

ZI LES ILES : MODIFICATION PARTIELLE DU
PLAN D'AFFECTATION DES ZONES (PAZ) ET
DU RÈGLEMENT COMMUNAL DES
CONSTRUCTIONS ET DES ZONES (RCCZ)
RAPPORT D'ENQUÊTE PRÉLIMINAIRE (REP)

Sion, le 3 octobre 2017
VS2162.100

CSD INGENIEURS SA

Rue de l'Industrie 54
CH-1950 Sion
t +41 27 324 80 00
f +41 27 324 80 01
e sion@csd.ch
www.csd.ch

TABLE DES MATIÈRES

0. GÉNÉRALITÉS	1
1. PROCÉDURES	1
2. SITES ET ENVIRONS	2
2.1 Périmètre restreint	4
2.2 Dangers naturels	7
3. PROJET	9
3.1 Description du projet	9
3.2 Justification du projet	10
3.3 Conformité du projet avec l'aménagement du territoire	11
3.4 Données de base concernant le trafic	12
3.5 Utilisation rationnelle de l'énergie	14
3.6 Description de la phase de réalisation (chantier)	15
4. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	16
4.1 Protection de l'air et du climat	16
4.2 Protection contre le bruit et les vibrations	19
4.3 Rayonnement non ionisant	24
4.4 Protection des eaux et eaux souterraines	24
4.5 Protection des sols	28
4.6 Sites pollués	29
4.7 Déchets, substances dangereuses pour l'environnement	30
4.8 Protection de la nature	31
4.9 Protection du paysage naturel et bâti	32
4.10 Protection du patrimoine bâti et des monuments, archéologie	33
4.11 Domaines non concernés par le projet	34
5. CONCLUSIONS	34

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Périmètres de référence	4
Tableau 2	Extrait du cadastre des émissions CADERO 2015 pour le secteur étudié	16
Tableau 3	Émissions des polluants actuelles et futures dues au trafic pour le PM10 et le NOx	18
Tableau 4	Valeurs limites s'appliquant au bruit routier et industriel selon les degrés de sensibilité au bruit	20
Tableau 5	Synthèse de l'enquête préliminaire valant comme RIE pour les différents domaines de l'environnement	35

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Plan de situation 1 : 20'000. Source map.geo.admin.ch	3
Figure 2	Plan de situation 1 : 10'000. Source map.geo.admin.ch	3
Figure 3	Plan de situation avec indication du périmètre restreint du projet. Structure foncière et propriétaires. Source rapport 47 OAT, Nomad.	5
Figure 4	Plan de situation avec indication des affectations du PAZ actuel. Source SIT de la Ville de Sion	5
Figure 5	Parcellaire. Source SIT de la Ville de Sion.	6
Figure 6	Degré de sensibilité OPB. Source SIG canton du Valais.	6
Figure 7	Carte de dangers hydrologiques. Source SIT Canton du Valais.	7
Figure 8	Carte de l'aléa sismique en Suisse	8
Figure 9	Carte de l'aléa sismique norme SIA 261	8
Figure 10	Schéma de principe de l'organisation de l'extension. Source rapport 47 OAT, Nomad	10
Figure 11	Carte du réseau des transports publics (document de travail, en cours d'élaboration, source : Ville de Sion)	13
Figure 12	Évolution des immissions de NO ₂ , de SO ₂ et PM ₁₀ à Sion (moyennes annuelles) et comparaison avec limites légales	17
Figure 13	Récepteurs situés sur la route d'Aproz. Source SIG du Canton du Valais.	21
Figure 14	Exposition au bruit des récepteurs situés sur la route d'Aproz. Source SIG du Canton du Valais.	21
Figure 15	Utilisation des bâtiments. Source SIG du Canton du Valais.	22
Figure 16	Extrait du plan de mise à l'enquête du secteur des Iles (source : nomade architectes Valais sàrl)	25

ANNEXES

ANNEXE A	Etude du trafic Citec et état de la mobilité actuelle	36
ANNEXE B	Pollution de l'air, extrait du cadastre CADERO et calcul des émissions dues au trafic	37
ANNEXE C	Bruit routier et bruit de l'aviation, extraits du CBR 2000	38

Document de travail à l'usage du Conseil général

PRÉAMBULE

CSD confirme par la présente avoir exécuté son mandat avec la diligence requise. Les résultats et conclusions sont basés sur l'état actuel des connaissances tel qu'exposé dans le rapport et ont été obtenus conformément aux règles reconnues de la branche.

