



Mandats d'étude
parallèles à un degré,
en procédure sélective

**Rapport du collège
d'experts**

Avril 2023

Ville de Sion

**Requalification de
l'avenue de la Gare sud
et de l'avenue
de Tourbillon
ouest**



Sommaire

AVANT-PROPOS	1
INTRODUCTION	2
Contexte	2
Objet de la procédure	2
Procédure choisie	3
Périmètres des MEP	3
Objectifs du projet	5
Projets connexes	5
Situation actuelle et axes de projet	5
CLAUSES GÉNÉRALES DE LA PROCÉDURE	6
Maîtres d'ouvrage	7
Secrétariat de la procédure / organisateur	7
Langue de la procédure	7
Genre de procédure	7
Anonymat	7
Prescriptions officielles	7
Conditions de participation	7
Reconnaissance des conditions de participation	7
Déroulement de la procédure	7
Composition du collège d'experts	8
Genre et ampleur du mandat attribué à l'issue de la procédure	9
Voies de recours	9
For juridique	9
PROCÉDURE DE SÉLECTION	10
Calendrier de la phase de sélection	10
Forme et contenu	10
Liste et composition des équipes	10
Rappel des documents demandés	
selon Règlement-programme du 30.09.2022	12
Rappel des critères de sélection et barème d'évaluation	12
Analyse et évaluation	12
MANDATS D'ÉTUDE PARALLÈLES	13
Calendrier des mandats d'étude parallèles	13
Documents demandés aux candidats	13
Critères de jugement des MEP	14
Dialogue avec les équipes	14
Délibération, choix du lauréat	14
Recommandations	15
Annonce des résultats	15
APPROBATION	16
LES PROJETS	17
LE FUNAMBULE	18
« allées et venues »	24
Entre vous et nous	30
LIENS	36
DÉAMBULE À SION	42
ARLEQUIN	48

Maîtres d'ouvrage :

Canton du Valais

Service de la mobilité

Ville de Sion

Service de l'urbanisme et de la mobilité

Service des travaux publics et de l'environnement

Organisateur :

tripporteur



Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement
Service de la mobilité

Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt
Dienststelle für Mobilität

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

★ | SION

Ville de Sion

Service de l'urbanisme et de la mobilité

Service des travaux publics et de l'environnement

AVANT-PROPOS

Sion poursuit sa mue... Il y a une vingtaine d'années, Sion faisait preuve d'innovation urbaine et démontrait sa capacité à être une terre d'accueil où il fait bon vivre dans un centre historique tranquilisé, au sein des Alpes. C'est là, que sous un climat méditerranéen, les terrasses ont fleuri à deux pas de la Sionne et notamment sur la rue du Midi. Depuis, ces aménagements, exemplaires, ont ouvert la voie pour aménager d'autres cœurs de ville, dans lesquels les routes ont retrouvé leur valeur d'espaces publics, vivants et animés.

En 2023, la Ville de Sion et l'Etat du Valais ont l'ambition conjointe d'étendre la mise en réseau des espaces publics du centre historique aux portes des quartiers de la ville du XXe siècle. Le lancement des mandats d'étude parallèles pour le réaménagement des traversées urbaines de Sion que constituent les avenues de la Gare et de Tourbillon permettra de faire le lien entre le centre historique, et les places de la Planta, des Mayennets et celle de Cour de gare.

La force des six propositions a démontré la nécessité de raisonner en intelligence collective, pour faire face à la complexité des attentes. Les compétences de chacun se sont fédérées autour d'un projet, qui ne parle plus de « route » mais bien d'avenues vivantes, véritables espaces de vie urbains, imprégnés de l'identité sédunoise.

Les aménagements du projet lauréat ont en particulier séduit le collège d'experts car ils se nourrissent non seulement de l'existant, de son histoire arborée et urbaine, des usages d'hier et de demain, tout en intégrant avec agilité les contraintes topographiques, techniques et de mobilités mais aussi parce qu'ils s'emparent, avec simplicité, des enjeux climatiques de ville du XXIe siècle. Ainsi, à l'image du funambule, l'acclimatation de ces deux avenues est à la recherche d'un équilibre dynamique, qui favorise l'installation de tous les vivants, des pieds de façade jusqu'au partage de la chaussée, et offre des espaces résilients qui constituent, dès lors et ensemble, un seul et même milieu de vie.

Julie Imholz, présidente du collège d'experts



INTRODUCTION

Contexte

Autrefois dédié presque exclusivement à l'usage du passage des flux de mobilités, le domaine public est aujourd'hui aussi appelé à servir d'autres usages. En plus de garantir sa fonction première de circulation des flux de trafic, il doit **notamment offrir des espaces au service de la population comme des lieux de rassemblement et de rencontre, des espaces de déambulation, de jeu, de détente tout en accueillant également la nature en ville**. Ce domaine public qui, par définition, est la propriété de tous, permet de préserver des lieux non bâtis qui pourront être aménagés avec qualité, destinés à tous : les espaces publics. Qu'ils soient sous forme de places, de parcs, de rues, de square, de jardins, etc. ces lieux sont autant d'espaces de respiration devenus nécessaires pour bien vivre ensemble dans une ville de plus en plus dense et en plein changement. La population appelle de ses vœux des aménagements de qualité, agréables et qui répondent à ses besoins.

Fort du constat de ce glissement de vocation du domaine public, le Service cantonal de la mobilité (SDM) a entrepris un important travail d'études et de réalisations, en particulier sur les routes cantonales en traversée de localité. Le SDM a programmé une cinquantaine de procédures (concours, mandats d'études parallèles ou planifications test) afin de choisir des équipes de concepteurs et des projets d'aménagements pour les espaces publics liés à ces traversées de localité.

La présente procédure porte sur des rues importantes de et s'insère dans le cadre d'un projet plus vaste touchant l'ensemble du centre-ville. Afin de répondre à la nouvelle vocation du domaine public, le 30 km/h va s'y généraliser. Ce projet novateur **propose un rééquilibrage des différentes mobilités** sur des axes d'agglomération afin de révéler le potentiel des avenues en tant qu'espaces de vie et lieux d'échange. A cette fin, une réorganisation des flux de véhicules de même que des restrictions de trafic pour réduire le transit et offrir une plus large place aux mobilités douces sont planifiées. L'avenue de la Gare, actuellement colonne vertébrale Nord-Sud du trafic individuel motorisé (TIM) comme de la mobilité piétonne, devra être repensée et réaménagée afin de mieux servir sa future vocation principalement destinée à l'important flux piéton qui la parcourt, les futurs flux cyclistes, la circulation des bus et créer une couture entre les quartiers. L'avenue de Tourbillon Ouest est, quant à elle, destinée à devenir un véritable boulevard urbain, tandis que les rues des Creusets et des Cèdres s'affirmeront comme des maillons importants du réseau d'espaces publics reliant la gare à la vieille-ville. Cet important changement en matière de mobilité offre

l'occasion d'une requalification de grande ampleur, tant par sa taille que par son potentiel de transformation des usages et d'image de la ville. Le réaménagement de ces axes majeurs permettra de relier la gare au cœur historique de Sion dont les espaces publics ont été progressivement revalorisés depuis les années 2000 et récompensés par le prix Wakker en 2013.

Les deux avenues réaménagées devront donner plus de place non seulement à la mobilité active mais aussi à des espaces conviviaux et végétalisés dans le but d'améliorer la qualité de vie des riveraines et riverains et de renforcer leur présence dans la charpente des espaces publics de Sion qui lie la ville du XX^e à celle du XXI^e. **Il s'agit de déclencher leur mue en « rues vivantes » inclusives et accessibles à toutes et tous**. L'ambition est d'accueillir une plus grande diversité d'usages dans l'espace et dans le temps : prendre un café en terrasse, attendre en face d'un commerce, profiter de davantage de verdure, d'assises ombragées, etc. Les MEP constituent la première pierre qui mènera au réaménagement définitif. La transformation des avenues de la Gare et de Tourbillon est un défi pour faire converger les enjeux de mobilité, de changement climatique et de confort pour la population du quartier comme pour les visiteurs. De fait, des changements importants jalonnent ce processus de mutation et augmentent le potentiel d'un réaménagement répondant aux enjeux sociétaux, climatiques et paysagers contemporains.

Objet de la procédure

Pour la présente procédure, le Canton du Valais et la Ville de Sion sont associés. En tant que co-maîtres d'ouvrage (MO), ils veulent permettre le développement d'un projet de requalification d'un important tronçon de l'avenue de la Gare, intégrant le nouveau plan des voies et proposant notamment le réaménagement de ses abords. Vu les futurs schémas et régimes de circulations projetés et les transformations attendues dans le secteur de la gare, la procédure concerne également la requalification d'un tronçon connexe de l'avenue de Tourbillon Ouest et des tronçons des rues des Cèdres et des Creusets. L'objectif de la procédure était de désigner l'équipe pluridisciplinaire qui sera chargée de conduire le projet de requalification de ces espaces publics jusqu'à la phase de mise à l'enquête publique, sur la base de l'avant-projet qu'elle aura développé.

Procédure choisie

Compte tenu des enjeux que représente la requalification de cet ensemble de rues majeures du centre-ville de Sion, les MO ont considéré qu'un dialogue direct entre le collège d'experts et les participants était nécessaire. Ainsi, le choix des maîtres d'ouvrage s'est porté sur l'organisation de mandats d'étude parallèles (MEP), à un degré, en procédure sélective.

Périmètres des MEP

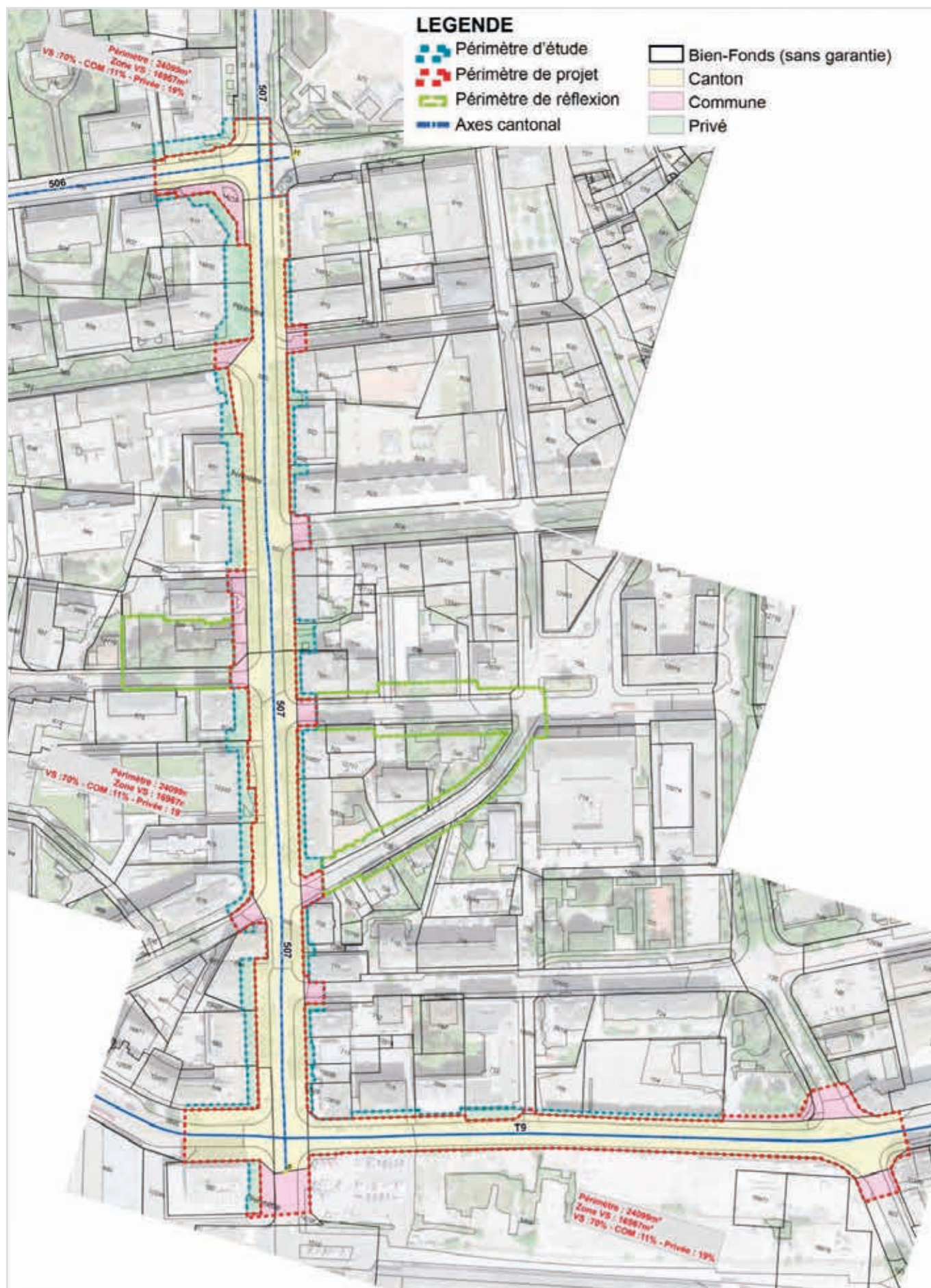
Les MEP portent sur :

- l'avenue de la Gare, entre le carrefour de la place de la Planta / avenue de Lausanne et l'avenue de Tourbillon (raccord place de la Gare Nord) ;
- l'avenue de Tourbillon, entre l'avenue de la Gare et l'avenue des Mayennets ;
- les amorces des rues latérales sur une profondeur de 15m permettant les raccords avec les aménagements existants ;
- les tronçons des rues des Cèdres et des Creusets situés entre l'avenue de la Gare et la place des Cèdres (cette dernière n'est pas comprise) ;
- le parc des Condémines.

Le périmètre des MEP est représenté sur le plan ci-dessous et se divise en :

- un périmètre de projet (pointillé rouge) comprenant les parcelles appartenant à des collectivités publiques ;
- un périmètre d'étude s'étendant de façade à façade (pointillé bleu), qui devra faire l'objet de négociations avec les propriétaires privés concernés ;
- un périmètre de réflexion (trait vert clair) comprenant la rue des Cèdres, la rue des Creusets et le parc des Condémines.

Le tronçon Nord de l'avenue de la Gare est traité dans le cadre du projet de réaménagement de la place de la Planta. Sa définition n'est pas encore arrêtée et une coordination fine des deux projets sera menée de sorte à garantir la cohérence d'ensemble de l'avenue.



Objectifs du projet

Le réaménagement de l'avenue de la Gare fait partie des mesures prioritaires du projet d'agglomération sédunois PA2 datant de 2011. Cette mesure (R1) a pour objectif de « faire de l'avenue de la Gare un axe réellement urbain privilégiant l'activité et la circulation des transports publics, des piétons et des deux-roues » et de sécuriser les usagers de la mobilité douce. Les enjeux en termes de mobilités et les conditions de mise en œuvre sont détaillés dans l'étude réalisée par Transitec et rendue en avril 2022.

Une autre mesure (R3) concerne le réaménagement de l'avenue de Tourbillon, soit entre la rue des Creusets et la rue du Scex. Son objectif est principalement de renforcer son caractère urbain en améliorant l'accueil et la sécurité des mobilités douces et des transports publics. Cette avenue conserve toutefois un rôle structurant pour le trafic automobile.

Par l'inscription de ces importants projets au PA2, le Canton marque sa volonté d'accompagner les transformations profondes engagées dès le début des années 2000 par la Ville de Sion avec le réaménagement des espaces publics du centre-ville et une stratégie volontaire de modération du trafic, tout en maintenant une nécessaire accessibilité. Il s'agit d'améliorer la qualité de vie et d'accueil des résidents et visiteurs d'une cité en pleine croissance. Les futurs quartiers Cour de Gare et Ronquoz 21, l'arrivée récente de grandes écoles, la construction prochaine d'une télécabine en direction des coteaux sud sont autant de grands projets qui donnent sa raison d'être à la transformation de l'avenue de la Gare et des rues adjacentes.

L'ambition est de réaliser un aménagement, tant que faire se peut, de façade à façade.

Projets connexes

En plus du contexte urbain des quartiers environnants, les projets connexes listés ci-dessous devront être pris en compte dans l'élaboration du projet. Une documentation spécifique sera mise à disposition des équipes retenues pour les MEP :

- ▶ les mesures M7_7, R2, R3 et R4 du projet d'agglomération sédunois PA2 qui bordent le périmètre des MEP ;
- ▶ les schémas de mobilités (TIM, TP, MD) de la Ville de Sion ;

et, plus particulièrement :

- ▶ le projet de réaménagement de la place de la Planta qui inclut le tronçon nord de l'avenue de la Gare, non concerné par les présents MEP, ainsi que la rue de Lausanne à l'Est du carrefour à feux ;
- ▶ le nouveau quartier Cour de Gare en cours de réalisation et le projet des aménagements extérieurs de celui-ci ;
- ▶ le nouveau bâtiment Tango ;
- ▶ les études menées entre 2019 et 2021 sur la requalification de l'avenue des Mayennets ;
- ▶ le projet de réaménagement de la place des Cèdres ;
- ▶ la planification en cours visant la mutation du quartier Ronquoz 21 au sud de la gare.

S'agissant du plan d'affectation de zones (PAZ), l'avenue de la Gare, aujourd'hui en zone centre II, sera affectée en zone de transport à l'intérieur de la zone à bâtir dans le cadre de la révision globale du PA et du RCCZ de la Ville de Sion en cours.

Situation actuelle et axes de projet

L'objectif principal des MEP est de concevoir un projet de requalification d'un ensemble de rues positionnées de manière stratégique au centre-ville de Sion de manière à offrir à terme un continuum urbain à la fois cohérent, confortable et sûr pour tous les usagers, quels que soient leur âge, genre ou leur condition physique ou sociale.

Aussi, à l'échelle de la ville, le projet devra démontrer sa contribution à la constitution d'un réseau d'espaces publics de qualité, en termes tant d'aménagement que d'usages, qui participe à la mise en place d'un cadre de vie urbain attractif et sain, et valorise l'image de la ville. Ces espaces publics auront en effet une vocation de proximité mais aussi d'accueil des visiteurs vu leur situation à l'articulation entre la gare et les centralités historiques et du XXI^e siècle.

Dans ce sens, il était attendu des participants aux MEP qu'ils tiennent compte de l'inscription de cet ensemble de rues dans le réseau de mobilités (tous modes) à l'échelle de la ville, des projets d'aménagement ou de densification réalisés et en cours dans le voisinage, de la nature des quartiers traversés ou reliés (morphologie, affectations, paysage), des particularités locales qu'ils auront identifiées, et assurent ainsi l'intégration de leur projet.

De traversées routières à des axes urbains

La mise en zone 30km/h de l'ensemble du centre-ville de Sion s'accompagne d'une révision du schéma de circulation dans un grand nombre de rues. A moyen terme, les maîtres d'ouvrages entendent le faire évoluer vers une organisation encore plus ambitieuse en faveur des modes doux, qui consistera à introduire des régimes de zone de rencontre sur plusieurs rues de quartier perpendiculaires à l'avenue de la Gare, dont la rue des Cèdres, et de zone piétonne entre la gare et la place des Cèdres.

Afin de faire de l'avenue de la Gare un axe réellement urbain et animé privilégiant l'activité, les transports publics et les mobilités douces, les équipes devaient fonder leur proposition notamment sur la cohabitation des différents modes de déplacement et l'apaisement de la circulation, l'espace potentiellement dédié aux mobilités douces et aux usages riverains étant considérablement agrandi. Les traversées piétonnes seront facilitées afin d'établir des liaisons plus fluides entre les quartiers. Les aménagements futurs seront ainsi l'occasion d'apporter un sentiment d'urbanité qui fait actuellement défaut.

Prise en compte des enjeux environnementaux et bioclimatiques

Les équipes devront prendre en compte dans leur projet la question de la transition écologique et l'objectif d'une ville résiliente. L'espace public est un des premiers leviers d'action pour les collectivités grâce à une transition vers des mobilités décarbonées et un usage des ressources plus responsable : qualité et perméabilité des sols, gestion de l'eau, climat urbain, biodiversité, environnement sonore, qualité de l'air, couverture végétale, etc., sont autant de domaines où une mutation des pratiques traditionnelles et la mobilisation de compétences croisées et de l'intelligence collective deviennent une occasion de projet fertile. Ceci se traduira dans les propositions d'aménagement (matérialités), mais aussi dans les processus de mise en œuvre et de gestion (économie des ressources). Les principes de projet développés par AcclimataSion doivent constituer une base de travail pour les équipes. En effet, si ceci est une problématique quasi universelle, il importe de garder à l'esprit que la vallée du Rhône est classée parmi les régions les plus chaudes de Suisse. La qualité de vie en ville constitue donc un enjeu prioritaire. A ce titre, le réaménagement de l'ensemble de rues concernés par les MEP revêt un caractère exemplaire de par son ampleur et ses ambitions.

CLAUSES GÉNÉRALES DE LA PROCÉDURE

Maitres d'ouvrage

Les maîtres d'ouvrage constituant le pouvoir adjudicateur sont le Canton du Valais, Service de la mobilité, et la Ville de Sion, Service de l'urbanisme et de la mobilité et Service des travaux publics et de l'environnement.

Ils sont représentés par le Canton du Valais, Service de la mobilité.

Secrétariat de la procédure / organisateur

Le secrétariat de la procédure est assuré par :

triporteur sàrl

représenté par :

Mme Marie-Hélène Giraud

Ruelle de la Muraz 12

CH-1260 Nyon

Courriel : marie-helene.giraud@triporteur.com

Langue de la procédure

La langue officielle pour la procédure et pour l'exécution de l'ensemble des prestations est le français. Les documents administratifs et contractuels (y compris les dossiers de candidature et les projets) seront exclusivement rédigés en français.

Genre de procédure

La présente procédure a pris la forme de mandats d'étude parallèles à un degré, organisés selon une procédure sélective. Cette procédure est soumise aux dispositions légales et réglementaires des marchés publics.

Anonymat

La procédure n'est pas anonyme.

Prescriptions officielles

La présente procédure se réfère aux prescriptions officielles suivantes :

- ▶ Accord intercantonal révisé sur les marchés publics (AIMP) du 15 mars 2001 ;
- ▶ Ordonnance sur les marchés publics du Canton du Valais du 11 juin 2003.

Conditions de participation

La procédure s'adresse à des équipes constituées :

- ▶ d'un architecte-paysagiste ;
- ▶ d'un architecte ayant des références d'aménagements publics similaires ;
- ▶ d'un spécialiste mobilité ;
- ▶ d'un spécialiste lumière ;
- ▶ d'un ingénieur-civil.

L'équipe doit impérativement être pilotée par l'architecte-paysagiste ou l'architecte.

Reconnaissance des conditions de participation

La participation à la procédure implique, pour les maîtres d'ouvrage, l'organisateur, le collège d'experts et les candidats, l'acceptation des clauses du présent document, des réponses aux questions et des recommandations qui ont été transmises dans le cadre de la procédure.

En participant à la présente procédure, les candidats s'engagent à être en mesure d'assumer le cas échéant la poursuite du mandat, dans le respect du calendrier fixé par les maîtres d'ouvrage.

Déroulement de la procédure

La procédure s'est déroulée selon les deux étapes suivantes :

1. Sélection d'au maximum six équipes admises à participer aux MEP ;
2. Mandats d'étude parallèles à 1 degré. Le collège d'experts désigne le projet lauréat sur la base des avant-projets remis par les six équipes.

Par cette procédure, et notamment les échanges organisés avec les participants, les maîtres d'ouvrage visent à apprécier l'organisation de chaque équipe, sa compréhension de la situation, son aptitude au dialogue, sa manière de communiquer et de répondre aux questions et avis émis par le collège d'experts.

