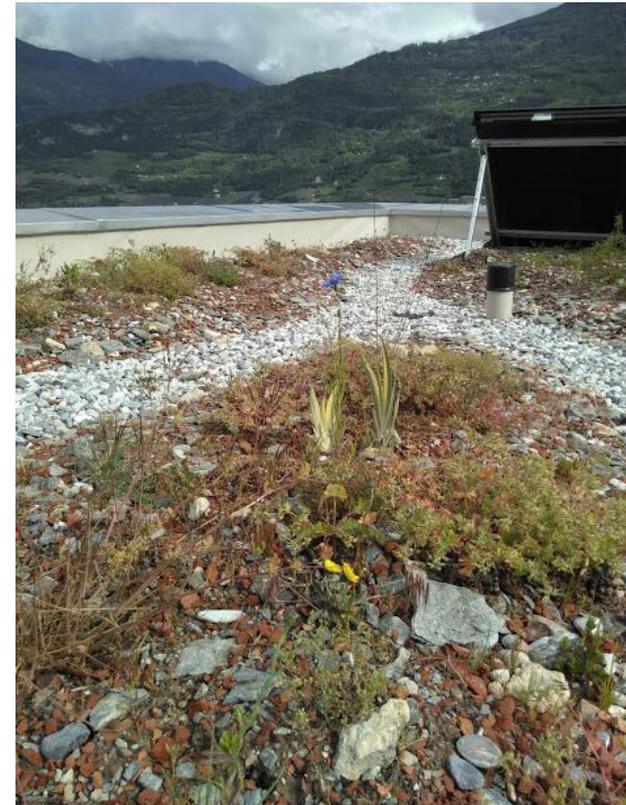
Espaces privés

- Projet de maison individuelle à Gravelone
- ✓ Assouplissement de la pente des talus (ralentissement du ruissèlement)
- ✓ Création d'un potager
- ✓ Toiture végétalisée expérimentale //panneaux solaires : substrat naturel = matériaux d'excavation
- ✓ Plantation d'espèces indigènes



Espaces privés

- Projet de maison individuelle à Gravelone
- ✓ Intégration et réinterprétation paysagère
- ✓ Suivi régulier et retour d'expérience



AXE D'ACTION – 4

Processus pour des espaces publics et privés adaptés aux évolutions du climat

- 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
- Lignes directrices pour les aménagements publics

AXE D'ACTION – 4

Processus pour des espaces publics et privés adaptés aux évolutions du climat

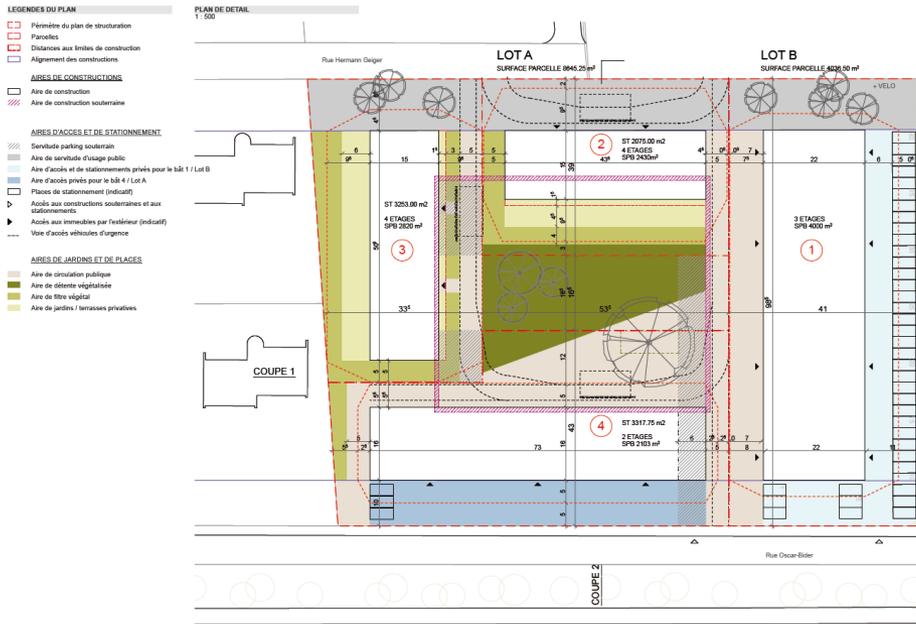
- Intégration dans les PQ et PS en cours d'étude
 - ✓ PQ à Châteauneuf
 - ✓ PQ au Petit-Chasseur
- Intégration dans les cahiers des charges de zone à aménager/ modification partielle du PAZ
 - ✓ Champsec
 - ✓ Campus

AXE D'ACTION – 4

Processus pour des espaces publics et privés adaptés aux évolutions du climat

Typologie végétale

- PQ à Châteauneuf



3) AIRE DE DÉTENTE VÉGÉTALISÉE



La zone engazonnée et plantée offre un espace de jeux pour les enfants du quartier. Une butte sera modelée afin d'y planter un petit bosquet d'arbres. Un muret-siège délimite le pourtour de l'espace engazonné. Des éléments de jeux adaptés aux enfants pourront être installés (balançoire, toboggan, etc.)

Typologie d'espace

- utilisation semi-publique
- usage lieu de rencontre, de jeux et de détente
- revêtements végétal perméable type gazon, intensif
- équipements jeux enfants

Typologie végétale

- type arbres en bosquet plantés sur butte, espèces indigènes, hauteur maximum 10m et espace engazonné
- fonction agréments, ombrage
- composition bosquet de 3 ou 5 arbres, gazon



Typologie des espaces

AXE D'ACTION – 4

Processus pour des espaces publics et privés adaptés aux évolutions du climat

- PQ au Petit-Chasseur/ options architecturales_aménagement extérieurs:
 - ✓ « toitures plates et **végétalisées**, composées d'essences indigènes **adaptées** à la station climatique ».
 - ✓ « privilégier des teintes de façades ainsi que des revêtements à **albédo** élevé et des matériaux peu conducteur de chaleur ».
 - ✓ précision sur les **typologies d'espaces** pour les aménagements extérieurs (type de végétaux...): « les espaces non aménagés pour la circulation, seront couverts de végétation extensive de type gazon fleuri ou prairie fleurie ».
 - ✓ « les cheminements du quartier devront être réalisés en revêtement perméable »
 - ✓ Champsec Campus...

LES TEMPS FORTS

<p>2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cadre de référence • Lancement, appel à projets, choix des partenaires • Séminaire à l'attention des professionnels de l'aménagement
<p>2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conception et réalisation d'espaces publics/privés • Événement de sensibilisation grand public (FFV) • Interventions dans les écoles, événement de sensibilisation • Evolution des outils d'aménagement du territoire
<p>2016- 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation d'espaces publics/privés et mise en valeur • Interventions dans les écoles, événement de sensibilisation • Guide de recommandations des bonnes pratiques • Approbations de lignes directrices pour les aménagements publics • Événement de clôture

Pour plus d'information:

www.sion.ch/acclimatasion

MERCI DE VOTRE ATTENTION