Composition du collège d'experts

Présidente	Julie Imholz Architecte-paysagiste Reg A FSAP, Paysagestion
Membres professionnels	Vincent Pellissier Ingénieur cantonal, chef du Service de la mobilité, Canton du Valais Philippe Venetz Architecte cantonal, chef du Service immobilier et patrimoine, Canton du Valais Vincent Kempf Chef du Service Urbanisme et mobilité, Ville de Sion Georges Joliat Chef du Service Travaux publics et environnement, Ville de Sion Nathalie Mongé Architecte-paysagiste FSAP, _apaar Cécile Presset Architecte-paysagiste FSAP Agathe Caviale Architecte-paysagiste FSAP, interval paysage Marie-Paule Mayor Architecte-urbaniste FSU, mayor&beusch Cindy Freudenthaler Ingénieure mobilité, Responsable mobilité, Ville de Pully Clorinde Dussex Architecte, PROCAP
Suppléants professionnels	Celina Mendes Aménagiste, Service du développement territorial, Canton du Valais Jean-Paul Chabbey Chef du Service Bâtiments et construction, Ville de Sion Eric Duc Chef de la section planification et gestion des infrastructures, Service de la mobilité, Canton du Valais Vanessa Rechautier-Zingg Architecte-paysagiste FSAP
Membres non professionnels	Philippe Varone Président de la Ville de Sion Christian Bitschnau Conseiller municipal en charge de l'urbanisme et de la mobilité, Ville de Sion Raphaël Marclay Conseiller municipal en charge des travaux publics et de l'environnement, Ville de Sion
Suppléants non professionnels	Raphaël Vouillamoz Président de Sion, commerces et services et gérant de Migros Sion Métropole
Spécialistes-conseils	Philippe Schwery Ingénieur projets routiers, Service de la mobilité, Canton du Valais Marc Aurel Designer, concepteur lumière Jérôme Luyet Responsable éclairage extérieur, OIKEN
Secrétariat	Marie-Hélène Giraud , triporteur sàrl

Genre et ampleur du mandat attribué à l'issue de la procédure

Les maîtres d'ouvrage s'engagent à confier à l'équipe auteure du projet recommandé par le collège d'experts (ci-après « le lauréat »), le mandat portant sur les prestations d'études pluridisciplinaires (architecte-paysagiste, architecte, spécialiste en mobilité, spécialiste lumière, ingénieur civil) a minima pour les phases SIA 31 à 33 telles que présentées dans les normes SIA 103, éd. 2020, SIA 105, éd. 2016 et SIA 105-K, éd. 2020. Le mandat pour la suite des prestations jusqu'à la réalisation est conditionné notamment à l'issue des procédures de financement et d'autorisation.

Le mandat attribué à l'issue des MEP portera sur le périmètre de projet et le périmètre d'étude, soit sur l'aménagement, de façade à façade, des avenues de la Gare Sud et de Tourbillon Ouest, y c. les raccords avec les rues latérales. Le développement d'un projet sur le périmètre de réflexion dans le cadre des MEP vise l'élaboration d'une vision cohérente de l'ensemble des espaces publics du centre-ville. Pour autant, la Ville de Sion, propriétaire des rues des Cèdres et des Creusets et du parc des Condémines, ne peut à ce stade s'engager sur l'attribution d'un mandat et la poursuite des études sur ce périmètre à l'issue des MEP.

Voies de recours

Les décisions des maîtres d'ouvrage concernant la sélection des candidats et l'adjudication du mandat au lauréat sont publiées dans le bulletin officiel du Canton du Valais et sur le site <http://www.simap.ch>.

Toutes les décisions notifiées par le pouvoir adjudicateur sont sujettes à recours.

Les éventuels recours doivent être interjetés auprès de la Cour de droit public du tribunal cantonal, dans un délai de 10 jours.

For juridique

Le droit suisse est applicable. Le for juridique est à Sion.

PROCÉDURE DE SÉLECTION

Calendrier de la phase de sélection

Publication de l'avis sur simap.ch	12 septembre 2022
Publication de l'avis dans le BO-VS	16 septembre 2022
Remise des dossiers de candidature	4 novembre 2022
Notification de la décision de sélection	21 novembre 2022

Forme et contenu

10 dossiers sont parvenus aux maîtres d'ouvrage sous la forme et dans les délais précisés dans le Règlement-programme des MEP. Tous sont jugés recevables.

Liste et composition des équipes

1.	Groupement LIENS
Architecte-paysagiste	en-dehors
Architecte (pilote)	évéquoz ferreira / bfn architectes
Spécialiste mobilité	team+ mobilité / rr&a
Spécialiste lumière	aebischer & bovigny
Ingénieur civil	sd ingénierie
2.	BeGreen & Co
Architecte-paysagiste (pilote)	Be Green
Architecte	B39
Spécialiste mobilité	team+
Spécialiste lumière	Ledixa lighting
Ingénieur civil	küng et associés
3.	Pacto+
Architecte-paysagiste (pilote)	Pass-age
Architecte	O&C architectes
Spécialiste mobilité	C&G ingénieurs conseils
Spécialiste lumière	Thol Concept
Ingénieur civil	ARC génie civil
4.	Groupe Forster / dvarchitectes & associés
Architecte-paysagiste (pilote)	Forster Paysage sàrl
Architecte	dvarchitectes & associés
Spécialiste mobilité	Transportplan Sion
Spécialiste lumière	LUCE-ms
Ingénieur civil	Editech

5.	TransiSion
Architecte-paysagiste (pilote)	brodbeck roulet architectes
Architecte	BURO
Spécialiste mobilité	UrbanMoving / Ways
Spécialiste lumière	Radiance 35
Ingénieur civil	zs ingénieurs civils
Ingénieur environnement	BMG Solutions
6.	Adhésion
Architecte-paysagiste (pilote)	Atelier grept
Architecte	Nomad architectes
Spécialiste mobilité	CITEC ingénieurs conseils
Spécialiste lumière	Schlaepfer-Capt
Ingénieur civil	Moret & Associés
7.	In Situ
Architecte-paysagiste (pilote)	In Situ
Architecte	Game architectes
Spécialiste mobilité	RGR
Spécialiste lumière	Concepto
Ingénieur civil	Wili
Ingénieur environnement	Hintermann & Weber / env.
Communication	Les FMR
8.	Slowmotion
Architecte-paysagiste (pilote)	Belandscape
Architecte	Voltoni architecture
Spécialiste mobilité	CSD mobilité
Spécialiste lumière	Les Eclairagistes Associés
Ingénieur civil	CSD ingénieurs civils
Urbaniste	GEA Valloton et Chanard
9.	PRENDRE SOIN DE SION
Architecte-paysagiste (pilote)	Officina del Paesaggio
Architecte	Bonnard & Woeffray
Spécialiste mobilité	Transitect
Spécialiste lumière	Light On
Ingénieur civil	Ingeni
10.	Spina Sedunum
Architecte-paysagiste (pilote)	team+ territoire
Architecte	Tikeo Atib Group
Spécialiste mobilité	team+ mobilité / rr&a
Spécialiste lumière	Open-ing
Ingénieur civil	bisa

Rappel des documents demandés selon Règlement-programme du 30.09.2022

N°	CONTENU	FORMAT
1.1	Fiche de candidature (document A.2) dûment remplie et signée.	A4
1.2	Preuves du respect des conditions de participation par chaque membre de l'équipe, conformément au chapitre 2.7 du règlement-programme.	A4
1.3	Exigences sociales, économiques et professionnelles (document A.3)/dûment remplies et signées par chaque membre de l'équipe. Les éventuelles annexes demandées dans le formulaire doivent également être jointes.	A4
2.1	Capacité et organisation de l'équipe.	1 page A3, paysage
2.2	Deux références du pilote de l'équipe, mentionnant l'importance du marché, les prestations effectuées par le bureau, la date et un contact auprès du MO.	1 page A3, paysage
2.3	Maximum quatre références libres, mentionnant l'importance du marché, les prestations effectuées par le bureau, la date et un contact auprès du MO.	Max. 2 pages A3, paysage
2.4	Compréhension des enjeux et description des intentions de projet, présentées sous forme de texte éventuellement illustré.	1 page A3, paysage, non pliée 1'000 mots maximum

Rappel des critères de sélection et barème d'évaluation

Barème d'évaluation des critères de sélection

Non évaluable ou mauvais	Pas de données ou données sans rapport avec le projet, insuffisant ne répond pas aux attentes minimales.
Suffisant	Information fournie par rapport à un critère fixé répondant aux attentes minimales.
Bon	Information fournie par rapport à un critère fixé répondant aux attentes et présentant des avantages par rapport aux autres candidats.

Analyse et évaluation

Chaque dossier est examiné sous l'angle de chaque critère. Les évaluations sont convenues à l'unanimité.

A l'issue de l'examen de l'ensemble des dossiers, le collège d'experts décide de sélectionner les 6 équipes suivantes pour participer aux mandats d'étude parallèle pour la Requalification de l'avenue de la Gare sud et de l'avenue de Tourbillon ouest :

- Equipe n° 1 Groupement LIENS
- Equipe n° 3 Pacto +
- Equipe n° 4 Groupe Forster / dvarchitectes & associés
- Equipe n° 6 AdhéSion
- Equipe n° 7 In Situ
- Equipe n° 9 Prendre soin de Sion

MANDATS D'ÉTUDE PARALLÈLES

4.1. Calendrier des mandats d'étude parallèles

Lancement des MEP	22 novembre 2022
Rendu des projets	10 mars 2023
Dialogue et jugement	3 et 4 avril 2023
Annnonce de l'équipe lauréate, remise du rapport du jury, vernissage de l'exposition des projets	avril-mai 2023

4.2. Documents demandés aux candidats

Le rendu devait contenir les informations décrites ci-dessous à titre indicatif :

- l'insertion urbaine du projet ;
- les ambiances de jour comme de nuit (éclairage) ;
- la présence du végétal ;
- la gestion des eaux ;
- les divers usages dans le temps et dans l'espace, leur évolutivité / flexibilité à moyen et long terme ;
- la matérialité des aménagements ;
- les principes de mise en œuvre et de gestion au regard, notamment, des différents flux de mobilité.

Les équipes devaient également démontrer la prise en compte de la gestion du changement climatique dans les projets, dans les phases tant de conception, de réalisation que de gestion et d'usage.

Planche 1 A0 portrait	Plan de situation à l'échelle 1/1000 illustrant les principes urbanistiques et paysagers, l'intégration du futur schéma de mobilité et les principes de raccords aux espaces publics existants et en projet.
Planche 2 A0 portrait	Av. de la Gare Nord Plan à l'échelle 1/250 et coupes nécessaires à la bonne compréhension du projet d'espaces publics, illustrant les aménagements prévus sur le périmètre d'intervention. Le traitement des ambiances, de la matérialité, des usages, des flux de mobilité, l'expression du végétal à la plantation et à 15 ans et les altimétries devront être clairement exprimés. Possibilité d'inclure des principes constructifs au choix des participants.
Planches 3 et 4 A0 portrait <i>Les 2 planches doivent pouvoir être mises bout à bout</i>	Av. de la Gare Sud et av. de Tourbillon Plan à l'échelle 1/250 et coupes nécessaires à la bonne compréhension du projet d'espaces publics, illustrant les aménagements prévus sur le périmètre d'intervention. Le traitement des ambiances, de la matérialité, des usages, des flux de mobilité, l'expression du végétal à la plantation et à 15 ans et les altimétries devront être clairement exprimés. Possibilité d'inclure des principes constructifs au choix des participants.
Planches A0 portrait	Planche libre. Chaque équipe dispose de cette planche pour ajouter des éléments permettant la bonne compréhension du projet, par exemple des vues 3D, croquis, illustrations schémas, etc.

Sur la base des renseignements fournis par les MO quant aux contraintes de mise en œuvre et au calendrier, chaque équipe devait proposer un phasage le développement du projet, représenté par un schéma spatio-temporel.

Critères de jugement des MEP

Contrôle de conformité

Les projets remis par les participants ont fait l'objet d'un contrôle de conformité portant sur les éléments suivants :

- le projet a été remis dans le délai convenu (lieu, date et heure) ;
- le projet est complet et remis dans la forme demandée.

L'ensemble des projets est admis au jugement.

Examen préalable

Les projets admis au jugement ont fait l'objet d'un examen préalable par les spécialistes-conseils sans jugement de valeur, qui porte sur le respect des prescriptions du programme. L'analyse a été portée à la connaissance du collège d'experts dans le cadre de ses délibérations.

Critères d'appréciation des projets

Les projets remis seront jugés sur la base des critères d'appréciation suivants (sans ordre hiérarchique) :

- qualité des ambiances diurnes et nocturnes ;
- qualité des espaces végétalisés ;
- relation des aménagements proposés avec les rez-de-chaussée ;
- potentiel d'usage des aménagements proposés ;
- adaptabilité / flexibilité à moyen / long terme
- qualité et fonctionnalité des relations avec les quartiers et des accès riverains;
- prise en compte des valeurs paysagères et patrimoniales;
- capacité du projet à apporter des réponses au changement climatique ;
- qualité et fonctionnalité des solutions constructives et environnementales ;
- économie et durabilité du projet ;
- respect des prescriptions en matière de mobilité.

Dialogue avec les équipes

Le collège d'experts s'est réuni le 3 avril 2023 au Couvent des Capucins à Sion pour le dialogue avec les équipes. Chaque équipe a bénéficié de 25 minutes pour présenter son projet, après quoi 25 minutes étaient consacrées aux échanges avec le collège d'experts. A l'issue des présentations et par la suite lors des discussions, le collège d'experts a salué l'engagement des six équipes et la qualité du travail rendu.

M. Raphaël Marclay, membre non professionnel du collège d'experts, absent, était remplacé par M. Raphaël Vouillamoz.

Délibération, choix du lauréat

Le collège d'experts s'est à nouveau réuni le 4 avril 2023 au Couvent des Capucins à Sion pour délibérer et choisir le lauréat.

M. Raphaël Marclay, membre non professionnel du collège d'experts, absent, était remplacé par M. Raphaël Vouillamoz. Dans un premier temps, le collège d'experts a procédé, devant les planches rendues, à un tour d'analyses et d'échanges pluridisciplinaires et spécifiques pour chaque projet, au cours duquel les spécialistes-conseils ont fait part de leurs remarques.

Puis le collège a échangé librement sur les points forts et les points faibles de chaque projet.

Le collège a procédé à un tour d'élimination et a décidé de ne pas retenir les projets suivants :

- LIENS
- DÉAMBULE À SION
- ARLEQUIN

Sont retenus pour la discussion pour le choix du lauréat les projets suivants :

- « allées et venues »
- LE FUNAMBULE
- Entre vous et nous

S'en est suivie une discussion libre, portant sur les points forts et les points faibles de chaque proposition.

A l'issue de ses délibérations, le collège d'experts désigne à l'unanimité l'équipe Prendre soin de Sion, auteur du projet LE FUNAMBULE, comme lauréate de la procédure.

Recommandations

Le collège d'experts recommande aux maîtres d'ouvrage de confier à l'équipe lauréate la poursuite des études pour la requalification de l'avenue de la Gare sud et de l'avenue de Tourbillon ouest et formule les recommandations suivantes pour le développement du projet :

- Conforter et garantir le caractère identitaire fort de l'avenue de la Gare ;
- Garantir la perméabilité d'un maximum de surfaces au sol ;
- Mieux caractériser les raccords avec les rues latérales à l'avenue de la Gare ainsi que l'aménagement des rues des Cèdres et des Creusets, notamment les changements de régime de circulation ;
- Renforcer le caractère de place de l'espace au sud de l'avenue de la Gare ;
- Approfondir le traitement et l'affectation des passages sous-voies et traversées en surface en lien avec les projets de place de la Gare et de place de la Planta ;
- Soigner les transversalités piétonnes entre le nord et le sud de l'avenue de Tourbillon, en particulier au droit du parc des Mayennets ;
- Soigner le projet d'éclairage, tenant compte du fait que l'ambiance nocturne des espaces publics est un enjeu majeur et gérer l'interface entre les projets des places de la Planta et de la Gare pour une cohérence d'ensemble du secteur urbain allant de la gare à l'avenue Ritz.

En outre, le collège d'experts recommande aux maîtres de l'ouvrage d'engager rapidement des discussions et négociations avec les propriétaires privés riverains pour garantir à terme la réalisation d'un projet de façade à façade, en particulier sur l'avenue de la Gare.

Enfin, l'étude d'un cahier des charges proposant quelques règles urbanistiques en cas de mutation des fronts bâtis (alignements, retraits, niveaux des rez, affectations des socles, dispositifs singuliers type marquise, etc...) serait bienvenue, particulièrement sur l'avenue de la Gare.

Annnonce des résultats

La décision du collège d'experts a été notifiée par écrit aux participants qui auront remis un projet admis au jugement, et publiée sur SIMAP.

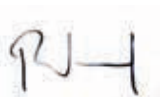
APPROBATION



Julie Imholz
Présidente



Vincent Pellissier
Membre professionnel



Philippe Venetz
Membre professionnel



Vincent Kempf
Membre professionnel



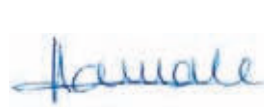
Georges Joliat
Membre professionnel



Nathalie Mongé
Membre professionnelle



Cécile Passet
Membre professionnelle



Agathe Caviale
Membre professionnelle



Marie-Paule Mayor
Membre professionnelle



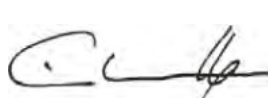
Cindy Freudenthaler
Membre professionnelle



Clorinde Dussex
Membre professionnelle



Celina Mendes
Suppl. professionnelle



Jean-Paul Chabbey
Suppl. professionnel



Eric Duc
Suppl. professionnel



Vanessa Rechautier-Zingg
Suppl. professionnelle



Philippe Varone
Membre non-professionnel



Christian Bitschnau
Membre non-professionnel



Raphaël Marclay
Membre non-professionnel



Raphaël Vuillamoz
Suppl. non-professionnel



Philippe Schwery
Spécialistes-conseil



Marc Aurel
Spécialistes-conseil



Jérôme Luyet
Spécialistes-conseil

LES PROJETS



LE FUNAMBULE

Projet lauréat

Officina del Paesaggio, Bonnard & Woeffray, Transitec, Light On, Ingeni

L'équipe propose une lecture territoriale singulière du périmètre des MEP : l'avenue de la Gare s'insérerait à la rencontre de deux grandes figures paysagères bordant la Ville de Sion, que sont l'adret, ensoleillé et marqué par un sol sec, et l'ubac plus boisé et frais au sud. Cette situation de trait d'union a inspiré l'image du funambule à la recherche d'un équilibre, qui donne son nom au projet et sous-tend l'ensemble de la proposition. Il s'agit ici, longitudinalement, de dérouler au sol la minéralité des coteaux nord viticoles et d'y croiser un travail sur la végétation en écho au versant sud. Il est également question de faire se rencontrer l'est et l'ouest de l'avenue, soit la ville ancienne et celle du XXe qui se font aujourd'hui face sans vraiment dialoguer. Sur l'avenue de Tourbillon, l'enjeu est d'instaurer une morphologie nouvelle à un morceau de ville émergent. Le projet reconnaît en outre la particularité du travail sur l'espace public d'avenues en devenir ; on ne saurait en effet présupposer avec certitude les dynamiques d'usage qui vont s'imposer au fil du temps, à commencer par celle du développement du projet. Dès lors, tout relève d'un équilibre à trouver, qui s'affirmerait non pas dans une réponse formelle ostentatoire mais dans un balancement subtil attentif aux situations traversées.

Concrètement, sur l'avenue de la Gare, le projet saisit l'occasion d'une réduction du gabarit de circulation pour rompre la linéarité de l'axe et dégager des espaces piétons généreux tantôt à l'est, tantôt à l'ouest. Cette option permet de répondre avec habileté aux enjeux de sécurité (meilleure garantie de vitesses de circulation modérées) tout en créant par séquences une sinuosité propre à rapprocher les deux côtés, donc les quartiers riverains. Les exigences routières sont gérées de manière adéquate et assurent la sécurité des différents usagers, notamment au niveau des carrefours. L'application du concept de circulation est réalisée de manière subtile, en particulier sur les carrefours de la rue des Cèdres et la rue des Condémines. L'eau, à la fois vecteur de fraîcheur et nourricière, dicte les choix de traitement du sol des espaces non circulés : profitant de la pente naturelle de l'avenue, elle est récupérée à travers des revêtements perméables (pavés plus ou moins jointifs, surfaces en pleine terre) qui forment longitudinalement une bande écologique accueillant tantôt de la végétation, tantôt des usages plus ou moins formels (terrasses, espaces ludiques, de déambulation ou de séjour, etc.). La reprise de l'écoulement naturel de l'eau se fait au travers d'un système de rétention (dispositif dit de Stockholm) et

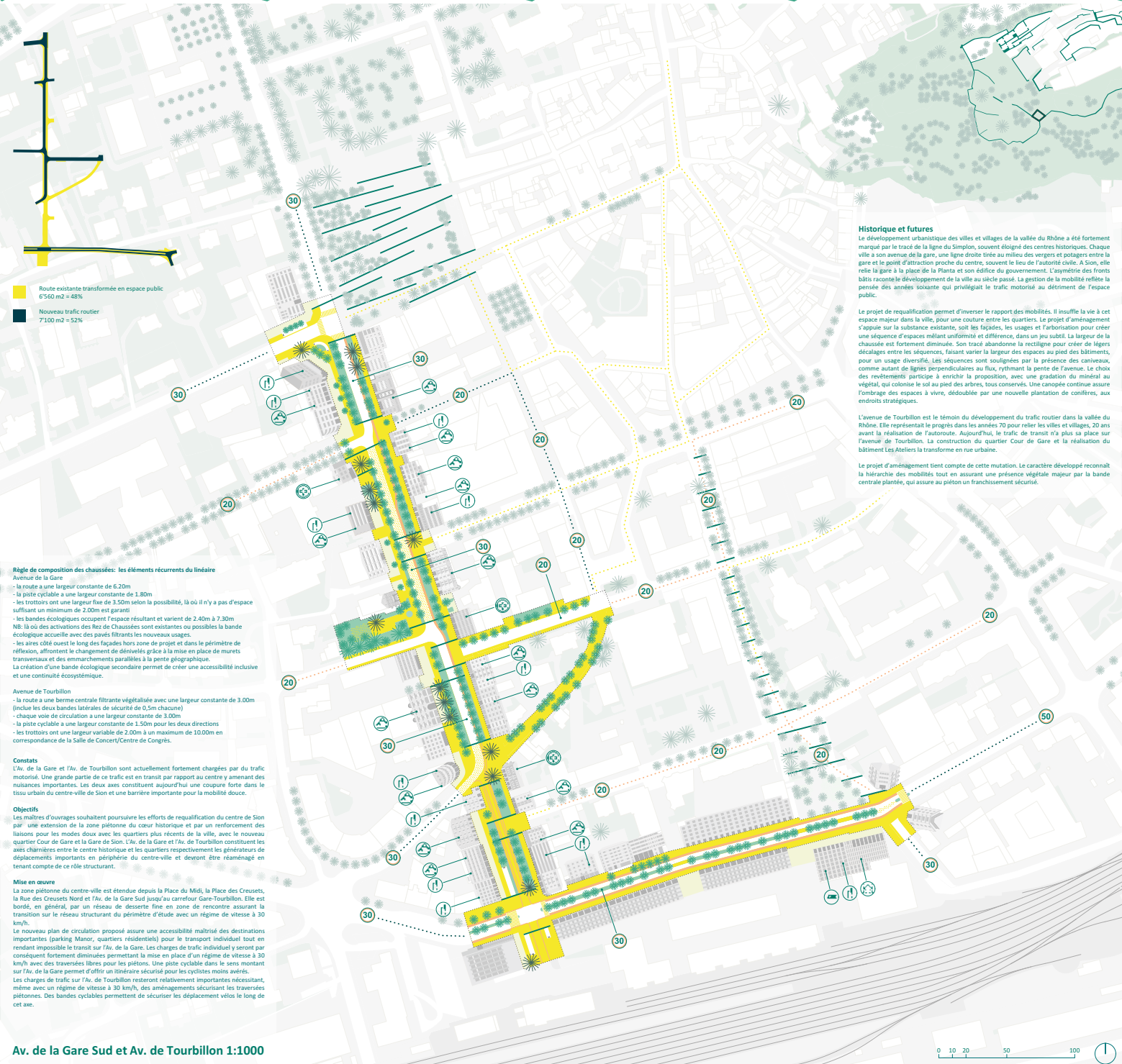
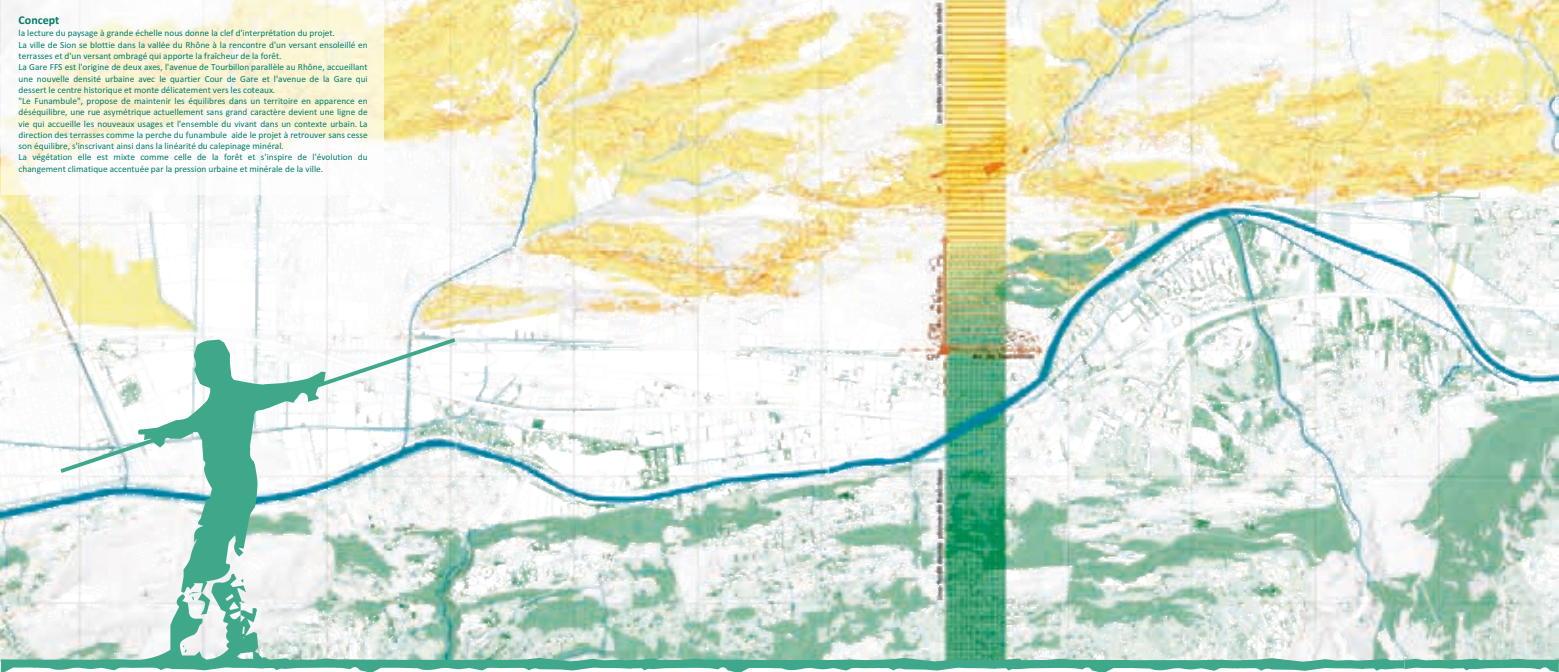
de caniveaux à fente qui traversent la chaussée de part en part. Ces derniers permettent à la fois de rythmer l'aménagement de l'avenue, de relier visuellement les deux côtés et de guider les traversées pour les personnes aveugles et malvoyantes.

Pour compléter les alignements de micocouliers existants, le projet propose de travailler localement avec des arbres de grand développement, qui deviendront, avec le temps, de véritables repères. Ainsi, des pins pourraient former à terme une strate nouvelle qui rythme l'avenue, en particulier aux intersections. Le choix de cette essence répond à la nécessité d'adaptation face aux évolutions du climat, s'ancre dans une tradition locale des conifères isolés (cèdres) et change l'image hivernale de l'avenue par son caractère persistant.

Sur l'avenue de Tourbillon, l'option d'une arborisation centrale avec des essences à fort développement remplit le double objectif de limiter la vitesse de circulation à 30 km/h et sécuriser les traversées piétonnes, et de créer à terme un espace de fraîcheur et propre à atténuer l'effet massif des bâtiments riverains.

Le collège d'experts salue une proposition qui a su allier avec une grande finesse la prise en compte des contraintes techniques, l'inscription dans le contexte territorial et patrimonial et l'émergence d'une nouvelle identité propre aux deux avenues. Ainsi, le projet FUNAMBULE apporte des solutions fonctionnelles et sécuritaires en matière de mobilités et tire parti des ressources locales. Le concept et les grandes options d'aménagement mobilisés sont suffisamment forts et structurants pour permettre une adaptation fine au contexte, une plasticité du projet et une évolutivité des usages. En ce sens, il offre la possibilité de considérer pleinement l'échelle humaine de la pratique de l'espace public. Le collège relève une stratégie d'arborisation à la fois audacieuse et ancrée dans le contexte géographique puisque faisant également écho aux forêts valaisannes, et des propositions intelligentes pour les strates arbustives et basses du point de vue tant de la gestion que des qualités environnementales et paysagères.

Le collège note que le projet de l'espace au sud de l'avenue de la Gare (entre la rue des Creusets et l'avenue de Tourbillon) pourrait davantage s'affranchir d'un certain vocabulaire routier et s'apparenter à l'aménagement d'une place. Le concept lumière, de même que la question de l'équipement et du mobilier, restés au stade de l'intention, gagneront également à être développés.

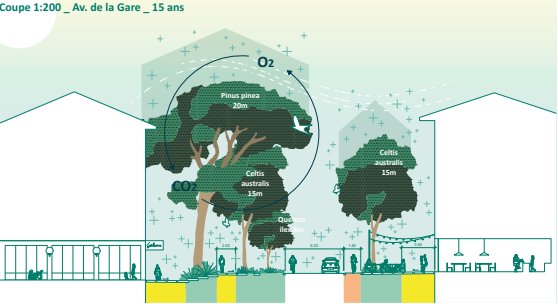
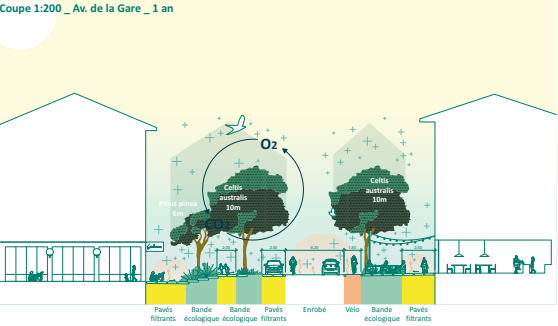




Mobilité
La future zone piétonne de Sion s'étend depuis le centre historique et la Place de la Planta jusqu'au carrefour Gare-Tourbillon. Elle est bordée pour la plupart par des zones de rencontre. Un régime de vitesses 30 km/h sera appliqué sur l'Av. de la Gare, l'Av. de Tourbillon et la Rue de Lausanne. Les liaisons piétonnes traversant le réseau routier nécessitent une attention particulière en terme de traitement des points de traversée. L'accès au parking Manor est assuré depuis le giratoire de l'Etoile principalement, et depuis le Nord en passant sur la partie centrale de l'Av. de la Gare. La sortie du parking s'effectue via la Rue des Vergers vers le carrefour Lausanne-Gare. L'Av. de Pratfori et la Rue de Condémnes sont réservées aux riverains uniquement. Le schéma de circulation empêche tout trafic de transit à travers le périmètre considéré.

Palette Minérale					
Pavés minéraux	Boutisses filtrantes	Boutisses jointoyées	Enrobé coulé sablé	Enrobé	Acier corten
Pierre 12cm	Pierre 12cm	Pierre 12cm	Enrobé 5cm	Enrobé 5cm	Plaque acier corten 5cm
Grave de fond 30cm	Grave de fond 30cm	Grave de fond 30cm	Grave de fond 30cm	Grave de fond 30cm	

L'origine pétrographique est un aspect très important pour les exigences de qualité d'un pavé/boutisse. Les pierres issues de roches magmatiques ou métamorphiques seront préférables du point de vue des qualités mécaniques requises ainsi que pour garantir une bonne performance de l'ouvrage dans le temps vis-à-vis des utilisations attendues (accès PMR, lames de chasse-neige...). Leur provenance pourrait être tessinaise. L'utilisation de grès, offrant de bonnes propriétés malgré leur nature sédimentaire, serait également envisageable, et ils pourraient avoir une provenance liée aux cantons alémaniques. En revanche, l'emploi de calcaires et de marbres, qui se laissent trop facilement polir et donnent après un certain temps des surfaces de pavés glissantes, n'est pas recommandé dans ce contexte. Le calcaire étant aussi plus sensible aux agents chimiques agressifs.



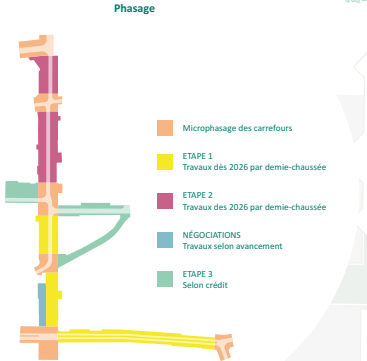
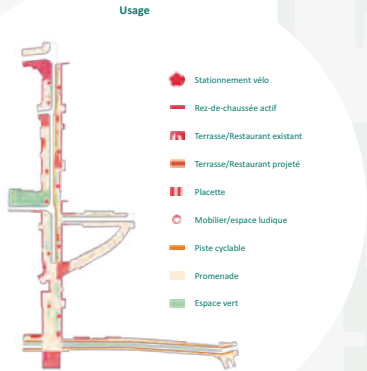
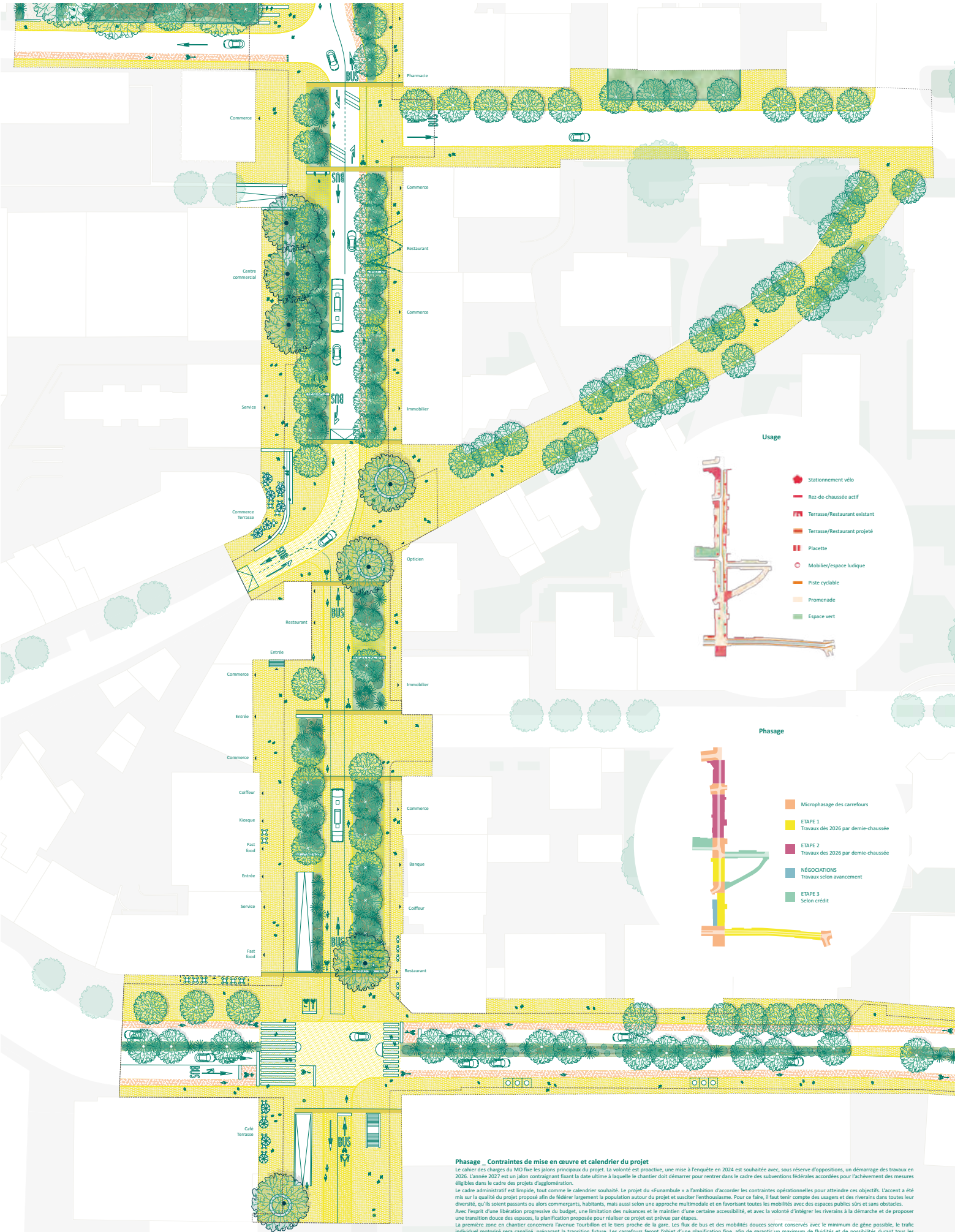
Dynamiques végétales
Av. De la Gare: le projet propose la sauvegarde et la mise en confort des plantations de microcoulliers existantes qui se confirme être un très bon choix. Elles seront confortées par la mise en place de bandes écologiques avec la présence supplémentaire d'arbres persistants de deuxième grandeur supportant l'ombrage, une strate arbutive (tout en garantissant la visibilité des piétons) et une strate de couvre-sols persistants. Ponctuellement à des endroits charnières des pins parasols ou sylvestres permettent de mettre en place pour le futur des éléments émergents adaptés au changement climatique.



Coupe 1:200 _ Av. de la Gare _ Ambiance nocturne

Av. de la Gare Nord 1:250





Phasage _ Contraintes de mise en œuvre et calendrier du projet

Le cahier des charges du MO fixe les jalons principaux du projet. La volonté est proactive, une mise à l'enquête en 2024 est souhaitée avec, sous réserve d'oppositions, un démarrage des travaux en 2026. L'année 2027 est un jalon contraignant fixant la date ultime à laquelle le chantier doit démarrer pour rentrer dans le cadre des subventions fédérales accordées pour l'achèvement des mesures éligibles dans le cadre des projets d'agglomération.

Le cadre administratif est limpide, tout comme le calendrier souhaité. Le projet du «Funambule» a l'ambition d'accorder les contraintes opérationnelles pour atteindre ces objectifs. L'accent a été mis sur la qualité du projet proposé afin de fédérer largement la population autour du projet et susciter l'enthousiasme. Pour ce faire, il faut tenir compte des usagers et des riverains dans toutes leur diversité, qu'ils soient passants ou alors commerçants, habitants, mais aussi selon une approche multimodale et en favorisant toutes les mobilités avec des espaces publics sûrs et sans obstacles.

Avec l'esprit d'une libération progressive du budget, une limitation des nuisances et le maintien d'une certaine accessibilité, et avec la volonté d'intégrer les riverains à la démarche et de proposer une transition douce des espaces, la planification proposée pour réaliser ce projet est prévue par étapes.

La première zone en chantier concernera l'avenue Tourbillon et le tiers proche de la gare. Les flux de bus et des mobilités douces seront conservés avec le minimum de gêne possible, le trafic individuel motorisé sera canalisé, préparant la transition future. Les carrefours feront l'objet d'une planification fine, afin de garantir un maximum de fluidités et de possibilités durant tous les travaux. L'avenue de la gare sera mise en chantier par tronçon, selon sa fonction dans le réseau futur, afin de réaliser des espaces cohérents et de rendre à la population des tronçons fonctionnels une fois les travaux achevés.

Finalement, la rue des Cèdres et le parc des Condémînes, qui font partie du périmètre de réflexion, sont imaginés en fin d'opération, en même temps que les travaux de transformation de la zone de stationnement privé, une fois les dernières négociations achevées.

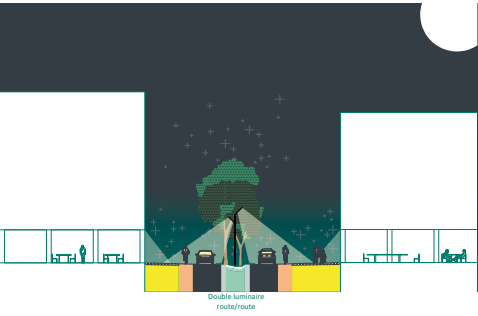
Ainsi le projet propose d'ouvrir les volets les uns après les autres, en offrant des espaces achevés et de qualité pour chaque tableau du triptyque, tout en ayant comme objectif supérieur une image unifiée et cohérente offrant au Maître d'ouvrage un panorama d'ensemble et qui fera référence pour toutes les transformations de la cité à venir.

The diagram illustrates a sustainable city model with various components and flows:

- Energy Flows:**
 - Renewable Energy:** Wind turbines and solar panels (represented by yellow and orange rectangles) generate energy, indicated by arrows pointing to a central 'Energy' node.
 - Energy Distribution:** An arrow labeled 'Energy' points from the central node to a 'City' node.
 - Energy Conversion:** An arrow labeled 'Energy' points from the 'City' node to a 'Power plant' node.
 - Energy Output:** An arrow labeled 'Energy' points from the 'Power plant' node to a 'District heating' node.
- Material Flows:**
 - Raw Materials:** An arrow labeled 'Raw materials' points from a 'Raw materials' node to a 'City' node.
 - Waste Management:** An arrow labeled 'Waste' points from a 'City' node to a 'Waste management' node.
 - Recycling:** An arrow labeled 'Recycling' points from a 'Waste management' node back to a 'Raw materials' node.
- City Components:** The 'City' node is represented by a central area containing icons for a person, a car, and a house, surrounded by green plus signs.
- District Heating:** A 'District heating' node is shown as a yellow rectangle with a red arrow pointing to it from the 'Power plant' node.
- Power Plant:** A 'Power plant' node is shown as a yellow rectangle with a red arrow pointing to it from the 'City' node.
- Raw Materials:** A 'Raw materials' node is shown as a yellow rectangle with a red arrow pointing to it from the 'Waste management' node.
- Waste Management:** A 'Waste management' node is shown as a yellow rectangle with a red arrow pointing to it from the 'City' node.
- Renewable Energy:** A 'Renewable energy' node is shown as a yellow rectangle with a red arrow pointing to it from the 'City' node.

Coupe 1:200 _ Av. de Tourbillon _ 15 ans

De Tourbillon: le projet propose une berme centrale végétalisée correspondant aussi à la récolte et à la filtration des eaux. La nouvelle plantation propose la mise en place de sujets arborés de différentes dimensions, hauteurs et espèces. Le portement sera choisi afin de faciliter le futur entretien et le minimum de tailles tout en garantissant la sécurité routière. Le couvert végétal inférieur est garanti par quelques arbustes (tout en permettant la visibilité) et des couvre-sols avec paillage minéral.



Coupe 1:200 _ Av. de Tourbillon _ Ambiance nocturne



1. Av. de la Gare _ Un combat de reines fait rage ! Mais ce n'est pas celles d'Hérènes... C'est Stevie et Cindy qui jouent aux échecs le long de l'avenue de la Gare ! Cet échiquier prend place au milieu de la nouvelle ligne de vie qui mélange habilement mobilier ludique, surfaces végétalisées et surfaces en boutisses et pavés filtrants.



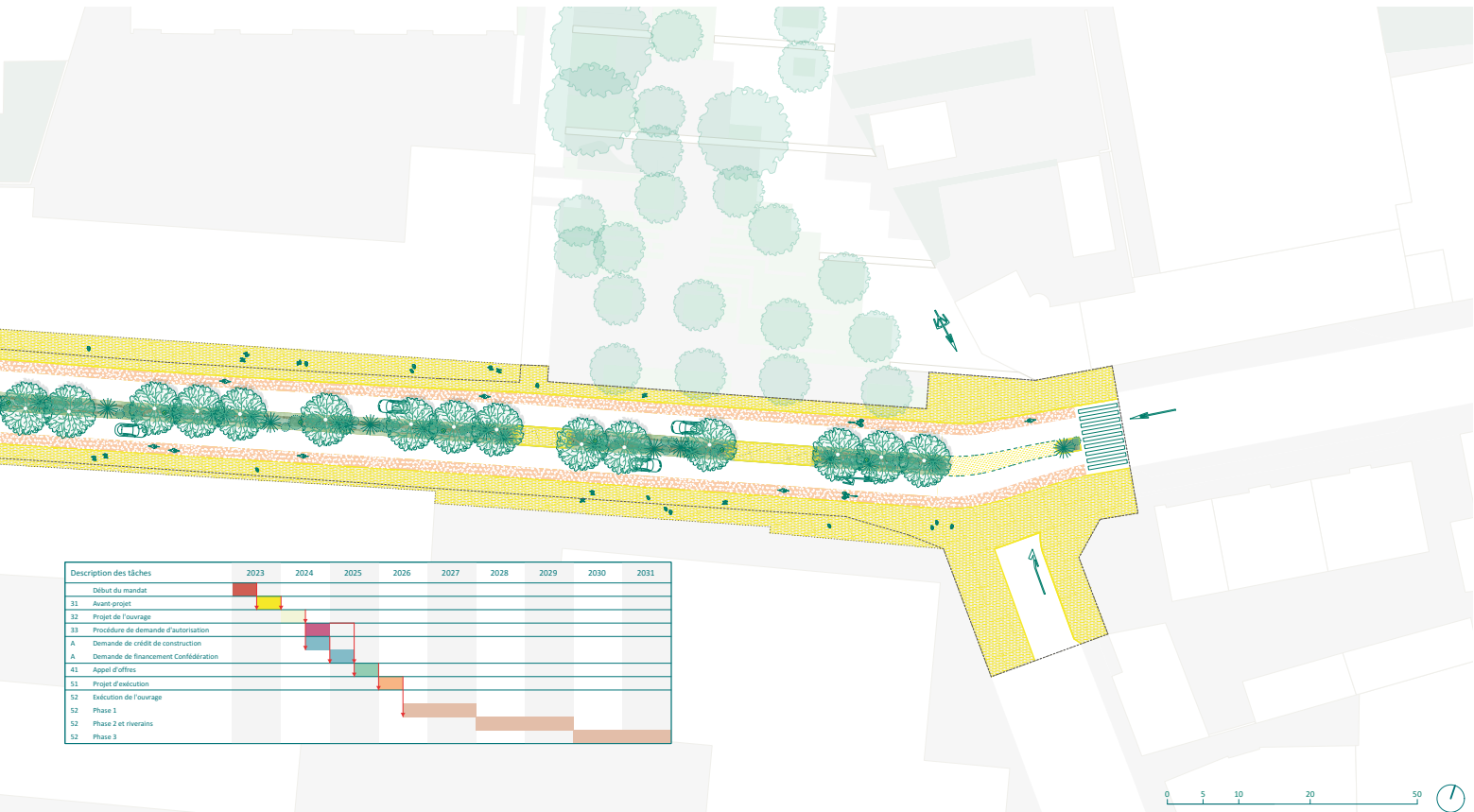
2. Av. de la Gare _ « Dring Dring », c'est Gérard depuis son vélo qui salue Marlène et son chien Olaf ! Avec sa nouvelle bicyclette toute équipée qu'il utilise pour aller boire un café chez son ami Pierrot, il vient de traverser une plaque en acier corten qui matérialise les nouveaux aménagements et qui sert à la récolte des eaux de pluie.



3. Av. de la gare _ Il fait bon vivre à Sion le long de l'avenue de la gare ! A l'ombre des micocouliers, on y boit une gentiane et un verre de fendant. On parle, on rigole, tout en observant les nouveaux arrivants : abeilles et papillons prennent leurs aises dans cette nouvelle ligne de vie.



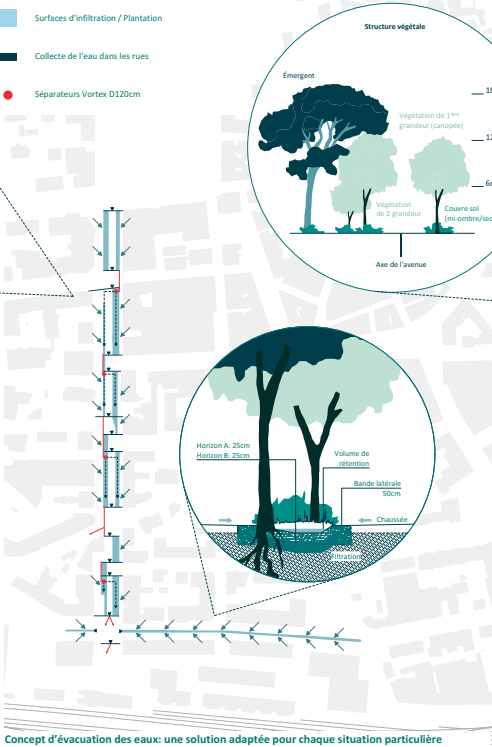
4. Av. de Tourbillon - Tout le monde a le droit à son espace de mobilité ! Paul qui se rend serein au volant de son 4x4, Isabelle et son vélo bleu, Patrick et son sac de randonnée orange. Et même Mireille l'abeille ! Elle profite de la nouvelle noue pour aller butiner et récolter les quelques gouttes d'eau de l'averse de ce matin.





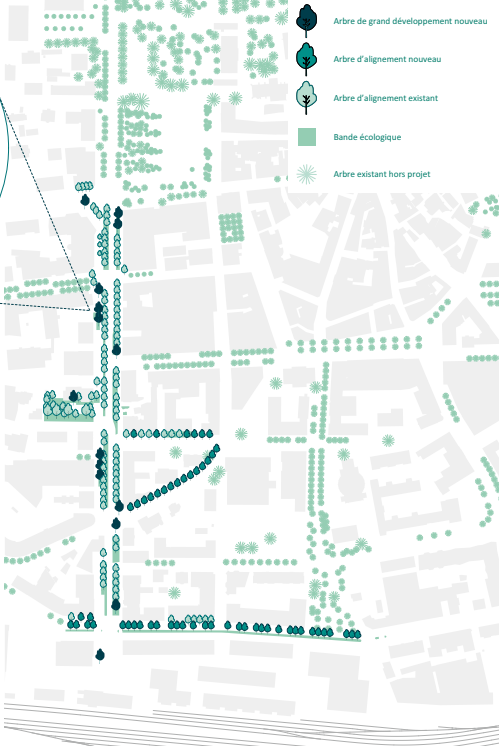
De la lumière. Là où c'est nécessaire. Et seulement autant que nécessaire

Dans ce projet, les corps lumineux en fonction de différents faisceaux horaires sont commandées individuellement selon les besoins par le biais d'un détecteur de présence (gradation individuelle). Les premières heures de la soirée seront constantes alors que pendant les heures nocturnes la lumière sera adaptée à l'utilisateur. Grâce à l'utilisation de luminaires à lentilles optiques et de luminaires à réflecteur spécialement anti-éblouissants et à haut rendement, nous créons en outre un éclairage extérieur très harmonieux et en douceur. La végétation, les bâtiments et les matériaux sont mis délicatement en scène. Afin de protéger les riverains et la vie biologique, nous veillons toutefois à produire le moins de lumière diffuse possible. De même, la sécurité réelle et perçue des utilisateurs des espaces libres peut être garantie de manière optimale. La solution d'éclairage confère un nouvel attrait à l'ambiance urbaine nocturne de la ville de Sion tout en minimisant les coûts et la pollution lumineuse : l'activation ciblée de l'éclairage sur les différents mâts contribue à préserver les ressources et à économiser les coûts énergétiques. L'excellente qualité de l'éclairage permet quant à elle, même en respectant toutes les normes selon DIN 13201-1/-2, d'augmenter les distances entre les mâts et donc de réduire le nombre de mâts.



Gestion des eaux _ Av. de Tourbillon

L'Avenue Tourbillon, avec un TDM prévu supérieur à 10'000 véhicules par jour, va générer des eaux de chaussée présentant un niveau de pollution moyenne. Le projet propose de réaliser l'évacuation des eaux pluviales de cet axe de circulation par infiltration, (à confirmer en avant-projet, sur base du PGEE). La nappe phréatique, dont la qualité des eaux doit être absolument préservée, sera protégée de l'arrivée de polluants, grâce à un système de filtration des eaux d'infiltration au travers des différents horizons du sol. Une noue centrale, longeant l'avenue, permet de récolter les eaux évacuées des chaussées latérales et de les retenir en cas de fortes pluies. Avec sa teneur en argile comprise entre 10 et 15%, la composition des substrats de la noue leur permet d'agir comme filtre retenant les agents polluants, tout en garantissant la perméabilité du sol pour l'infiltration et la présence de matière organique nécessaire à la végétation s'y installant. L'arborisation se localise d'une part ou d'une autre de ce « canal urbain », évitant ainsi de perturber sa fonction primaire dans la gestion des eaux de surface.



Végétation

"Préserver le domaine vital du patrimoine arboré, c'est garantir sa présence à long terme et contribuer à lutter contre les îlots de chaleur". Acclimatation : Le choix des espèces proposées superpose au patrimoine culturel et aux essences indigènes existantes un choix de plantes qui amplifie la résilience écosystémique:

1. Arbre de grand développement nouveau: Pinus pinea, Pinus sylvestris...
2. Arbre d'alignement nouveau: Acer campestre, Celtis australis, Quercus ilex, Fraxinus ornus, Ligustrum japonicum, Sorbus domestica, Sophora japonica, Quercus pubescens, Ulmus resistis, Tilia tomentosa...
3. Arbre d'alignement existants: Celtis australis
4. Couvres-sols persistants/m-ombre /sec: Acanthus mollis, Vinca minor, Vinca major, Sarcococca confusa, Phillyrea angustifolia, Lonicera nivea, Thymus en var, Citrus en var...
5. Arborisation urbaine mixte caractérisée par une forte présence de cèdres



« allées et venues »

Atelier Grept, nomad architectes, Citec, Schlaepfer-Capt, Moret associés

L'équipe fonde son projet sur une compréhension de la morphogenèse des avenues de la Gare et Tourbillon. Marquant dès leur création les limites de la ville, elles sont bordées de part et d'autre par des tissus urbains différents, qui peinent encore aujourd'hui à dialoguer à cause de l'intensité du trafic. L'enjeu du projet serait donc de procéder à la mutation de ces deux voies, d'une route vers une rue, d'une coupure vers une couture et d'une ambiance très minérale vers un environnement plus durable.

Ces premières analyses et intentions se traduisent par la volonté de différencier les deux côtés de l'avenue de la Gare. La réduction significative du gabarit de circulation libère des espaces très généreux de part et d'autre. A l'est, en référence au caractère urbain, l'aménagement est continu avec un trottoir situé entre les façades et une bande jardinée. Ce « parc linéaire » alterne massifs de vivaces en pied d'arbres et salons aux usages variés (terrasses, séjour, stationnement vélo, etc.) délimités par du mobilier urbain fixe. A l'ouest, en mémoire du territoire rural que l'avenue bordait à sa création, le caractère végétal est extensif et la déambulation plus sinueuse permet également une adaptation optimale à la discontinuité du bâti, du foncier et de la topographie. Les espaces libérés sont mis à profit tant pour les usages piétons que pour la création de surfaces végétalisées aux vocations multiples (coutures jardinées en pied de façade, augmentation de la biodiversité, apport de fraîcheur, etc.). L'ensemble des eaux de ruissellement est renvoyé en direction des massifs en pied d'arbres, le surplus se déversant dans des fosses de Stockholm aménagées côté ouest sous les nouvelles bandes plantées. Le projet de sol intègre la nécessité de capter les eaux de surface prioritairement par infiltration. Outre les espaces plantés, les salons sont revêtus de dallages non jointifs dont le calepinage peut varier selon les usages accueillis. Les trottoirs, eux, sont revêtus d'enrobé identique à celui utilisé dans le reste de la ville. L'ensemble se raccorde ainsi aux rues latérales de sorte à former un continuum urbain qui fait actuellement défaut.

La chaussée des deux avenues assume un tracé linéaire, sa réduction de gabarit étant jugée suffisamment importante pour inverser la hiérarchie entre espaces circulés et espaces piétonniers. Au sud, la nouvelle place du Couchant propose une variation dans l'organisation de l'espace : la disposition centrale des mâts d'éclairage assure seule la délimitation de la voie destinée aux bus, tandis que l'alignement d'arbres

est doublé côté ouest pour augmenter la qualité de séjour. Le revêtement de sol est étiré au sud au-delà de l'avenue de Tourbillon afin de former un véritable espace d'accueil pour les visiteurs en provenance de la gare. L'avenue de Tourbillon est quant à elle arborisée sur son côté nord, soit du côté ville ancienne, retournant ainsi le dispositif déployé sur le trottoir est de l'avenue de la Gare.

Le collège d'experts salue la pertinence de l'analyse historique qui conclut à la nécessité d'une réconciliation entre les deux côtés de l'avenue de la Gare. Pour autant, il n'est pas convaincu par la réponse qui y est apportée dans la mesure où la distinction proposée dans le traitement entre l'est et l'ouest conforte à son sens une dissymétrie aujourd'hui uniquement lisible dans le tissu urbain. Le maintien d'une grande linéarité de l'espace circulé a le mérite de renforcer la lisibilité de l'avenue, soulignée par l'alignement de micocouliers conservé et les bandes plantées latérales. Le collège d'experts craint cependant qu'il en découle une difficulté à inspirer un respect de la limitation de vitesse à 30km/h et un manque de perméabilité transversale de l'axe, qui constituent un des objectifs majeurs du projet. Bien que le projet respecte globalement le cahier des charges sur la thématique mobilité, l'avenue de la Gare est caractérisée par des aménagements trop routiers au vu des faibles charges de trafic attendues, en particulier la gestion du carrefour des Creusets et la disposition de passages pour piétons.

L'alternance des salons et des surfaces plantées côté est offre l'opportunité de rythmer les parcours et de mettre à disposition une diversité d'espaces intéressante en lien avec les affectations des rez-de-chaussée. Le collège d'experts peine toutefois à y identifier la marque d'un espace public sédunois, que ce soit dans son organisation, sa matérialité, le choix des plantations, le mobilier, etc. La proposition d'une place du Couchant en écho à la place de la Planta est appréciée, de même que la solution plantée préconisée pour la traversée de l'avenue de Tourbillon, à la fois pragmatique et qualitative. Le traitement de l'avenue de Tourbillon, très linéaire, n'est cependant pas jugé adapté pour respecter le régime de vitesse futur à 30km/h. En définitive, le collège d'experts estime que la grande clarification opérée par le projet, si souhaitable soit-elle, a globalement pour revers une forme de monotonie qui peine à renforcer l'identité des espaces publics mis en place.

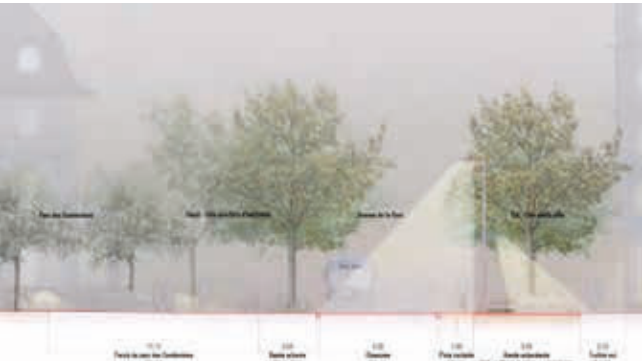
Avenue de la Gare nord | Plan 1:250



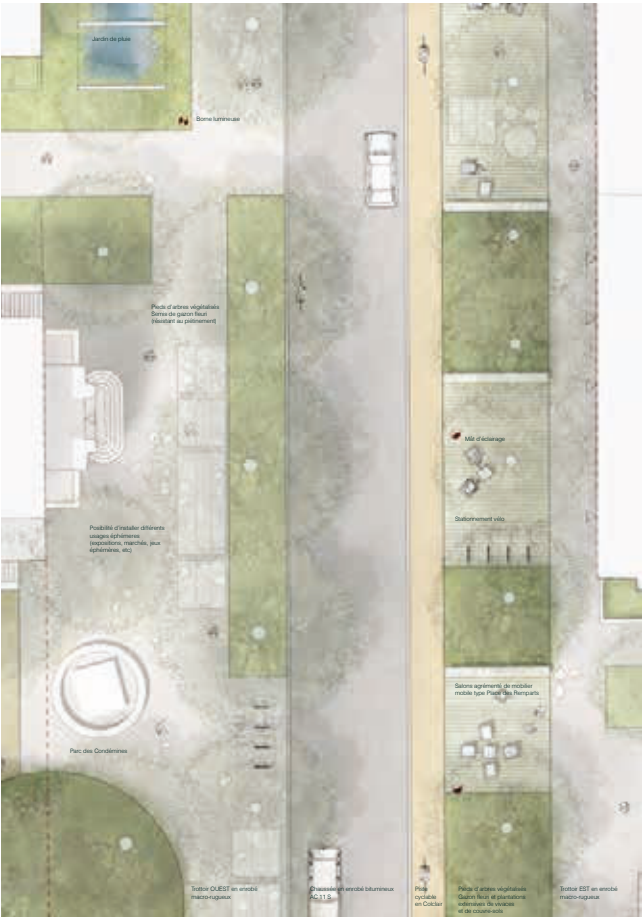
Coupe A | Avenue de la Gare | 1:100



Coupe B | Avenue de la Gare - Parc des Condémines | 1:100



Détail 01 | Matérialité de l'avenue de la Gare | 1:100



Trottoir ouest



Piste d'arbres dans le trottoir en arène à l'ouest

Chaussée et piste cyclable



Piste cyclable montante bordée des saliers végétaux

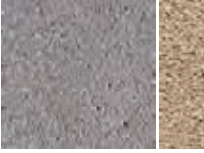
Trottoir est



Espace ponctuel d'agencement à l'est intégrant plantations existantes et nouvelles



Trottoir en arène macro-gauche



Chaussée en arène AC 11 S et piste cyclable en Cockerill mel



Solère agencement de mobilier et de massifs arbustifs fleur

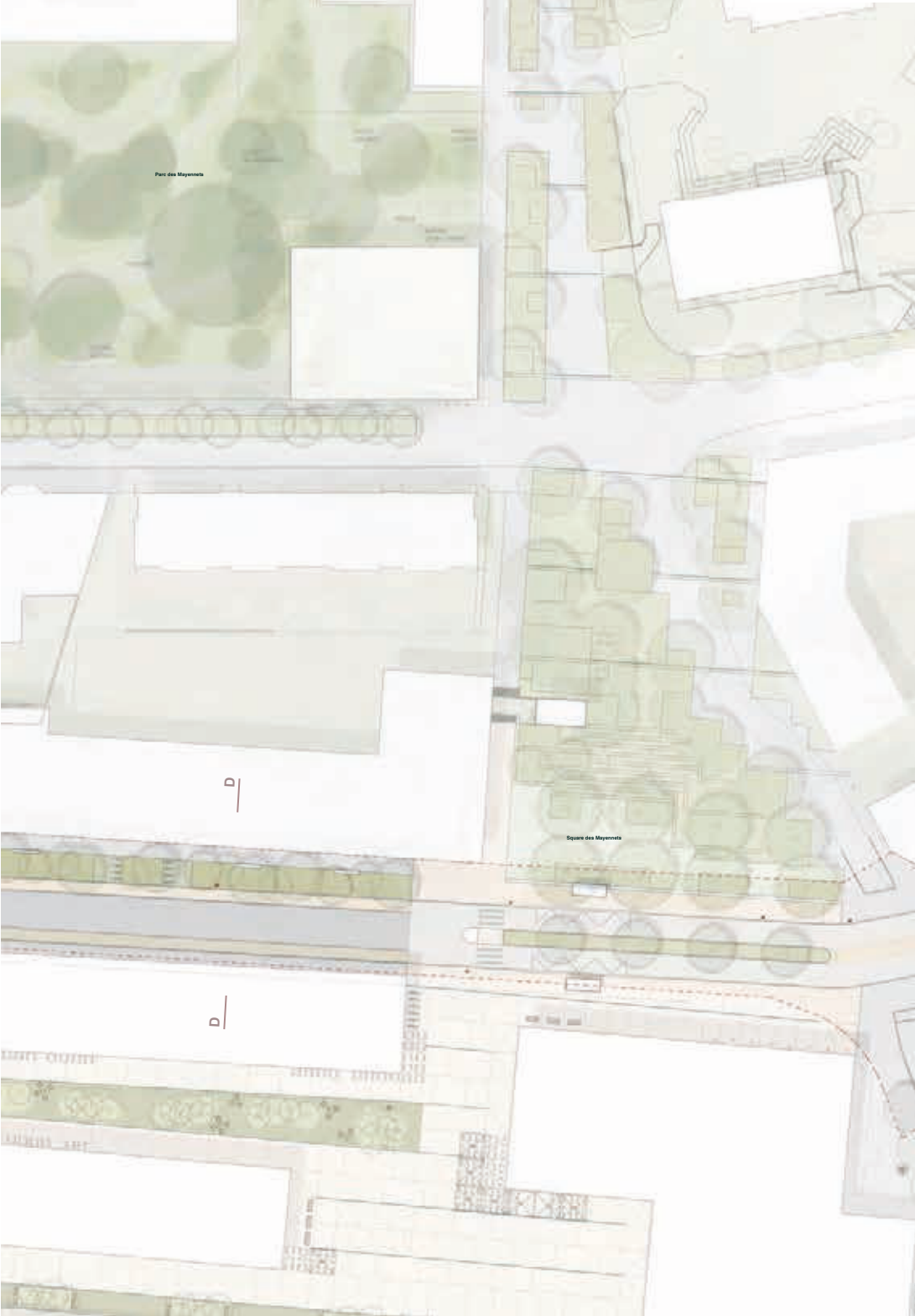
Avenue de la Gare sud et avenue de Tourbillon | Plan 1:250



Coupe C | Nouvelle place du Couchant | 1:100



Coupe D | Séquence 3 | Avenue de Tourbillon | 1:100



Entre vous et nous

Pass-age, O&C architectes, C&G ingénieurs conseils, Thol Concept, ARC Génie civil

Le projet proposé repose sur l'identification d'une typologie d'espaces publics séduisants existants, à laquelle peuvent être rapportés les enjeux d'aménagement des avenues de la Gare et Tourbillon. Ainsi, les revêtements de sol et leur dessin reprennent ceux des aménagements existants, en particulier à l'avenue du Midi, ceci afin de contribuer au renforcement d'un réseau d'espaces publics reconnaissables en ville de Sion. Il se fonde aussi sur quatre piliers de durabilité que sont la mobilité et trois trames : bleue (gestion des eaux), verte (biodiversité et végétation) et noire (éclairage). Leur constitution est mise en œuvre grâce à une sorte de boîte à outils permettant d'opérer des choix dans chacun des domaines.

L'ambition de durabilité environnementale se traduit par la création de noues paysagères au droit des alignements de micocouliers, couplée à une récupération des eaux de surface dans des bassins de rétention. Ce système est décliné sous forme d'une noue arborisée centrale sur l'avenue de Tourbillon. Ce dispositif, qui donne son nom au projet, devient ainsi le motif principal de la nouvelle identité des deux avenues. Proposées sur l'ensemble du linéaire, leur franchissement est ponctuellement organisé par la mise en place de revêtements perméables. Il est ainsi possible de disposer tantôt d'espaces de stationnements pour les vélos, de terrasses temporaires, voire d'arrêts de bus, sans emprise sur la largeur des trottoirs latéraux.

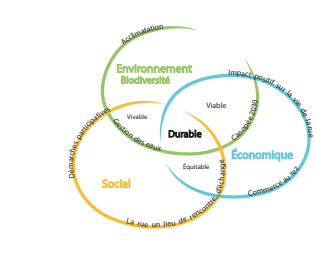
Les traversées des avenues de la Gare et Tourbillon sont conçues comme des éléments structurants du projet. Traitées de manière classique sur l'avenue Tourbillon (passage piétons), la proposition sur l'avenue de la Gare est plus audacieuse. Les rues latérales en zone de rencontre sont en effet connectées par-delà l'avenue grâce à l'aménagement de plateaux continus traversants.

Le collège d'experts relève la clarté et la fonctionnalité du projet sous l'angle de la mobilité, peu de déficits étant identifiés. Il prend note avec intérêt de la proposition de traversées très affirmées de l'avenue de la Gare, qui renverse la hiérarchie implicite de l'avenue sur les rues latérales et brise l'effet de linéarité. Il comprend que cette option pourrait être la première étape d'une extension future de la zone de rencontre. Il estime cependant qu'elle peine à faire ses preuves au stade actuel. Quatre changements de régime de vitesse successifs sur quelques centaines de mètres

constituent un facteur de complexité (donc d'insécurité) pour tous les usagers, motorisés ou non, a fortiori pour les personnes à mobilités réduites, en particulier les personnes aveugles et malvoyantes. Le dispositif crée une emphase sur des espaces d'articulation des flux qui ne correspondent pas nécessairement à des lieux d'intensité d'usages actuels ou futurs. La qualité et le caractère de ces espaces particuliers sont à cet égard jugés peu convaincants.

Le collège d'experts accueille avec une grande perplexité la proposition de création de noues paysagères dans l'alignement actuel de micocouliers sur l'avenue de la Gare. Elle est techniquement infaisable dans la mesure où une creuse au pied des arbres mettrait à mal le système racinaire, et l'apport, même ponctuel, d'une grande quantité d'eau est incompatible avec l'essence particulièrement adaptée aux milieux secs. Le maintien des arbres n'est donc aucunement garanti alors qu'ils présentent actuellement un bon état sanitaire. Dans l'hypothèse par ailleurs probable d'une mise en eau relativement rare des noues, l'ensemble du dispositif perd son sens (difficulté à maintenir une végétation en place, effet de coupure dans les relations transversales, systèmes de franchissements disproportionnés). Le collège d'experts estime par conséquent que, cette proposition ne pouvant être retenue, le projet échoue à caractériser valablement les nouveaux aménagements par la seule reprise de motifs et matériaux existants sur les espaces publics connexes. Appliqué également sur la berme centrale de l'avenue de Tourbillon, le système de noues ne permet que des traversées figées, créant un couloir de circulation risquant d'augmenter localement les vitesses.

Le collège d'experts salue enfin la réflexion poussée sur les ambiances nocturnes et la qualité de l'éclairage.



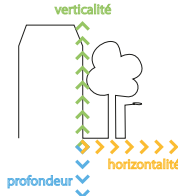
Approche tridimensionnelle du projet
Le projet de PACTO+ transforme les avenues de la Gare et Tourbillon, longues de 720 mètres, en un lieu cohérent, attrayant et vivant.

I. Durabilité économique
Attractivité économique assurée par l'accès facilité au rez marchand.
Un espace public accueillant et agréable à vivre favorise les échanges commerciaux.

II. Durabilité environnementale
Arborisation, objectif canopée 2030
La création d'une canopée durable d'arbres sains le long des avenues de la Gare et de Tourbillon est l'une des principales priorités de PACTO+, afin de contribuer à la réduction des îlots de chaleur en ville.

Nouvelles climatiques, augmenter et favoriser la biodiversité.
La stratégie des jardins pluviaux innovante offre un maximum de surface perméable et une attention particulière à la structure du sol, assurant des habitats pour la petite faune.

III. Durabilité sociale
Les «Avenues d'eau» rapprochent les communautés en offrant des lieux d'échanges et de rencontres de qualité. Elles favorisent l'engagement citoyen et encouragent un sentiment d'appartenance et de «responsabilité».



- VERTICALITE
• Faire dialoguer le bâti et le tissu urbain avec le sol
• Gérer les eaux de pluie in situ de manière efficace
- HORIZONTALITE
• Soigner en surface les aménagements afin de séquençer, clarifier les déplacements en ville et d'offrir aux utilisateurs des ambiances agréables
- PROFONDEUR
• Recréer en profondeur des sols propices au développement végétal, partout où nous le pourrions, afin d'offrir aux arbres une véritable chance de se développer

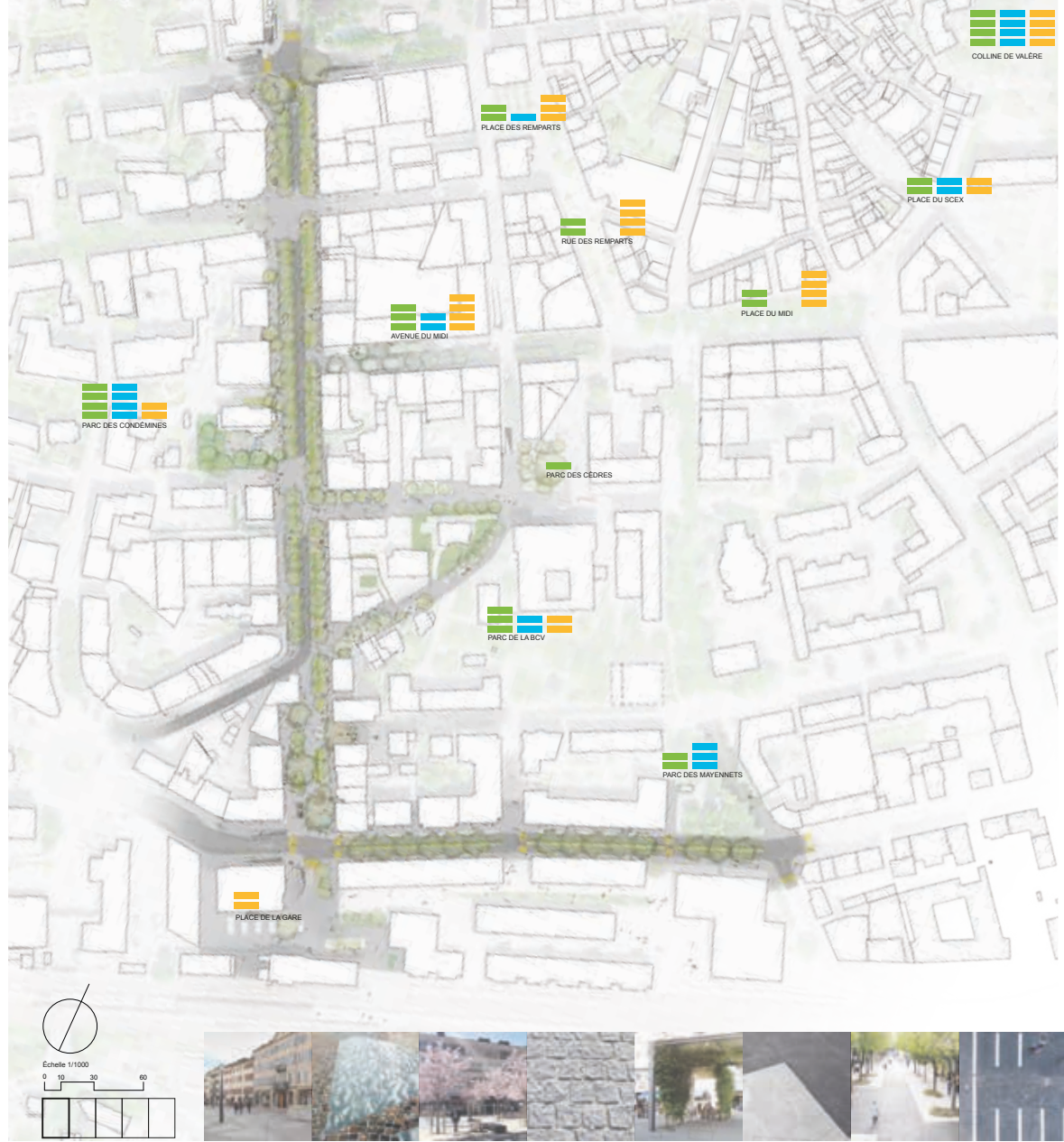
TYPOLOGIE DES ESPACES PUBLICS EXISTANTS

- Synthèse de l'état des lieux quantifié sous 3 critères qualitatifs
• Végétation
• Perméabilité
• Qualité d'usage
• Plus-value du projet

Les rues et les places du centre-ville sont très imperméabilisées et peu végétalisées, contrairement à la colline de Valère et aux parcs.
Les avenues de la Gare et de Tourbillon font des liens avec la ville existante, son histoire, son caractère, ses spécificités, ses habitants et ses usages.

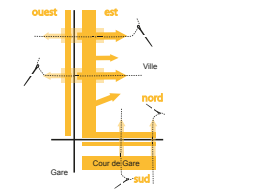
Elles sont la continuité écologique entre les entités vertes de la ville ancienne et la ville moderne (Ronquoz).

Elles sont le début d'un maillage vert qui lie le centre à l'ensemble de la ville.



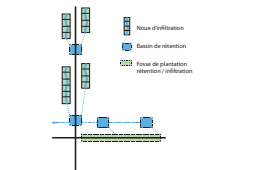
MOBILITÉ
GESTION DES FLUX

- Avenue de la Gare
• Faciliter / Fluidifier la liaison piétonne Est-Ouest en élargissant les zones piétonnes
- Avenue de Tourbillon
• Prolongement de la berme centrale présente sur l'avenue plus à l'Est depuis l'entrée de la ville



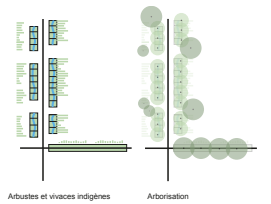
TRAME BLEUE
GESTION DES EAUX

- Maximiser les surfaces perméables
• Infiltrer / Retenir l'eau dans des noues sur l'avenue de la Gare
- Recueillir / Traiter / Infiltrer l'eau de pluie dans la fosse de plantation des arbres sur l'avenue de Tourbillon



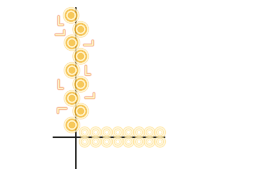
TRAME VERTE
BIODIVERSITÉ & VÉGÉTATION

- Augmenter drastiquement les surfaces vertes et donc la biodiversité : noues, surfaces perméables publiques et privées, berme centrale
- Élaborer un mélange de graines annuelles, vivaces et graminées adapté au site avec un maximum d'espèces locales



TRAME NOIRE
ÉCLAIRAGE

- Réduire la pollution lumineuse, respect de la biodiversité
- Maintenir le langage en place sur l'avenue de Tourbillon, éclairage double et central, Ht. 5m, température 3000°K



TRAME BLEUE
GESTION DES EAUX

Avenue de la Gare

Le choix des matériaux des revêtements de l'avenue de la Gare, avec près de 50 % de surfaces perméables sur certains secteurs, constitue le premier élément d'une bonne gestion des eaux. Cela favorise l'infiltration au travers de noues et de pavés filtrants dans un périmètre avec un trafic restreint et par conséquent une charge de pollution faible.
Tout au long de cette artère, connaissant une pente constante, une succession de noues implantées au pied des deux rangées d'arbres existants, permet une infiltration des eaux des différents espaces de circulation au travers d'une couche de sol biologiquement active. La capacité de rétention avant l'infiltration de l'ensemble des noues approche les 60 m3. Elle est complétée par des bassins de rétention permettant de reprendre le trop plein des noues ainsi que les eaux récupérées par des grilles disposées en complément pour une bonne évacuation des eaux de surface. Les eaux accumulées dans les bassins de rétention, d'une capacité globale de 100 m3, seront préalablement traitées au travers d'une installation de type dessableur/déshuileur.
La pente longitudinale de 3,5% est compensée par un dévers de la chaussée de 3% qui donne une bonne orientation de la ligne de plus grande pente en direction des noues. Les dévers des surfaces piétonnes sont quant à eux limités à 2% afin de ne pas occasionner de déficit de sécurité pour les personnes à mobilité réduite, notamment lors de la saison hivernale. En complément, des caniveaux peuvent être installés en lieu et place des lames de pierre, sises principalement au droit de la zone piétonne et des zones de rencontres, afin d'apporter une contribution supplémentaire à la gestion des événements météorologiques extrêmes.

Avenue de Tourbillon

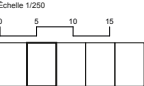
La gestion des eaux le long de l'avenue de Tourbillon, avec une charge de pollution moyenne à élevée au vu de l'intensité du trafic, est sensiblement différente. L'ensemble des eaux de surface, chaussée et trottoirs, à l'exception de quelques zones perméables, sont récupérées par des avatoirs, équipés de sacs dépoussières et intégrés à la bordure des trottoirs. Les eaux sont ensuite dirigées vers une installation de traitement de type déshuileur avant d'être restituées dans un réseau de drains inversés le long de la berge centrale selon le système de Stockholm. Considérant la profondeur de la nappe phréatique à plus de 5 mètres, ce concept offre une importante capacité de rétention et d'infiltration avantant les 50 m3, tout en assurant une irrigation généreuse et favorisant ainsi le développement des arbres matures de la berge centrale. En cas de surcharge du système lors de fortes pluies, des bassins de rétention placés sous la chaussée complètent la capacité de rétention globale d'environ 40 m3.

Gestion des événements extrêmes

Le prédimensionnement réalisé avec un temps de retour à 5 ans, établi selon les critères de base définis par la ville de Sion, conduit à plusieurs bassins de rétention de relative petite taille, implantés en fonction des réseaux souterrains existants et limitant de surcroît la taille des collecteurs. De ces petits volumes, en résulte un potentiel d'augmentation de la capacité de rétention du système proposé permettant de considérer des périodes de retour plus importantes, réduisant ainsi les risques liés à la configuration des lieux, en particulier la pente constante de l'avenue de la Gare. De même, la prise en compte des eaux des toitures des bâtiments dans ce concept de rétention permettrait également de limiter le risque de mise en charge des différents collecteurs. Cette analyse fera l'objet des phases ultérieures du projet en lien avec l'économie de l'aménagement. Les bassins de rétention seront tous équipés d'un trop plein. Il conviendra, toujours dans le cadre de la réalisation des phases suivantes, de vérifier la capacité des collecteurs du réseau à proximité immédiate du périmètre de l'étude. En effet, le raccordement des différents bassins de rétention vers plusieurs exutoires différents éviterait ainsi, lors d'un événement extrême, une possible mise en charge ponctuelle du réseau des eaux claires consécutivement à la concentration de l'ensemble des eaux de surface du périmètre vers un unique collecteur. Enfin, dans les zones peu encombrées par les réseaux et offrant de l'espace en sous-sol, un système de récupération des eaux avec réservoir pourrait être couplé au dispositif de rétention précité afin d'offrir une réserve d'eau utilisable pour le nettoyage ou l'arrosage en ville de Sion.

Plan de gestion des eaux de surfaces

- Zone perméable
- Zone d'infiltration pour EC trottoirs et chaussées
- Bassin de rétention
- Dessableur/Deshuileur pour EC routes



Illustrations de noues paysagées



Terrasse amovible

Rue des Vergers

Traverse piétonne

Quai d'arrêt de bus

Traverse piétonne Zone de rencontre

Avenue du Midi

Noue, placette de rencontre, agrémentée de mobilier.

MOBILITÉ
GARE ET TOURBILLON, DEUX ENTITÉS DIFFÉRENTES,
UN MÊME OBJECTIF

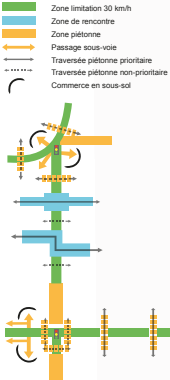
Mobilité en général
Une étude globale de mobilité a été réalisée avant le lancement du concours. Cette étude a permis de mettre en avant la possibilité de réduire de manière drastique le trafic sur l'avenue de la Gare. Cet axe demeure, cependant, accessible aux riverains et aux usagers se rendant au parking Manor. Il garantit, également, une liaison de circulation Nord-Sud pour les bus. L'avenue de Tourbillon, quant à elle, doit permettre la circulation des automobiles et des bus, tout en réduisant son aspect routier.

Zones de rencontre traversant l'avenue de la Gare
La mise en zone 30 de l'avenue de la Gare donne encore le sentiment de continuité de l'axe routier. Cet aménagement réduit la vitesse et le trafic sans pour autant privilégier des traversées pour les piétons. L'analyse des différents mouvements automobiles sur cette artère montrent qu'une grande partie de ceux-ci, au niveau des différents carrefours, doivent quitter l'axe principal. Par conséquent, nous proposons de prolonger les zones à priorité piétonne depuis les axes secondaires à travers l'avenue de la Gare. Cette option rompt le principe même d'axe routier purement linéaire et favorise la culture entre l'Est et l'Ouest de la chaussée. Elle facilite, fluidifie et sécurise, ainsi, la traversée piétonne, tout en permettant et en respectant la progression des transports publics. En effet, de récentes études démontrent que les zones de rencontre ne sont pas problématiques pour la progression des bus.

Cycles
Les aménagements prévus pour les cycles sur l'avenue de la Gare offrent un espace séparé pour ceux-ci à la montée, sous forme d'une piste cyclable constituée à niveau avec la chaussée. Cet aménagement à niveau permettra aux cycles rapides de franchir la barrière aisément afin de doubler en cycle plus lent et permettre à l'eau de ruissellement de rejoindre les noues. La différence de vitesse entre véhicules motorisés et cycles est très faible à la descente. De ce fait, aucun aménagement spécifique dans ce sens de circulation n'a été prévu. Les principales intersections sur l'avenue de la Gare étant en zone de rencontre, cela facilite les différents mouvements des cycles dans un espace apaisé et donc plus sécuritaire. Sur l'avenue de Tourbillon, l'aménagement de bandes cyclables correspond aux besoins de cet axe visant à supprimer les cycles rapides et lents.

Déplacements piétons
Offrir des espaces publics et des axes de mobilité, permettant le déplacement aisé de tous les piétons, est un enjeu important. Les profils des usagers sont nombreux : qu'ils soient de jeunes adeptes du parkour ou des personnes âgées, qu'ils se déplacent à pied, en déambulateur ou en chaise roulante, qu'ils poussent un landau ou encore qu'ils soient atteints de surdité ou de malvoyance, leurs besoins sont différents. Dès lors, les aménagements sont conçus de manière à ce que la circulation des piétons rencontre le moins d'obstacle possible. Les accès aux différents bâtiments se feront dans la plupart des cas de niveau avec la rue. Un guidage pour les personnes malvoyantes définira un tracé le plus sécurisé et rectiligne possible.

Passages sous-voies : Exploiter l'existant
Les passages sous-voies avaient pour but d'offrir des traversées sécurisées pour les piétons tout en libérant de la capacité d'écoulement du trafic au niveau des carrefours. Plusieurs commerces ont, d'ailleurs, ouvert un accès direct sur ces passages. La réduction des charges de trafic à ces carrefours permet aujourd'hui de réaménager des traversées piétonnes en surface. La fonction initiale des passages sous-voies n'étant plus la même, le projet propose aujourd'hui de maintenir seulement certaines rampes et escaliers, afin d'offrir une alternative à une traversée piétonne régulière présentant des temps d'attente pouvant être plus long en surface. Il conserve une liaison aux commerces en sous-sol, une liaison directe pour les deux roues et le profil de l'espace gagné pour y implanter un parking à vélos de grande capacité, ce qui permet également de libérer de la place en surface.

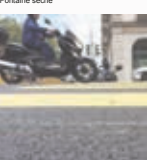


Configuration surélevée du socle privatif du front bâti ouest

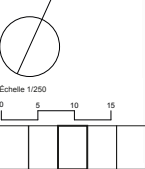
Configuration encaissée du socle privatif du front bâti ouest



Perméabilité pierre et joints verts



Enrobé SDA phonosorbant



PACTO+
Entre vous et nous

TRAME VERTE
BIODIVERSITE & VEGETATION

Alin de pallier au changement climatique et à l'érosion de la biodiversité en milieu urbain, canaliser la nature en ville apparaît comme l'une des solutions pour développer une ville apaisée et vivante. En effet, la nature en ville intervient comme élément de réponse aux enjeux d'environnement et de santé publique.

Pour atteindre cet objectif, PACTO+ propose, le long de l'avenue de la Gare, de créer l'espace repris à la chaussée, d'une part au piéton et de l'autre à la nature. Des noues paysagères, rythmées par de petits ouvrages de retenue, s'installent de part et d'autre de la chaussée au pied des arbres d'alignement existants. Elles peuvent accueillir une flore s'inspirant du paysage valaisan alentour.

Des mélanges de vivaces, de graminées et d'annuelles, sous forme de plantations ou de mélanges graniers évolutifs les prairies des coteaux et de la plaine du Rhône. Elles viennent épayer par leur feuillage et leur floraison, la balade le long de l'avenue de la Gare. Cette végétation fleurie, odorante, assainissante et rafraîchissante, s'étend à l'est sur le trottoir définissant un espace intermédiaire entre celui-ci et les noues. Ce dernier accueille les terrasses de café, les espaces publics, les places vélos ou encore les arrêts de bus.

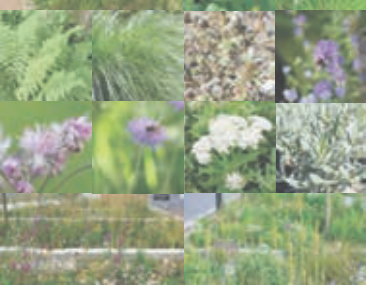
A l'ouest de l'avenue de la Gare, cette bande perméable se détache de la noue et se retrouve en pied de façade du front bâti. Elle sert de socle aux immeubles, définissant l'espace public de l'espace privé. Pour assurer la canopée et préserver l'arborisation déjà en place le long de l'avenue de la Gare, un soin particulier est apporté aux Cèlles australis : reprise du substrat dans la sphère racinaire, aménagements de noues, zones perméables. Cela améliore considérablement leur condition de vie. En cas de décès, une nouvelle arborisation sera plantée en décalant le nouveau sujet de l'alignement historique afin de rompre avec la linéarité (symbole de la circulation routière) et de tendre vers une image de parc. A l'est, cette nouvelle implantation se fera sur le domaine privé avec l'accord des propriétaires.

Nous souhaitons proposer de nouvelles essences d'arbres pour remplacer les Cèlles australis qui devaient périr. Ce choix se portera sur des arbres de taille et de feuillage le plus similaires possible, tel que le Charme houblon ou encore l'Orme. La variété des essences sur l'avenue de la Gare augmentera la biodiversité.

Sur l'avenue de Tourbillon, un alignement de Platanes majestueux sera planté dans la berme centrale. Il couvrira, à terme, la totalité de la rue de son ombre bienveillante. Les platanes sont de grands arbres pouvant atteindre 25 à 55 m de haut, selon les conditions. Ils ont une longue durée de vie et sont appréciés en ville notamment pour leur résistance à la pollution de l'air. Une variété en particulier, développée par des chercheurs de l'INRA, résistent à la maladie du chancre coloré, le Platane planifolius 'Valley Classic'. Pyramidal dans son jeune âge, sa couronne s'arrondit progressivement vers 12-15 ans. Sa croissance est semi-érigée et son développement se prête bien à la consultation d'alignements urbains. Il présente une vigueur importante et connaît une croissance rapide de 90 à 110 cm par an.

Le sol de la berme centrale est ensémené par un mélange granier approprié, développé en collaboration avec un semencier. Cette strate végétale est complétée par des arbustes indigènes offrant une nouvelle richesse écologique favorisant la biodiversité au cœur même de la ville de Sion.

La fosse de plantation est développée sur la base du système de Stockholm, sandwich superposant un grand volume de mélange terre-pierre, une couche d'aération minérale et un substrat de support pour la strate basse. Pour une largeur moyenne de 3m sur une longueur de 240m, chaque arbre bénéficie de 70 m3 pour se développer.



Cèlles australis Ostrya carpinifolia Platanus planifolius

TRAME NOIRE
ÉCLAIRAGE

La pollution lumineuse a de nombreuses conséquences sur la biodiversité. La lumière artificielle nocturne possède en effet un pouvoir d'attraction ou de répulsion sur les animaux vivant la nuit. Il apparaît donc indispensable de préserver et de restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne.

Avenue de Tourbillon

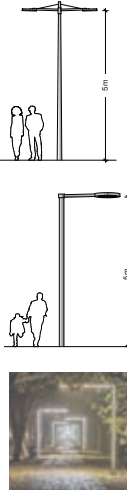
L'avenue de Tourbillon définit une limite dans la logique de développement urbain Nord-Sud, par son statut d'axe routier d'importance. Afin d'atteindre cette rupture physique et visuelle, le projet d'éclairage de l'avenue de Tourbillon se veut de nature délicate et équilibrée. Nous cherchons à minimiser l'impact lumineux sur les façades et la présence des luminaires, nous avons donc opté pour des ensembles doubles sur la berme centrale. Nous proposons un éclairage de faible hauteur, 5 mètres, à l'esthétique discrète déjà mis en œuvre dans la ville de Sion. Afin de maintenir la norme d'éclairage sur cette route classifiée C4, les candélabres sont équipés de deux luminaires VIE-EP VII, 830 avec une température de couleur de 3000°K et une puissance 20W chacun.

Avenue de la Gare

Sur l'avenue de la Gare, l'objectif à atteindre est un déplacement fluide et qualitatif des piétons, sans discontinuité marquée, de jour comme de nuit. Nous cherchons donc à créer une continuité d'ambiance entre le centre-ville et la gare. PACTO+ définit deux types d'ambiances lumineuses pour l'artere principale de la ville. La première concerne les espaces de rencontre, pour lesquels nous avons souhaité un éclairage doux, non intrusif pour la faune et la flore. Ces éclairages plutôt bas (2,5 à 3m et de 2200°K) pourront ponctuellement éclairer une terrasse de café, un banc public, un arrêt de bus. Le déplacement piéton le long du trottoir sera assuré par ces éclairages ponctuels en L inversé, mais également par le retour d'éclairage des milles de la voirie.

La seconde ambiance concerne la voirie, son classement en C4, nous amène à répondre à des contraintes de niveaux d'éclairement (zone de bus, piste cyclable et zone de circulation 20 km/h). Nous avons opté pour des candélabres Silco DL20 « Idea ». Ces ensembles, équipés d'un luminaire de 50W, positionnés tous les 28m en quinconce, devant les arbres, permettent de casser la linéarité de l'avenue tout en associant technique et esthétique. Une température de couleur plus chaude (2700°K) a été définie afin de rendre l'espace plus confortable et plus chaleureux. Ces luminaires sont également équipés de capteurs, permettant ainsi de varier l'éclairage en fonction du trafic et de l'heure. Notamment sur la zone piétonne au début de l'avenue de la Gare, un détecteur augmente l'éclairage au passage des bus, afin de préserver une ambiance calme.

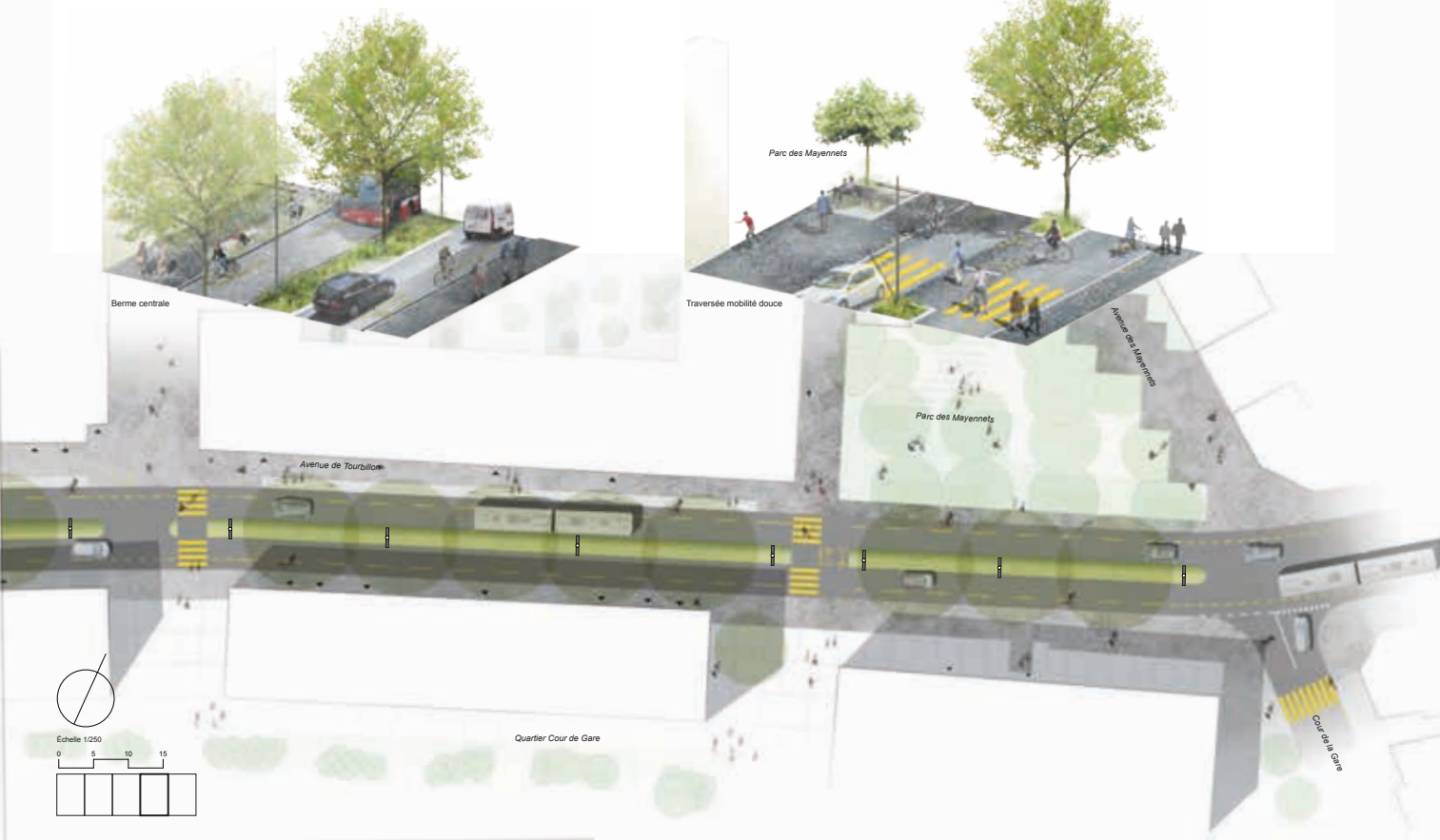
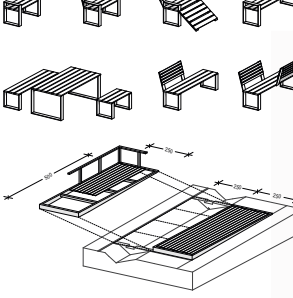
Le Parc des Condémniées accueille un éclairage progressif, plus intime côté rue jusqu'à la fontaine, pour sa mise en valeur. Simple balisage dans le parc, il nous guide vers le chemin reliant le parc à la rue des Condémniées à l'ouest.



MOBILIER
DECLINAISON

PACTO+ souhaite, dans un souci de respect du déjà-là, développer et décliner la ligne de mobilier Richelieu de la gamme Symétrie, dans la dynamique amorcée par la ville à l'avenue du Midi. Travailler et collaborer avec une entreprise séduisante dans une logique d'économie circulaire correspond au principe de développement durable et à la vision d'ensemble de PACTO+.

Nous souhaitons décliner ce mobilier en bois-métal afin de proposer des terrasses en bois modulables de 5m de long par 2.5m de large. Celles-ci se posent et se fixent sur les ouvrages de retenue d'eau rythmant les noues. En les doublant on obtient une couverture totale de la noue soit 25m2 de surface, adaptables au gré des besoins et des demandes des commerçants.



PHASAGE

La réalisation du projet nécessitera une planification pointue avec comme enjeu principal le maintien des principaux flux de mobilité pendant les travaux.

Les différentes étapes sont rythmées par les carrefours existants, d'une longueur réaliste pour minimiser les nuisances et garantir les accès au chantier (apport et évacuation de matériaux, livraisons des commerces).

Une fois l'exécution du carrefour de la Gare terminée, avec notamment la transformation du passage inférieur libérant les espaces nécessaires en surface, les travaux pourront se poursuivre simultanément sur deux axes distincts.

Les espaces à disposition sur l'avenue de Tourbillon permettent la réalisation de l'ensemble des travaux avec le maintien du trafic en circulation bidirectionnelle. Pendant de courtes périodes, les flux de mobilité douce pourront être déviés vers des itinéraires alternatifs à proximité, notamment à travers le complexe Cour de Gare.

Le long de l'avenue de la Gare, la conservation des arbres existants apporte une contrainte supplémentaire, occasionnant la mise en place d'une régulation du trafic avec des feux sur de courtes périodes.

La mise à disposition de télécommandes, permettant d'adapter les feux à la demande, limitera au strict minimum les pertes de temps pour les transports publics. Enfin, le nouveau plan de mobilité, avec la suppression de tout flux de transit, devra être mis en application dès le début des travaux.

The diagram illustrates the phasing of the project across three years (2026, 2027, 2028) and four stages (1, 2, 3, 4). It includes a timeline of work phases and a detailed cross-section of the road layout for Avenue de la Gare - Nord and Avenue de Tourbillon, showing existing and proposed profiles, traffic flow, and infrastructure elements like trees and sidewalks.

LIENS

en-dehors, évequoz ferreira, bfn, team*, rr&a, aebischer & bovigny, sd ingénierie

Le parti général du projet repose sur le constat que l'avenue de la Gare est aujourd'hui surtout un lieu de passage qui sépare les quartiers qu'elle traverse. Le projet propose d'y pallier en travaillant les relations transversales via une requalification du côté ouest de l'avenue. Le côté oriental est en effet jugé suffisamment actif pour assurer une intensité d'usage. Il est question ici surtout de clarifier l'espace par un désencombrement et un traitement uniforme et continu du trottoir maintenu dans les dimensions actuelles. L'espace dégagé par la réduction du gabarit de chaussée est totalement mis à profit du côté occidental, jugé aujourd'hui peu fréquenté car peu qualifié. Le projet propose ici la mise en place d'une grande infrastructure paysagère propre à accueillir de nouveaux usages. Désigné comme un bandeau vert, ce vaste espace perméable de 8m de large inclut l'actuel alignement de micocouliers doublé en quinconce d'une nouvelle rangée d'arbres côté chaussée. Par sa générosité et son caractère délibérément polyvalent, ce bandeau vert constitue un appel clair à rééquilibrer l'intensité d'usages entre les deux côtés de l'avenue et, partant à relier les quartiers de part et d'autre. Ponctuellement, un revêtement en pierre permet le déploiement de mobilier, d'espaces de jeux ou simplement la traversée de la chaussée. Profitant de la perméabilité du sol, des massifs végétaux sont plantés pour agrémenter le parcours, enrichir la biodiversité et participer à la régulation du climat urbain. Cet espace polyvalent s'étend sur toute la longueur de l'avenue, seulement interrompu par les raccords avec les rues latérales. Au sud, il prend la forme d'une place entièrement revêtue d'un dallage en pierre permettant le passage des bus.

Une nouvelle forme de gestion de l'eau s'incarne dans une recomposition quasi complète des premières couches de sol, y compris sous la chaussée, de sorte à favoriser l'infiltration et la rétention au profit de la végétation en place. Dans un souci de sobriété, le projet inclut également une réflexion sur l'économie circulaire (réutilisation de mobilier existant) et la mobilisation de ressources locales (dallages provenant de carrières voisines).

Le collège d'experts salue l'effort de rééquilibrage identitaire de chacun des côtés de l'avenue de la Gare, en mettant à disposition un espace très généreux, propre à accueillir des usages diversifiés et démontrant une ambition élevée en matière de transition environnementale. Plusieurs éléments lui font toutefois douter de son adéquation :

- Le traitement des carrefours par la réalisation de plateformes surélevées, en particulier sur l'avenue de Tourbillon, suppose des traversées piétonnes libres incompatibles avec la charge de trafic attendue sur cette avenue ;
- Les contraintes techniques liées à la circulation routière ne sont parfois pas respectées, notamment au niveau des girations possibles avec les bordures projetées (angles droits) ou de la gestion des différents carrefours ;
- La compréhension et la lecture générale des aménagements pour les différents modes de transport est délicate en bien des points ;
- Le bandeau vert est présenté comme un système fonctionnant pour lui-même mais ne fait pas la preuve de son adaptabilité à la grande discontinuité du front ouest de l'avenue (bâti, foncier, niveaux). Le risque est grand d'une dissolution du principe face à la réalité du terrain ;
- La constitution d'un double alignement d'arbres semble délicate, relativement aux conflits avec les micocouliers existants qui en empêcheraient une croissance équilibrée ;
- Le dispositif de gestion de l'eau est disproportionné, les volumes concernés ne justifiant en aucun cas une reprise de l'entier des surfaces, a fortiori au pied d'arbres existants qui présentent bon un état de santé ;
- Vu la radicalité du rééquilibrage proposé, le collège s'interroge sur un risque de disqualification du côté est de l'avenue de la Gare. Il pressent que l'absence de réflexion à l'échelle territoriale peine à significativement ancrer le projet dans son contexte.

Enfin, le collège regrette qu'aucune indication ne soit fournie sur la plus-value du projet sur l'avenue de Tourbillon, au-delà de l'effet prévisible du nouvel alignement d'arbres sur le climat urbain.





DÉAMBULE À SION

In Situ, Game architectes, RGR, Concepto, Wili, Hintermann Weber, Les FMR

La proposition s'appuie sur une analyse historique et morphologique du réseau d'espaces verts et publics de la Ville de Sion, et reconnaît une identité différente aux deux côtés de l'avenue de la Gare, liée principalement à l'affectation du bâti des quartiers riverains : à l'est, les pratiques de séjour et de chalandise sont privilégiées tandis que l'ouest fait la part belle à la déambulation. Le projet propose de hisser la partie sud de l'avenue au statut de véritable place piétonne d'entrée de ville en détournant le trafic des bus et en prolongeant l'aménagement et la priorité piétonne jusqu'à la place de la Gare. Ce nouvel espace public d'accueil répond à la place de la Planta au nord et au square Tourbillon à l'est. Ce faisant, la proposition démontre l'intérêt d'une requalification des avenues de la Gare et Tourbillon pour la consolidation du réseau d'espaces ouverts en un système de parcs étendu à l'ensemble de la ville.

En appui à cette ambition, un grand soin est apporté au projet végétal. Des compléments d'arborisation ponctuelle à grand développement sont proposés sur l'avenue de la Gare et le parc des Condémines, et de nouveaux alignements plurispécifiques bordent chaque côté de l'avenue de Tourbillon, dont la variété marque par contraste la nouvelle identité des lieux. En pied d'arbres, des massifs continus de vivaces confèrent à l'ensemble du projet un esprit de jardin, tout en proposant une palette adaptée à une gestion extensive. Les surfaces plantées profitent d'une gestion des eaux de pluie privilégiant l'infiltration, dans l'idéal y compris en provenance des toitures voisines.

Au sol, les matériaux sont déclinés en lien avec les usages : enrobé pour la chaussée, dallage préfabriqué pour les trottoirs, permettant des interventions sans reprises visibles, revêtement en pierre pour les espaces de séjour. Une composition modulaire permet de garantir à la fois une homogénéité de l'aménagement et de réagir à des situations diversifiées et les valoriser : alcôves, terrasses, espaces de jeux, stationnements vélos sont ainsi disposés en fonction des affectations et de la morphologie du bâti riverain.

Tenant compte de la spécificité foncière de l'avenue de la Gare et des enjeux de mutation des usages, l'équipe propose d'inclure un processus de concertation et de participation dès le démarrage du projet jusqu'à sa réalisation. Il s'agit tant d'embarquer de manière précoce les propriétaires riverains que d'alimenter le processus de conception et faire adhérer les futurs utilisateurs.

Le collège d'experts apprécie la finesse de l'analyse historique et morphologique, de même que l'ambition de composer progressivement, à travers la mutation des avenues de la Gare et Tourbillon, un réseau d'espaces publics et verts proches d'un système de parcs. La traduction en projet de cette intention est cohérente sur le plan végétal, avec un fort accent mis sur une palette propre à introduire une image résolument jardinée et l'image des deux avenues est globalement très clarifiée. S'il est sensible à l'intérêt de créer une véritable place piétonne au sud de l'avenue de la Gare, sa faisabilité sans remettre en cause l'ensemble du réseau des bus urbains demeure très compromise. De même, la gestion quasi libre du carrefour entre l'avenue de la Gare et l'avenue de Tourbillon semble difficilement réalisable et conflictuelle entre les nombreux modes et usagers en présence (piétons, bus, cyclistes, véhicules individuels motorisés).

Le collège d'experts salue en outre la réflexion poussée sur les ambiances nocturnes et la qualité de l'éclairage.

Le collège d'experts regrette que, malgré un travail fin d'adaptation aux alignements du bâti et aux affectations des rez-de-chaussée côté trottoir, le dessin et l'aménagement des deux avenues restent très linéaires. Il craint une difficulté à atteindre dans les faits les objectifs de modération des vitesses de circulation et, partant, de rééquilibrage des usages en faveur des mobilités douces et de la qualité de l'espace public.

La volonté d'impliquer les propriétaires riverains et la population est appréciée. Le collège d'experts juge toutefois la proposition peu convaincante car peu contextualisée et pléthorique. Il peine à comprendre la plus-value de chaque étape proposée sur un projet par ailleurs déjà très dessiné.

HISTOIRE D'UNE AVENUE

Dans la deuxième partie du XX^e siècle, la gare de Sion change le visage de la ville, jusqu'à la plus ou moins consignée dans ses murailles moyennageuses. La ville s'étend doucement pendant un demi-siècle sur sa partie Sud-Ouest jusqu'à l'axe de la gare, développant une morphologie d'îlots s'adaptant au réseau viarie existant, et surtout de manière ordonnée sur l'avenue rectiligne de la gare.

L'après-guerre voit se développer la ville de manière exponentielle, combat les dans crueses à l'Est de l'Avenue de la Gare et développant son secteur Ouest, avec une vision urbanistique plus proche des aspirations modernes, faites de plots solitaires. L'avenue de la gare marque ainsi la frontière de cette nature morphologique du tissu bâti. Sur son front Est, l'alignement est strict et l'ordre des constructions est principalement confiné ; alors que sur son front Ouest s'étendent plutôt des bâtiments d'ordre dispersé, sans alignement marqué, possédant souvent un espace privatif devant leur entrée.

La fonction est également scindée de part et d'autre de l'axe. Alors que la ville du XIX favorisait les bâtiments de logements avec rez commercial, la ville moderne produit des bâtiments majoritairement monofonctionnels, qui produisent des usages différents. Enfin il faut noter que l'extension concentrique de la ville est marquée par une vaporisation progressive de la densité, différente de près de deux points entre l'une et l'autre partie de l'avenue.

Le projet cherche à faire de l'avenue de la gare non plus une œuvre dans la ville mais une interface favorisant les échanges et la porosité de la ville : bien qu'homogène dans sa lecture à travers un concept cohérent de végétalisation et de revêtement, le projet cherche cependant à valoriser les spécificités de l'avenue découlant de son histoire : l'axe est ainsi sectionné dans sa longueur, le rendant moins monotone pour les acteurs de mobilité douce. Son premier tronçon, connecté à la Place de la gare et Cour de gare, devient totalement piéton et invite à la déambulation. L'avenue de la gare est aussi différenciée dans sa coupe transversale, qui tient compte des spécificités morphologiques et programmatiques de l'Avenue. Il donne ainsi priorité aux usages récréatifs et statiques sur sa partie Est et privilégie la déambulation sur la partie Ouest.



L'avenue de la gare d'inscrit dans un système de mise en relation des différents parc, jardin et espaces publics. Le projet développé vise conserver et renforcer ce lien.



L'impact de l'expansion de l'utilisation des véhicules motorisés en ville change radicalement l'aspect original de l'avenue de la gare mettant en deuxième plan l'appropriation urbaine par la population.

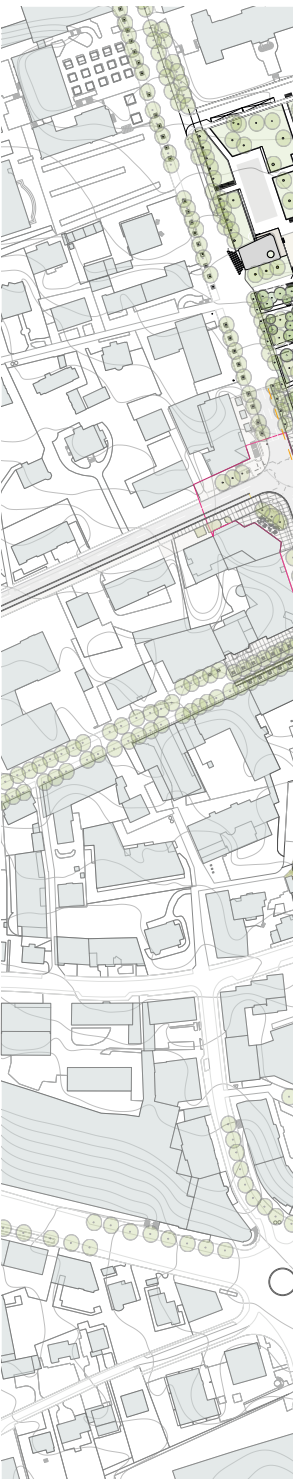


INSCRIPTION DANS UN SYSTÈME DE PARC

L'avenue de la Gare Sédunoise s'inscrit comme une colonne vertébrale entre la ville du XVIII^e siècle et le développement urbain de la ville du XX^e siècle. Le réaménagement de cette avenue a pour objectif d'offrir aux usagers des : l'opportunité de **se réapproprier l'espace public**. Depuis la gare, porte d'entrée piétonne vers la ville, l'avenue de la gare est dorénavant directement accessible en surface. Une grande place arborée et aménagée de façade à façade permet une **libre déambulation et appropriation spatiale**. Au nord, la place de l'avenue de la gare s'ouvre sur l'avenue de la gare. La mise en valeur de certaines connexions Est-Ouest permet de créer une « couture urbaine » entre deux tissus urbains qui ont toujours été séparés. L'Est de l'avenue de la gare est jalonné de massifs et de plaquettes permettant aux commerces d'y déployer leurs terrasses en profitant de l'ombre des micocouleurs de Provence. À l'Ouest, les promeneurs auser se déplacent à **travers un jardin urbain** également ponctué de plaquettes et jalonné de massifs qui crée une harmonisation de la relation entre le domaine privé et public.



INSERTION CONTEXTUELLE _ 1/1000

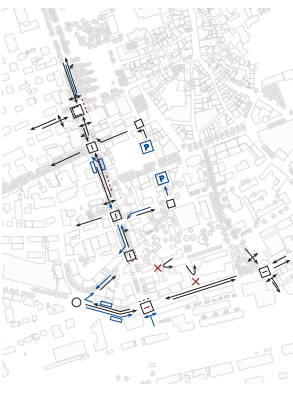


GESTION DES MOBILITÉS

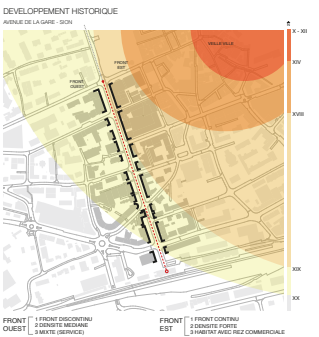
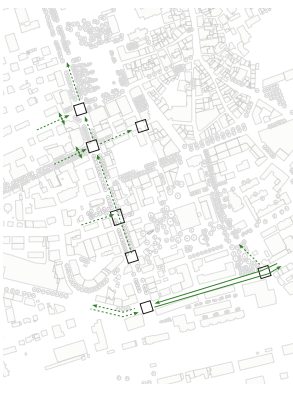
Le rapport de mobilité reprend la forte volonté de la ville et du canton de modifier la place de la voiture et de rendre ces axes structuraux plus agréables pour les usagers et habitants. Le schéma de circulation proposé par notre projet se base sur celui indiqué dans le cahier des charges. Toutefois l'aménagement du carrefour Gare/Tourbillon se doit d'intégrer ces enjeux : liaison sans coupure entre av. de la Gare et la place de la Gare pour les piétons, axe de trafic important maintenu, priorisation des bus, intégration des aménagements cyclables (dont vélo station). Le concept développé cherche à mettre en avant la place des piétons tout en garantissant la sécurité et l'exploitation des bus. Deux prises de position fortes ont été apportées à ce carrefour : 1- Exploitation du carrefour Gare/Tourbillon Le concept prévoit une limitation à 30 km/h du carrefour Gare/Tourbillon et de la partie ouest de l'axe routier ainsi qu'une régulation partielle des bus. Avec une limitation à 30 km/h, une régulation de ce carrefour même



partielle est plus adéquate. Afin de favoriser les piétons, il n'y a donc pas de régulation des passages piétons. Les piétons restent prioritaires à tout moment. Ce carrefour fonctionne en perte de priorité au repos. Lors d'une demande de la part d'un bus, une mise au rouge des feux pour les TIM est activée. Cependant, les bus doivent toujours céder la priorité aux piétons. Ce principe a pour effet de modérer le trafic sur cet axe et de renforcer la stratégie établie par la ville et le canton c'est-à-dire de reporter du trafic sur l'axe de contournement. 2- Circulation des bus via l'av. de la Gare Au regard du choix de mettre ce tronçon en zone piétonne, le maintien de lignes CarPostal à travers cet espace ne nous semble pas opportun pour le valoriser et pour des questions de sécurité des usagers et d'exploitation (perte de temps). En conservant l'exploitation des bus sur la place de la gare, l'itinéraire des cars en sortie devrait se faire via la rue des Crausets.



Un aménagement léger au gratoire tel que du marquage permettrait une bonne gestion de ces cars (une voie de bus + une voie partielle à l'anneau).





L'AVENUE EST À VOUS !

La conservation des arbres existants (micocouler de Provence) nous incite à proposer le déplacement du trottoir Est contre les façades afin de favoriser la fluidité des déplacements dans cet espace nouvellement décloisonné et sans entraves. Les terrasses des restaurants et autres commerces peuvent maintenant prendre leurs places dans ce nouveau système de placettes et de salons extérieurs appropriables. Le jalonnement de placettes et de massifs aux pieds des arbres offre une nouvelle expérience de déplacement urbain à chaque saison. Différentes placettes permettent également l'installation de places de stationnement vélos à proximité des commerces, bar et restaurants alors que d'autres sont des lieux de repos, d'attente ou de jeux.

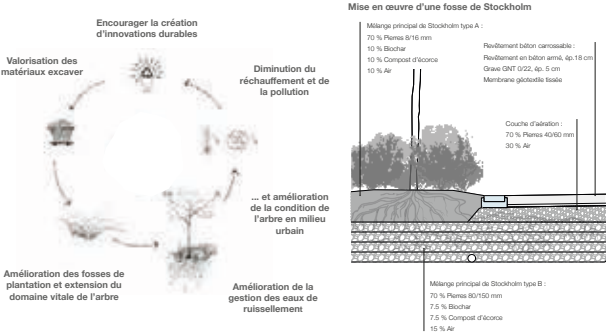
Certaines placettes, plus spacieuses et équipées de grandes assises en bois brut, offrent les conditions propices à un lieu d'échange et de rencontre. L'implantation de fontaines d'espaces publics dans ces espaces de rencontre nous semble indispensable. Le développement du projet de ces fontaines pourrait même faire l'objet d'un concours d'artistes orientés sur une thématique à développer, renforçant ainsi le caractère de l'avenue.

Le nouveau système développé à l'Ouest de l'avenue de la gare permet plus le stationnement des véhicules privés le long des façades des bâtiments. Cependant, les ruelles d'accès sont toujours atteignables depuis l'avenue de la gare. L'espace public ainsi libéré, la création d'un véritable jardin urbain est maintenant envisageable.

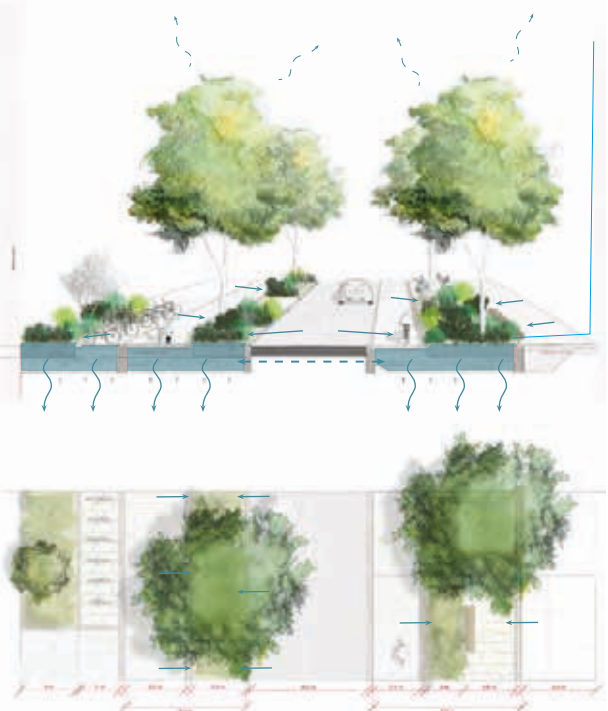
L'arborisation existante qui se développe le long de l'avenue de la gare est conservée, car elle est structurante et pérenne. Un des enjeux principaux du réaménagement de cette avenue consiste à désimperméabiliser le sol sans porter atteinte aux arbres existants. Nous proposons de procéder par l'aspiration du sol existant autour des racines des arbres afin de le remplacer par un mélange de substrats pour réaliser des fosses de type Stockholm. Ces fosses permettront de répondre à de nombreuses problématiques urbaines. Premièrement, ce système est bénéfique pour les arbres existants qui retrouvent un sol vivant composé d'air, d'eau et de matière organique. Ensuite, ce nouveau sol urbain permet la plantation de massifs aux pieds des arbres favorisant le développement de la nature en ville et participant au bien-être des habitants. Pour finir, la création de ces fosses permet d'améliorer la gestion des eaux de ruissellement sur l'ensemble de l'avenue de la gare par infiltration. Les eaux météoriques seront enfin disponibles pour satisfaire aux besoins des arbres et des différentes plantes des massifs. Lors de grands épisodes pluvieux, ces mêmes fosses permettent la rétention et l'infiltration des eaux en évitant la saturation des réseaux.

L'emprise de ces nouvelles fosses vient s'étendre sous les trottoirs ainsi que sous la piste cyclable. Un système de mise en réseau des fosses de Stockholm entre le côté Est et le côté Ouest permettra une gestion des eaux équilibrée sur l'ensemble de l'avenue.

DÉSIMPERMÉABILISATION D'UNE AVENUE



UNE GESTION DES EAUX AU BÉNÉFICE DU VIVANT _ 1/100



PROBLÉMATIQUE DU RUISSELLEMENT

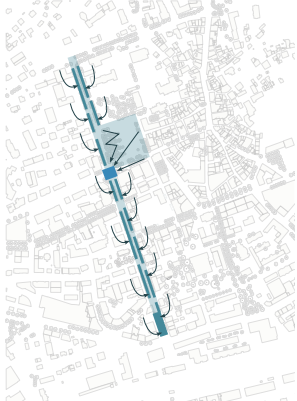


Le projet prévoit de récolter les eaux de ruissellement de chaussée par des grilles ou des goudaillards, équipés de dispositif et disposés en bordure de chaussée, et de les acheminer dans les fosses de Stockholm aménagées sous les pistes cyclables et les zones de plantation. Ces eaux seront ainsi utilisées pour l'arrosage des plantations et en partie infiltrées dans le sol. Le surplus sera envoyé dans le collecteur d'eaux mixtes existant, situé sous la chaussée, par un système de trop-pleins.

D'après les informations données par le SIF de la ville de Sion, l'infiltration varie du Nord au Sud de l'avenue de la Gare en passant de « bonne avec restriction » à « moyenne à mauvaise » et est qualifiée de « moyenne à mauvaise » d'Est en Ouest dans l'avenue du Tourbillon. Des études seront nécessaires pour déterminer la capacité d'infiltration des sols par zones et ainsi dimensionner les ouvrages et évaluer les débits des trop-pleins.

À noter que le niveau de la nappe est de 486.50 (hautes eaux) au droit de l'avenue de Tourbillon et que les niveaux des aménagements sont au-dessus de 489.00, soit plus d'un mètre au-dessus du niveau de la nappe, ce qui autorise d'infiltration.

L'EAU DE PLUIE COMME RESSOURCE



Les deux passages souterrains de l'avenue de la Gare (Rue de Lausanne au Nord et avenue de Tourbillon au Sud) n'étant plus utilisés par les piétons dans le projet, ils pourront être réhabilités puis utilisés à d'autres fins, selon les besoins et en coordination avec la ville. Il serait par exemple possible de les aménager en zones de stockage pour les services de la Ville, en parking pour les vélos ou d'y aménager des bassins de stockage des eaux de ruissellement, soit pour limiter les débits dans les collecteurs existants à l'aval du projet (bassin de rétention), soit pour être réutilisés pour l'arrosage par le service Parcs et jardins de la Ville. Le bassin dans le passage souterrain Nord est situé à l'amont du projet, il pourrait donc récupérer les eaux des bassins versants situés au Nord de la Rue de Lausanne. Le bassin dans le passage souterrain Sud pourrait récupérer les eaux de ruissellement de l'avenue de la Gare et de l'avenue du Tourbillon.

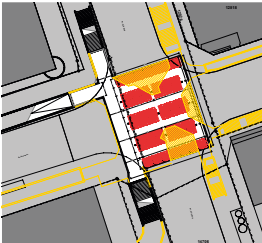
Ces bassins pourraient être constitués de cuves préfabriquées qui seraient disposées dans les passages souterrains ou de réservoirs en béton coulé en place et étanche construits dans le gabarit des souterrains. Une étude de faisabilité permettra de définir les possibilités offertes par ces passages pour le stockage de l'eau, en fonction des niveaux (niveau des collecteurs et des passages souterrains) et de la structure des ouvrages (portance, dimensions, dispositions constructives, état du béton).



PLAN GÉNÉRAL _ 1/250



UNE NOUVELLE VÉLO STATION _ 1/500



LA PLACE DE L'ARBRE EN VILLE

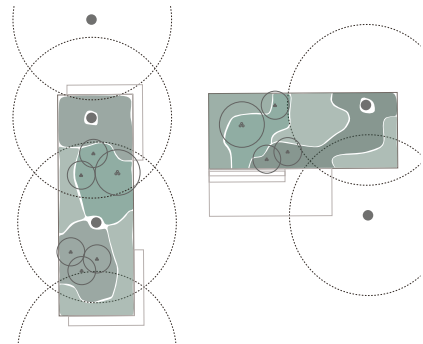
Composée d'une impressionnante arborisation existante, l'avenue de la gare constitue une **continuité arborée de grande importance** pour la ville de Sion. Ces alignements de micocouliers de Provence (Cedrus australis), situés de part et d'autre de l'avenue, se développent sainement, malgré les pressions urbaines et l'imperméabilisation du sol. Le long de l'avenue de la gare et sur la nouvelle place de l'avenue de la gare, nous proposons de **compléter les alignements** par la plantation de 19 nouveaux micocouliers de Provence. L'avenue de la gare, autrefois fortement impactée par l'avenue de Tourbillon, étend son arborisation et vient maintenant en contact avec la future place de la gare. Nous proposons également la **réfection du parc public** de la rue des Condémnées par la plantation de nouveaux arbres et par la mise en valeur de son précieux patrimoine arboré existant. L'avenue de Tourbillon, quant-à-elle, doit se métamorphoser à la suite de l'important développement urbain du quartier cour de gare. Afin d'assurer une continuité arborée à grande échelle entre l'avenue de France et l'avenue de Tourbillon, nous proposons une **plantation plurispécifique** d'arbres d'alignement résistants aux différentes pressions urbaines et adaptées au changement climatique le long d'un jardin composé d'une diversité d'arbustes, de plantes vivaces et de graminées.

Légende :

- Arborisation plurispécifique de l'avenue de Tourbillon
- Complément de l'arborisation existante de l'avenue de la Gare
- Complément de l'arborisation existante du jardin public



PLACE DE L'AVENUE DE LA GARE - JARDINER LA VILLE



Le Pavier blanc (Aesculus paviflora), un merisier arborescent, accompagne et ponctue les nouveaux massifs de la place de l'avenue de la gare et de l'avenue de la gare. Ce clin d'œil à l'histoire du lieu nous renvoie aux premiers arbres plantés lors de la création de l'avenue de la gare.

Arbuste majeur

- Aesculus paviflora

Arbuste d'accompagnement

- Osmanthus x fortunei
- Chimonanthus praecox

Massif en pieds d'arbre

Vivaces / Graminées

Arbustes couvre-sol

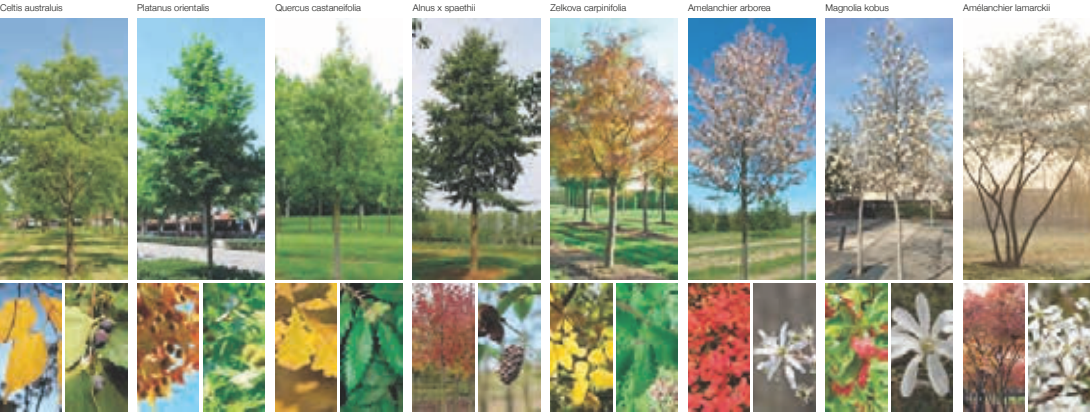
Arbustes persistants bas



AVENUE DE LA GARE _ 1/600



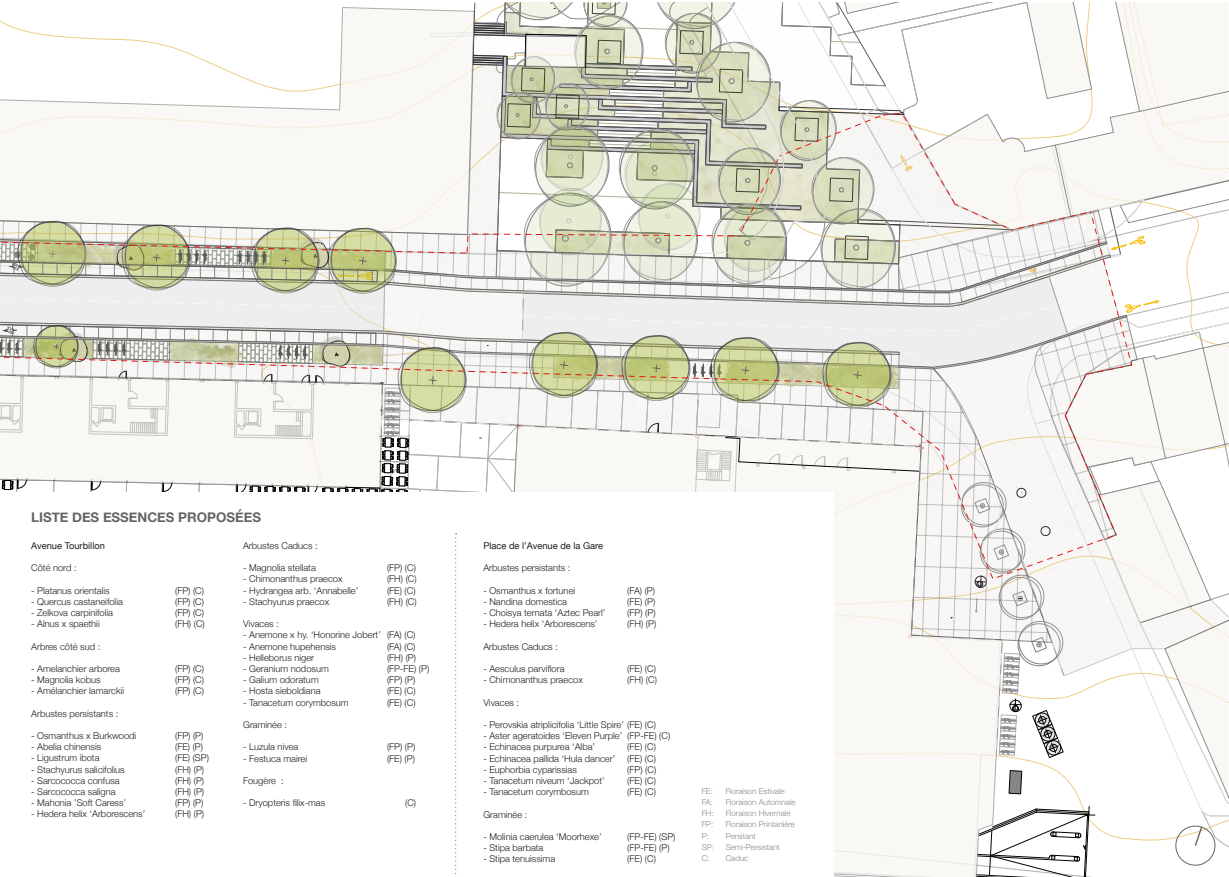
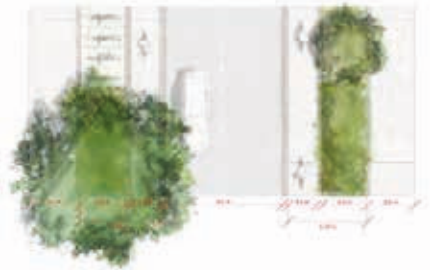
UNE NOUVELLE ARBORISATION



LE JARDIN DE L'AVENUE DE TOURBILLON



LE RETOUR DE LA VÉGÉTATION EN VILLE



UNE RÉALISATION ÉTAPE PAR ÉTAPE

Au regard de l'état d'avancement du projet cour de gare, il nous semble judicieux de prévoir le réaménagement de l'avenue de Tourbillon lors d'une première étape. La deuxième étape consistera à réaliser la place de l'avenue de la gare pour ensuite procéder au réaménagement du carrefour. Les étapes suivantes consisteront à la réalisation du réaménagement de l'avenue de la gare depuis la nouvelle place de l'avenue de la gare jusqu'à la place de la Planta. Il serait probablement judicieux de prioriser l'est de l'avenue de la gare s'il devait y avoir des sous-secteurs. Le trottoir Ouest étant plus sujet aux potentielles oppositions liées aux emprises et suppressions de places de stationnements sur parcelle publique et privée.





VALORISATION NOCTURNE

La montagne encadrée de deux rangées de micocouliers : la perspective de l'avenue de la gare, couverte sur le grand paysage, est spectaculaire. De nuit, la montagne se mêle au ciel des deux côtés, et une rue de petites lumières à dominante orangée sur son flanc forment un li surlimbé d'étoiles.

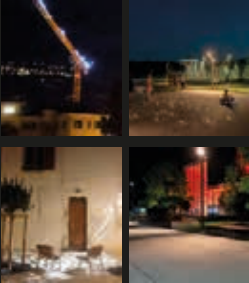
Le projet d'éclairage dialogue avec ce panorama :
• le premier geste fort est de réinterpréter l'éclairage symétrique de l'axe majeur. Conserver la régularité du double alignement actuel en inversant la hiérarchie lumineuse de la chaussée au profit des trottoirs nous semble la meilleure réponse. Remplacer les boules actuelles par un matériel à échelle humaine, sans aucune pollution lumineuse vers le ciel, les masses feuillues, ni les riverains. La teinte de lumière est plus chaude, plus adaptée à la biodiversité (2200K) et en harmonie avec les rues adjacentes. Les nouveaux « chandeliers » sont minimalistes, chics et modulables, le nombre de branches s'adaptant aux besoins (banc, traversées, chaussée) et à la forme des arbres. Un faisceau de lumière légèrement hanté souligne ensuite chaque mât, et l'ensemble des verticales encadre majestueusement la grande perspective.

• Le deuxième geste fort est pensé comme un reflet au sol du grand panorama nocturne : des rues de points lumineux amonts viennent armer les trottoirs et la place. Mélange de micro encastrés LEDs et d'inserts métalliques cuivrés, ils habillent les espaces les plus dégaçés, et invitent les promeneurs à lever les yeux vers les pentes.

Le projet d'aménagement veut mieux accueillir les modes doux, aussi le vocabulaire lumineux accompagne les nouveaux usages : les seuls des immuables, les rampes à vélos, les assises sont nappées de lumière chaude légèrement texturée et vibrante apportée par un mât pionnier avec un simple projecteur fixe. Pour les deux avenues de la Gare et de Tourbillon, l'éclairage central de chaussée est doré et doux. Les trottoirs et la piste cyclable sont baignés d'une lumière dorée très confortable, la priorité visuelle ici encore est donnée aux modes doux. La lumière glisse sous les arbres. Les traversées peuvent en complément être sécurisées par des doux scintillants. L'avenue de Tourbillon est éclairée par des luminaires à échelle piétonne, h=5m, en quinconce, avec un éclairage plus équilibré qu'actuellement au profit des trottoirs, ce qui sera bien plus accueillant.

Le projet lumière est scénographique, mais mobilise seulement 4 types de matériel : robustes et de faible consommation, les luminaires sont standard et équipés de système de gradation afin de s'abaisser voire s'étendre quand les usages diminuent, afin d'aider au déploiement d'une trame noire séduisante.

Inspiration et références



UN PROCESSUS PARTICIPATIF INTÉGRÉ AU PROJET

À proximité directe de la Gare OFF, adjacent au centre et au projet Cours de Gare, le réaménagement de l'avenue de la Gare et l'avenue Tourbillon représentent une véritable opportunité de générer, en plus de leur fonction de lieu de passage, de nouveaux lieux de vie.

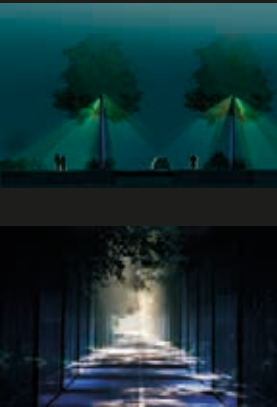
De fait, la diversité d'usager.ère.s concerné.e.s par ce projet, qu'il s'agisse des commerçant.e.s, des habitant.e.s, des écolier.ère.s, des pendulaires, des cyclistes ou encore des propriétaires privés, laisse entrevoir un fort potentiel en termes d'activation humaine.

De cette vision partagée, notre groupement souhaite mettre sur pied un projet au plus proche des réalités de terrain et des envies de la population et ainsi trouver une véritable résonance locale. Cela se traduit par le concept même du projet qui intègre un processus participatif impliquant les citoyen.ner.s au fur et à mesure de son avancement. De fait, certains « lieux clés » (en « couloir » sur les plans) ont volontairement été laissés libres de propositions pour offrir de généreuses marges de manœuvre aux souhaits citoyens. Notre démarche se veut inclusive afin de nouer le dialogue avec un public large et diversifié. Par une prise en compte en amont des savoirs spécifiques de cette pluralité d'usager.ère.s dans le projet, la qualité de ces dernier ainsi que sa légitimité aux yeux des habitant.e.s n'en seront qu'amplifiés. Ainsi, une telle approche est bénéfique au projet puisqu'elle permet une plus grande adhésion de la population dans les phases ultérieures, notamment lors de la mise à l'enquête publique.

LA DÉMARCHE PROPOSÉE SE COMPOSE DE 4 ÉTAPES :

ÉTAPE 1 : PRÉPARATION, DIAGNOSTIC ET MOBILISATION

Temps 1 | Préparation et cadrage
Ce premier temps consiste en un travail préliminaire afin de définir le cadre de réflexion pour orienter au mieux la préparation de la démarche participative. Un travail d'identification des éléments « fixes » du projet et des marges de discussions précèdera ainsi le cadre de la concertation.



Temps 2 | Diagnostic sensible et des usages et mobilisation de la société civile
Notre travail se poursuit par un diagnostic sensible et des usages organisés sous la forme d'une enquête de terrain afin de mieux comprendre la façon dont les usager.ère.s s'approprient et perçoivent ces axes. Parallèlement, cette enquête visera également à établir un profilage sociodémographique et mobiliser des usager.ère.s actuels. Finalement, elle permettra aux personnes intéressées à participer à la suite du processus de s'inscrire dans un Groupe de suivi.

Temps 3 | Pré-mobilisation des propriétaires
Pour accompagner l'approche d'aménagement, il est primordial d'associer à la démarche les propriétaires privés des parcelles attenantes à l'Avenue de la Gare notamment. Une prise de contact avec les propriétaires intéressés par le projet permettra de constituer un Groupe « veille ».

ÉTAPE 2 : CÉRÉMONIE D'OUVERTURE

Temps 1 | Balade sur site avec les propriétaires et la commune
Ce moment permettra aux propriétaires privés (Groupe « veille ») de prendre connaissance des ambitions de la Ville de Sion et des intentions du projet à travers une balade sur site. Cette balade offrira également l'occasion aux représentant.e.s du Groupe « veille » d'une part, de mettre en évidence les enjeux et contraintes propres à chaque actrice.ère.s. D'autre part, de récolter leurs attentes et envies concernant le réaménagement de ces avenues.

Temps 2 | Événement d'ouverture et sondage concours artistique « Je traverse l'art » (Titre à revoir ?)

Un événement d'ouverture est opportun pour marquer le lancement du processus de concertation auprès de la population. La présence sur site garantira une bonne représentativité des différentes catégories sociodémographiques de la population en mobilisant tous les publics ciblés concernés par le développement des futures avenues. Cet événement d'ouverture servira également à informer du concours artistique « Je traverse l'art » le long des traversées piétonnes. Ainsi, un sondage quant aux orientations « artistiques » souhaitées sera donné lieu à un cahier d'inspiration artistique, remis aux artistes comme

base de conceptualisation pour le projet. Finalement, cette grande rencontre publique servira à compléter la liste du Groupe de suivi.

ÉTAPE 3 : ATELIERS PARTICIPATIFS ET DÉLIBÉRATION CONCOURS ARTISTIQUE « JE TRAVERSE L'ART »

La troisième étape se déclinera en trois moments participatifs : deux ateliers qui feront intervenir le Groupe de suivi et des représentant.e.s d'associations ainsi qu'un temps de délibération du concours artistique.

Atelier 1 « Usages »

Un premier atelier « Usages » permettra de recueillir les attentes quant aux usages futurs au sein de lieux « clés » le long des avenues. Un travail de groupe par lieu clé permettra d'identifier les familles d'usages qui pourraient s'y déployer. Ces familles d'usages s'organiseront selon une classification par typologies de « villes » (Ville des rencontres, ville relaxante, ville fertile, ville jouable, ville contemplative ...). Ces premières intentions servent de base pour l'atelier suivant.

Atelier 2 « Formes d'aménagement et ambiances »

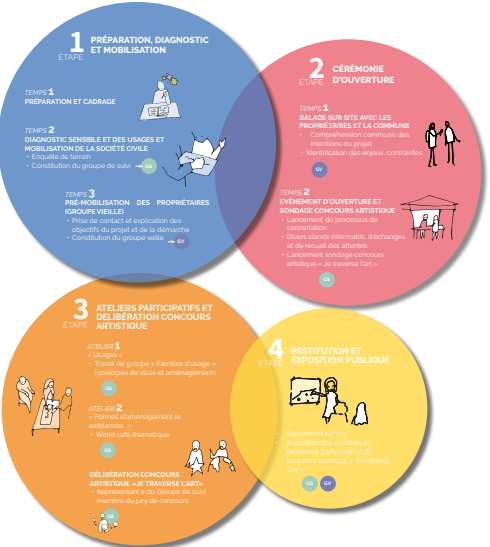
Le second atelier portera sur les formes d'aménagement et les ambiances en lien avec les usages prioritaires en atelier 1. Une sélection d'images de référence classées selon ces typologies de ville permettra d'affiner les types et les formes d'aménagements souhaités pour chaque lieu « clé ».

Délibération concours artistique « Je traverse l'art »
Un dernier temps sera dédié à la délibération du concours artistique par l'intégration d'un.e représentant.e du Groupe de suivi pour faire partie du jury (porte-parole).

ÉTAPE 4 : RESTITUTION ET EXPOSITION PUBLIQUE

À l'issue de la démarche entreprise, une restitution publique est prévue sous la forme d'un événement qui se tiendra dans l'espace public. Lors de cet événement, il est proposé d'exposer les principaux résultats de la démarche et de présenter la manière dont ceux-ci ont été intégrés dans la conception du projet. Les résultats issus du concours artistique seront également présentés à cette occasion.

LA DÉMARCHE PARTICIPATIVE EN UN CLIN D'ŒIL



ARLEQUIN

Forster Paysage, dvarchitectes & associés, Transportplan, LUCE-ms, Editech

L'équipe a traduit les enjeux de la requalification des avenues de la Gare et Tourbillon en six grandes ambitions d'aménagement : « Pacifier le trafic – Ralentir les eaux – Restaurer la canopée – Lier les quartiers Est et Ouest – Proposer des espaces à s'approprier – Accentuer l'identité des deux avenues ». Elle s'est fixé pour règle que la formalisation du projet permette de répondre de manière croisée à l'ensemble de ces ambitions.

Concrètement, le projet se base sur une lecture des enjeux de l'avenue de la Gare : sa situation en pente impose une gestion des eaux de ruissellement, la limitation de vitesse permet de récupérer un espace généreux au profit des usages piétons à l'ouest, les relations transversales sont favorisées et multipliées, un renforcement de l'arborisation par tronçon alterne avec des espaces d'articulation plus ouverts. En résulte un principe de composition en plan qui se développe sur une trame triangulaire : un système de murets en biais, rompant avec la linéarité habituelle des dessins d'avenue, délimite des plates-bandes en pied d'arbres, génère des espaces de séjour, concentre les traversées, accompagne le chemin naturel de l'eau et permet d'adosser divers équipements. Il présenterait l'avantage de permettre une adaptation fine des niveaux, qu'il s'agisse de raccorder les accès riverains ou de favoriser l'implantation de terrasses en atténuant la pente. D'autre part, leur disposition offre des espaces tantôt ouverts, tantôt fermés, assurant ainsi une variété de situations.

L'aménagement traverse l'avenue Tourbillon vers la place de la Gare, dans le but de créer un véritable espace d'accueil pour les visiteurs. L'aménagement de l'avenue de Tourbillon est plus classique avec la proposition d'un complément à l'alignement d'arbres au nord.

D'une manière générale, le projet propose de travailler avec des matériaux de réemploi (pavés récupérés) ou les ressources locales (murets en terre).

Le collège d'experts salue une proposition qui transfigure l'image traditionnelle d'une avenue par la mise en place de règles de composition guidées par les usages piétons. Malgré une démonstration minutieuse et théoriquement cohérente, plusieurs éléments lui font toutefois douter de son adéquation, parmi lesquels :

- Les solutions en matière de mobilité ne sont pas convaincantes, en particulier : adaptation à la baisse des gabarits routiers réduisant la sécurité des cyclistes à la montée, aménagements inadaptés aux personnes à mobilité réduite, surdimensionnement des carrefours péjorant la sécurité des modes doux, imperméabilisation des traversées libres sur l'avenue de la Gare, absence d'aménagements cyclistes sur l'avenue de Tourbillon ;
- Le collège d'experts regrette l'absence de réflexion à l'échelle de la ville. Le projet semble ainsi autoréférencé et peine à s'inscrire dans le continuum des espaces publics séduisants. Il en résulte certes une identité forte mais qui se limite à l'avenue de la Gare, l'avenue de Tourbillon demeurant traitée de manière assez classique et les rues des Cèdres et des Creusets ignorées ;
- En dépit d'intentions de qualité, les auteurs semblent avoir été pris à leur propre piège dans leur traduction formelle. Le passage du plan à l'espace vécu en trois dimensions démontre les limites du système : la répétition pléthorique des murets en biais péjore fortement la lisibilité de l'espace ; elle induit des usages transversaux intempestifs pas toujours en lien avec les lignes de désir et paradoxalement contraires à une bonne cohabitation des différents modes.

Enfin, le collège d'experts peine à comprendre la proposition de tours aux oiseaux, qui lui semble totalement déconnectée du contexte, tant dans son expression, sa vocation, que dans son lien avec les autres éléments du projet.

ARLEQUIN

Forster Paysage

Située en plein cœur de la ville de Sion, l'Avenue de la Gare est le maillon principal d'un large réseau d'espaces publics en plein développement qui relie la gare de Sion à sa vieille ville.

d'architectes

Transportplan Sion

Luze-MS

Editech

Sujette à de multiples travaux depuis sa création en 1860, cette route principale est aujourd'hui constituée d'une large bande de circulation linéaire et monotone qui péjore fortement la perméabilité piétonne et constitue une véritable scission entre les quartiers Est et Ouest de la ville. Les mobiliers hétérogènes et les revêtements discontinus peinent également à faire de cette Avenue un espace public à part entière. Le potentiel d'un tel axe urbain est pourtant bien présent et ne demande qu'à être révélé et mis en œuvre pour offrir à la population séduisante une avenue tournée vers les activités piétonnes plutôt que servant au transit automobile.

Implantée orthogonalement à cette Avenue et à proximité du nouveau quartier de Cour de Gare, l'Avenue de Tourbillon n'a pour sa part jamais été conçue comme un véritable espace public. L'importante linéarité de cette avenue dépourvue d'aménagements et le trafic relativement dense qui la parcourt rendent les cheminements piétons et cyclables non seulement peu sûrs, mais également ennuyeux et sans grand confort urbain. Du fait de sa proximité directe avec la future Cour de Gare, l'avenue de Tourbillon représente un enjeu de continuité des aménagements et de cohérence urbaine indéniables.

Par son approche, le projet ARLEQUIN souhaite faire de ces Avenues des « rues vivantes », tant en termes environnemental que socioculturel.

Les enjeux de transition écologique sont au centre de la réflexion générale du projet et visent à retrouver des espaces de rafraîchissement et de rencontres en milieu urbain. Basé sur l'eau, le sol et la végétation, le projet se veut durable, social et vise une amélioration de la qualité de vie des habitants tout en acclimatant la ville et en combattant le réchauffement climatique.

L'harmonie des aménagements et la diversité des usages du projet cherchent à favoriser les rencontres, échanges et événements publics rendant ce lieu vivant au quotidien, ainsi qu'à effectuer la couture manquante entre les différents espaces publics de la ville actuellement en transformation.

CONCEVOIR DE MANIÈRE MULTIFONCTIONNELLE

Le projet propose une série de murets en pisé dont les rôles sont multiples. Ils sont pensés selon le principe suivant : « chaque élément remplit plusieurs fonctions, et chaque fonction est remplie par plusieurs éléments ».

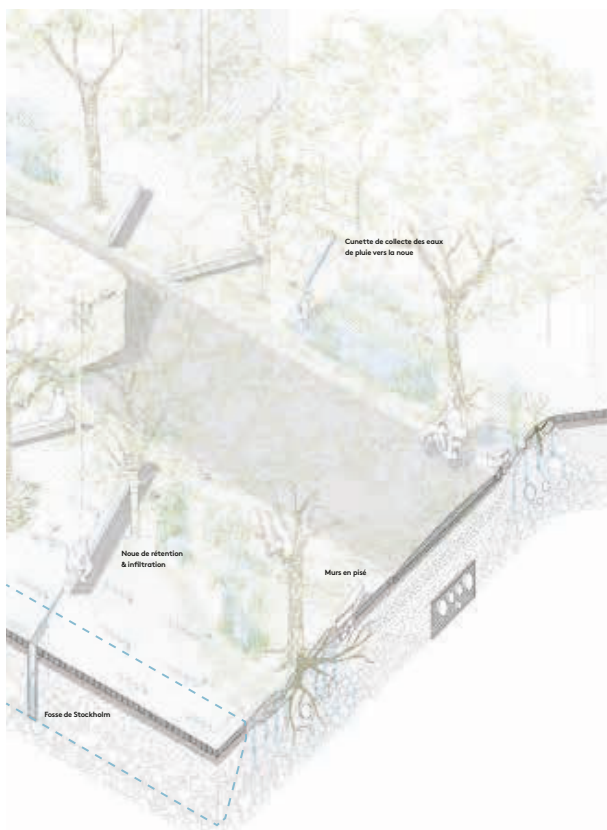
Premièrement, la trame triangulaire sur laquelle ils s'alignent permet une gestion compréhensible et flexible des pentes. La position et les dimensions des murets peuvent s'adapter au terrain afin de l'épouser et permettre un maintien des pentes sans seuil tout au long de l'avenue, et cela sans créer de rupture dans le concept spatial des aménagements. Ces ouvrages ont donc une fonction de gestion des terres et des niveaux, ainsi qu'une fonction de gestion des pentes et de l'accessibilité universelle aux divers espaces de rencontres et de séjour urbain.

Deuxièmement, sur cette même trame s'aligne une série de cunettes dont le rôle est de capter chaque goutte d'eau qui ruisselle le long de l'avenue. Cette eau est ensuite redirigée par gravité dans un système de conservation. Dans les

bandes plantées qui longent l'avenue, le terrain est remodelé finement, en coopération avec les murets, afin de créer des dépressions ou des noues paysagères, dans lesquelles les eaux seront infiltrées. Dans les cas où la géométrie diffère, les eaux sont conduites dans des fosses de Stockholm, permettant un stockage souterrain sous les trottoirs. Ce système permet la conservation de larges volumes d'eau qui deviennent ainsi accessibles à l'arborisation.

Troisièmement, la succession de ces murets permet d'articuler l'espace public et de servir de mobilier urbain. Les murs sont positionnés de manière à fermer ou ouvrir des espaces aux dimensions variées. Les carrefours sont ceints par ces murs afin de gérer au mieux les flux des véhicules. Leurs positions et dimensions sont également une réaction à leur contexte direct, notamment aux façades auprès desquelles ils sont implantés. Ils permettent et favorisent une perméabilité totale du flux piétons, les diagonales accompagnant naturellement l'orientation et la direction de ces flux.

Finalement, ces murs confèrent au lieu son identité et la renforcent dans le contexte territorial séduisant. En miroir au vignoble de Savèsse qui habite l'arrière-plan de l'Avenue de la Gare, ils constituent un paysage unique mais familier à l'avenue.



Acronymie illustrant le fonctionnement plurifonctionnel des murs





Quand on arrive en ville...



Ambiances nocturnes



INTÉGRER LE VIVANT : LES TOURS AUX OISEAUX

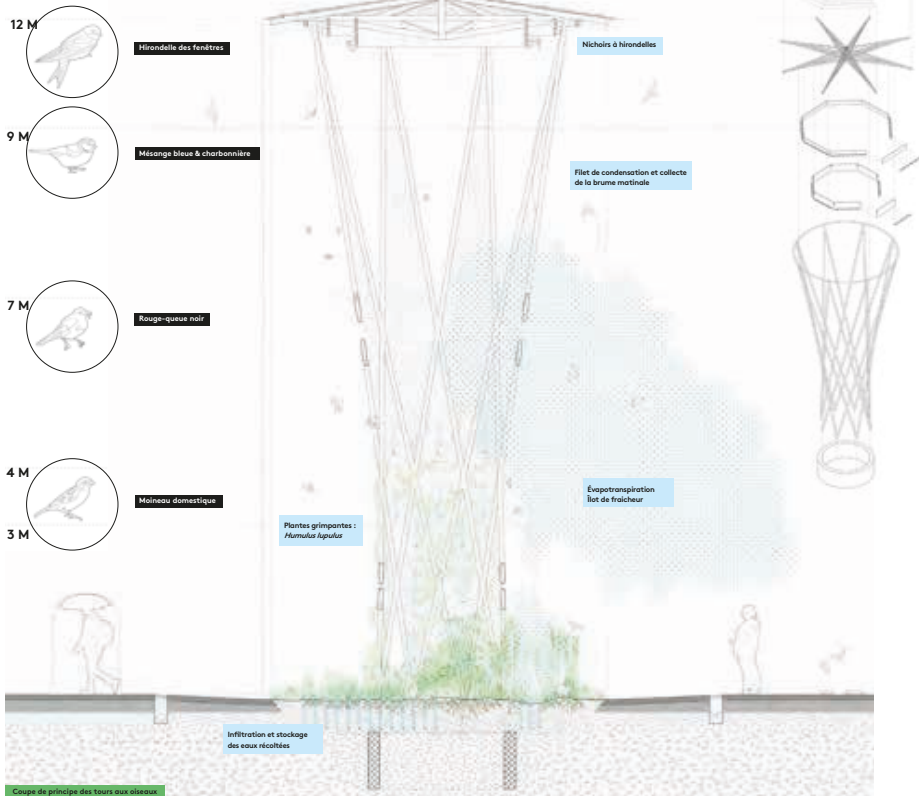
Le principe de « rue vivante » est ici appliqué au sens premier du terme. La gestion de l'eau à ciel ouvert a pour but de faire participer la ville, conventionnellement aride, au cycle vertueux de l'eau.

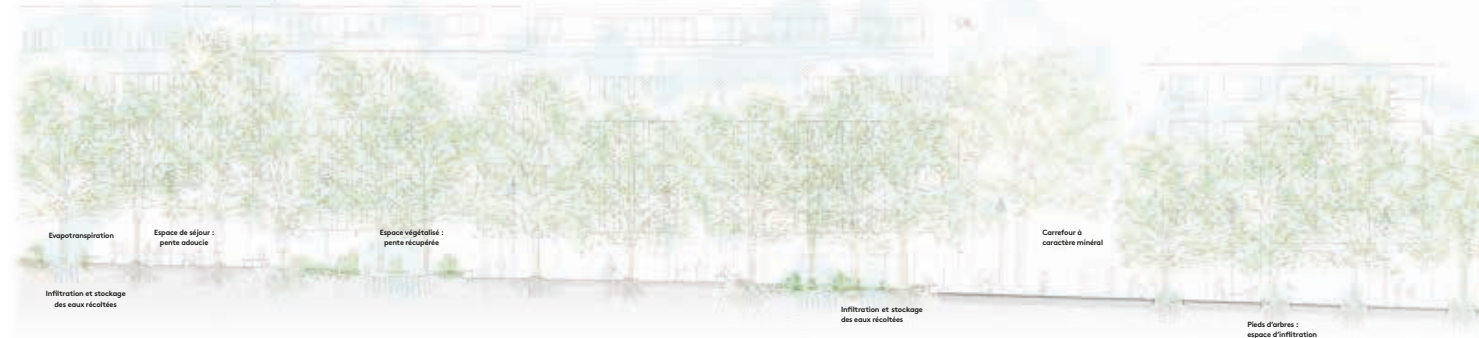
Le réchauffement climatique menace particulièrement la présence de l'eau dans nos paysages, sa mise en avant dans le projet cherche à combattre ce problème en la faisant participer activement aux échanges entre sol et atmosphère. Les eaux sont captées, absorbées, stockées et ensuite évapotranspirées par la généreuse canopée. En permettant ces échanges,

le projet améliore sensiblement la présence du vivant dans la ville.

Cette présence vivante est mise en exergue par l'édification de trois tours aux oiseaux. Les dimensions de ces tours sont déterminées par la position des nicherols à hirondelles en leur sommet, et correspondent à leur habitat idéal. La végétalisation du pied des tours permet également à d'autres espèces d'oiseaux de se partager l'espace pour nicher ou se nourrir.

De manière générale, l'ensemble des noues sert d'habitat pour de nombreux insectes, eux-mêmes servant de base alimentaire aux oiseaux. Le vivant est ainsi célébré et considéré en tant que tel. Les oiseaux deviennent des habitants des lieux au même titre que les humains.





Coupe 1/100

UNE TRAME DIRECTRICE POUR TISSER LES CONTINUITÉS URBAINES

L'ensemble des aménagements s'organise sur une trame directrice triangulaire dont l'utilisation offre plusieurs avantages. La triangulation permet premièrement une gestion simple et efficace des pentes en adéquation avec la géométrie des aménagements, répondant également aux enjeux d'accessibilité et de ruissellement des eaux.

Dans un second temps, la trame utilisée tisse des continuités urbaines tout au long de la rue en reliant les rues latérales de manière élégante. Ces diagonales coïncident avec les lignes de désir empruntées par les piétons qui se déplacent transversalement à l'Avenue de la Gare. La solution proposée a l'avantage de ne pas exacerber l'axialité nord-sud et la linéarité existante, sans toutefois créer des obstacles à la fluidité longitudinale.

Finalement, les principes d'aménagements s'insèrent de manière flexible dans la trame. Le concept développé s'adapte aisément aux diverses contraintes du projet, tout en préservant son essence.

RALENTIR ET COLLECTER TOUTES LES EAUX

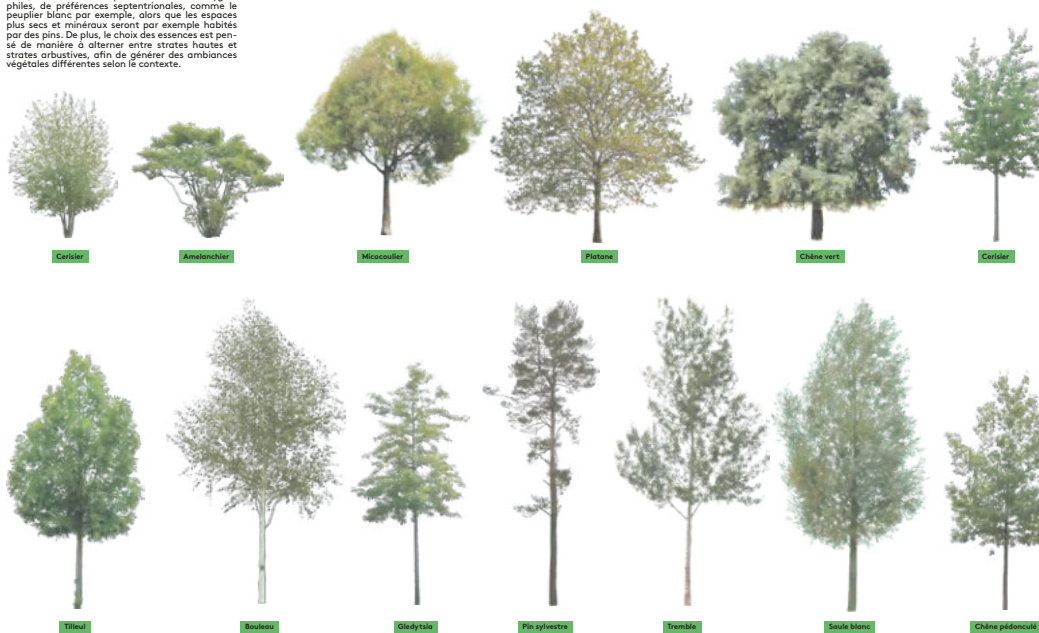
Afin d'homogénéiser et de conférer une identité propre et résolument piétonne à l'Avenue de la Gare, de généreuses bandes publiques alternent surfaces vivantes et pousiers s'étendant de part et d'autre de la voirie et proposent tout au long du projet des lieux de séjour.

Au-delà de leur fonction sociale, les aménagements de ces zones se veulent plurifonctionnels et jouent notamment le rôle de gestion des eaux à ciel ouvert. L'implantation biaisée des mobiliers en pisé a pour objectif de ralentir et infiltrer les ruissellements sur leur descente vers la gare, afin de participer à la fois au rafraîchissement urbain et au bon développement de l'arborisation. Cette intervention est particulièrement cohérente dans la situation actuelle de l'Avenue, dont la pente générale canalise d'importants volumes en direction du site de Cour de Gare sans bénéficier à l'arborisation existante.

Le même principe de bandes publiques est mis en œuvre sur l'Avenue de Tourbillon. Des matérialités similaires sont instaurées sur le trottoir Nord afin de générer une cohérence et une rythmique d'aménagements pour y voir émerger des lieux de rencontres et de séjour. L'intrusion du projet Cour de Gare induisant une incubation majeure de la foule, une perméabilité piétonne aussi marquée que sur l'Avenue de la Gare n'est ici pas recherchée.

PALETTE VÉGÉTALE

La palette végétale s'oriente autour de l'adaptabilité au climat, par une sélection d'essences thermophiles résistantes à la sécheresse, mais aussi autour de l'adaptabilité à leur conditions de sol urbain. En effet, les noues seront plantées d'essences hygrophiles, de préférences septentrionales, comme le peuplier blanc par exemple, alors que les espaces plus secs et minéraux seront par exemple habités par des pins. De plus, le choix des essences est pensé de manière à alterner entre strates hautes et strates arborescentes, afin de générer des ambiances végétales différentes selon le contexte.



AUGMENTER LA CANOPEE ET AMENAGER DES CLAIRIÈRES

L'ensemble des mesures prises dans ce projet s'inscrit naturellement dans la mémoire et le génie du lieu et vise la réimplantation d'une canopée généreuse sur l'Avenue de la Gare. Cette dernière mettra en scène l'alignement des mico-couleurs existants, complétés de manière à étoffer les strates arborescentes comme arbutives en milieu urbain. La plantation d'une multiplicité d'essences climat-adaptées dans des fosses continues favorisera le développement d'une résilience urbaine du patrimoine arboré local, tout en réintroduisant l'important couvert végétal de l'époque.

L'arborisation généreuse du trottoir Nord de l'Avenue de Tourbillon participera quant à elle à conférer une identité paysagère à cet axe urbain et à l'intégrer de manière cohérente dans le réseau d'espaces publics de la ville.

Le réaménagement de ces Avenues constitue un agrandissement notable du patrimoine arboré séduisant, ainsi qu'une fenêtre d'adoption aux évolutions du climat urbain, en particulier dans la lutte contre les effets d'îlots de chaleur. En retrouvant une canopée urbaine dense et diversifiée, les Avenues de la Gare et de Tourbillon deviendront à terme des sources et des vecteurs de rafraîchissement urbain, profitant de l'ombrage offert par les alignements ainsi que de leur évapotranspiration naturelle.

TRAFFIC MOTORISÉ

La modification du régime de vitesse (zone 30) et les restrictions de circulation pour le trafic individuel motorisé sur l'Avenue de la Gare vont permettre de redistribuer les espaces entre les modes, de favoriser l'attractivité cette rue pour la mobilité douce et d'améliorer la progression des transports publics.

Pour le trafic individuel, le tronçon étudié de l'Avenue de la Gare abandonnera toute fonction de transit et ne servira qu'à la desserte riveraine et l'accès aux parkings publics ou privés à usage public. La maîtrise du trafic de transit permettra de réduire notablement le trafic journalier moyen sur le tronçon (abaissement du trafic journalier moyen de 10'000 vhc/j) aujourd'hui à environ 3'000 à 4'000 vhc/j à l'état projeté).

Les transports publics conserveront quant à eux leur liberté de mouvement sur l'Avenue de la Gare et à travers le centre-ville, ce qui permettra d'assurer le maintien d'une desserte fine et favorisera notablement leur progression.

Le profil-type proposé sur l'Avenue de la Gare s'articule autour de cet état projeté et redistribue les espaces entre tous les modes. Le cas de croisement déterminant retenu pour le gabarit de la chaussée est le croisement bus-voiture à 30 km/h concomitant avec le croisement/dépassement d'un cycle montant.



UN PROJET CONSTRUIT PAR PHASE ET AVEC LES HABITANTS-ES

La vision à terme des aménagements peut être amorcée de manière transitoire et évolutive, par le biais d'aménagements temporaires. Ces mesures transitoires prendront plusieurs formes, telles que des interventions légères via des marquages au sol et une végétalisation en bacs urbains. Des cessions partielles de la chaussée peuvent être ouvertes aux commerçants comme extension de terrasse, ou réservées en tant que plateformes d'activités publiques à la discrétion de la ville de Sion. Cette démarche transitoire a l'avantage d'offrir à la population séduisant une appropriation progressive et dynamique des changements d'usages prévus par le réaménagement des avenues.

Ces démarches seront les premières étapes d'un chantier qui sera lui aussi réalisé par phases. Chaque tronçon de l'Avenue, délimité par les carrefours, est réalisable indépendamment des autres, de même que la rue dans sa coupe transversale, permettant un phasage fin et non intrusif à l'activité urbaine.

Les réseaux sont actuellement situés sous les arbres et leur démolition entraînerait la mort des mico-couleurs. Le projet propose de conserver les réseaux existants en activité pendant le phasage de chantier, et de les abandonner sous le sol lors de la mise en service des nouveaux réseaux. Cela rendra possible le phasage proposé et la conservation des arbres existants.

MOBILITE DOUCE

Les aménagements cyclables recommandés sont décrits sur la base de l'abaque établi en 2019 dans le cadre de la stratégie vélo de la Ville de Sion.

Dans ce contexte, la maîtrise du trafic individuel motorisé et l'abaissement de la vitesse sur l'Avenue de la Gare amènent à une situation à la frontière entre l'aménagement de bandes cyclables et la mixité avec le trafic motorisé. Ainsi, en tenant compte des dénivelés et des vitesses pratiquées, il est recommandé de prévoir une bande cyclable sécurisée d'une largeur de 1,80 m à la montée et la mixité du trafic à la descente.

Concernant l'Avenue de Tourbillon Est, et compte tenu du projet en cours de développement d'une piste cyclable au sud de Cour de Gare et la bonne perméabilité Est-Ouest sur des axes plus apaisés (place du Midi, rues des Cédres et de Chanoine-Berchoud), cet axe sera uniquement utilisé par des cyclistes agueris, privilégiant l'itinéraire le plus direct et rapide. Il est donc proposé d'admettre une mixité entre trafic motorisé et cyclable sur tronçon afin d'orienter les cyclistes plus occasionnels sur les itinéraires hors trafic et libérer des espaces pour la végétalisation et la mise en valeur de l'axe et pour renforcer la sécurité des piétons.

Concernant les piétons, l'aménagement projeté assure sur les Avenues de la Gare et de Tourbillon des liaisons continues, sécurisées et attractives tout en offrant divers cheminements.

La perméabilité piétonne est assurée par le maintien des traversées piétonnes au niveau des carrefours régulés par feux et l'ajout de phases uniquement « piétons ». En addition, elle est également garantie par les principes d'aménagement projeté permettant des traversées libres et sécurisées dans les carrefours à perte de priorité et sur le linéaire de l'Avenue de la Gare.



MATERIALITÉ

PAVÉ FIN

Infiltration supérieure à 72 mm/h

10	cm	pavé
5	cm	lit de pose gravier 4/8
10	cm	grave de réglage 5/25
30/40	cm	grave de fond 8/60
//	cm	sol de fondation

PAVÉ LARGE

Infiltration supérieure à 36 mm/h

10	cm	pavé
5	cm	lit de pose sable 0/4
10	cm	grave de réglage 5/25
30/40	cm	grave de fond 8/60
//	cm	sol de fondation

GRAVIER LIBRE ET GAZON

Infiltration entre 72 et 100 mm/h

5/18	cm	gravier libre 4/8
10	cm	grave de réglage 5/25
20/40	cm	terre - pierre
//	cm	sol de fondation

ENROBÉ BITUMINEUX POREUX

Infiltration supérieure à 72 mm/h

9	cm	bitumineux poreux 8/22
5	cm	grave de réglage 5/25
30/40	cm	grave de fond 8/60
//	cm	sol de fondation

Impressum

Edition : Service de la Mobilité de l'Etat du Valais
Conception/Gestion de projet : LRcommunication
Rédaction : Marie-Hélène Giraud (pour le collège d'experts)
Graphisme : invisu-design.com
Impression : Ronquoz Graphix



*Les cahiers de la mobilité, dont celui-ci, sont disponibles
en téléchargement PDF sur le site internet du
Service de la mobilité de l'Etat du Valais.*



Contact

CANTON DU VALAIS

Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement

Service de la mobilité

Rue des Creusets 5, 1950 Sion

027 606 34 00 – SDM@admin.vs.ch