CSD se fonde sur les prémisses que :

- le mandant ou les tiers désignés par lui ont fourni des informations et des documents exacts et complets en vue de l'exécution du mandat,
- les résultats de son travail ne seront pas utilisés de manière partielle,
- sans avoir été réexaminés, les résultats de son travail ne seront pas utilisés pour un but autre que celui convenu ou pour un autre objet ni transposés à des circonstances modifiées.

Dans la mesure où ces conditions ne sont pas remplies, CSD décline toute responsabilité envers le mandant pour les dommages qui pourraient en résulter.

Si un tiers utilise les résultats du travail ou s'il fonde des décisions sur ceux-ci, CSD décline toute responsabilité pour les dommages directs et indirects qui pourraient en résulter.

0. Généralités

L'extension de la Ville de Sion passe par un développement naturel vers le Sud. Après le centre de la Ville historique et les expansions successives vers l'Ouest, vers l'Est et le Sud jusqu'aux voies ferrées, la Ville souhaite s'étendre « naturellement » entre les rails et le Rhône afin d'inscrire la gare en son cœur. Ainsi, différents projets ont vu le jour, tels que le quartier de Cour de Gare, le Campus EPFL Valais ou encore le nouveau centre de service du Groupe Mutuel, permettant de dynamiser et de densifier ce secteur actuellement situé en bordure du centre-ville.

Dans ce contexte, il est opportun de redéfinir la fonction du quartier situé au sud de la gare, aujourd'hui occupé principalement par des entreprises et des industries légères et lourdes. Pour permettre la nouvelle occupation des quartiers de la Ville du XXI^{ème} siècle, la Ville doit trouver des terrains permettant d'accepter les entreprises qui seront délocalisées.

Le secteur visé est situé au sud de la route des Ronquoz entre l'autoroute A9 et le domaine des Iles. Ce secteur est actuellement en zone agricole et doit donc faire l'objet d'une mise en zone adéquate pour recevoir les entreprises délocalisées.

Conformément à l'OEIE, un rapport d'enquête préliminaire avec cahier des charges du rapport d'impact sur l'environnement doit être élaboré. Le présent rapport sert donc de base aux procédures légales de demande de modification partielle du PAZ & RCCZ dans le domaine des Iles à Sion.

1. Procédures

Instituée par l'article 9 de la loi fédérale sur la protection de l'environnement du 7 octobre 1983 (LPE), entrée en vigueur le 1er janvier 1985, l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) est réglementée quant à son déroulement par l'Ordonnance fédérale relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OEIE), du 18 octobre 1988 et par le règlement cantonal d'application de l'ordonnance fédérale relative à l'étude de l'impact sur l'environnement entré en vigueur le 1er janvier 1997.

Le contenu de l'EIE est précisé par le groupe des responsables des Études d'Impact de Suisse occidentale et du Tessin (grEIE), dans le document "Recommandations sur le contenu des rapports d'impact sur l'environnement", paru en juin 2004.

Le projet de modification partielle du PAZ « les Iles » est soumis à étude d'impact sur l'environnement conformément au point suivant de l'annexe de l'OEIE : N° 11.4 « Parcs de stationnement (terrain ou bâtiment) pour plus de 500 voitures ».

L'étude d'impact sur l'environnement est réalisée en deux volets:

- **l'enquête préliminaire** : elle permet de déterminer sans études approfondies les principaux impacts que la réalisation du projet aurait sur l'environnement et de proposer le cahier des charges pour l'enquête principale ;
- **l'enquête principale** : elle approfondit l'étude des impacts dans les domaines évalués comme déterminants lors de l'enquête préliminaire en suivant le cahier des charges établi ainsi que le préavis des services cantonaux. Le rapport d'impact accompagne ensuite la demande d'autorisation de construire.

La procédure décisive est déterminée par le droit cantonal. Pour ce projet, une procédure de changement d'affectation de zones est nécessaire au préalable aux demandes d'autorisation de construire.

La procédure décisive est celle de la modification partielle du PAZ et RCCZ qui suivra les étapes définies dans les articles 33 et suivants de la LcAT, à savoir :

- Mise à l'enquête publique
- Traitement des oppositions par le conseil municipal et adaptation si nécessaire
- Approbation par le Conseil Général
- Dépôt public de la modification du PAZ et RCCZ approuvé par le Conseil Général
- Homologation par le Conseil d'État

Conformément à l'article 8 de l'OEIE, lorsque le rapport d'enquête préliminaire est suffisamment détaillé, il peut faire office de rapport d'impact sur l'environnement, ce qui allège la procédure. Le rapport d'enquête préliminaire valant comme rapport d'impact sur l'environnement relatif au projet de modification partielle du PAZ «les Iles » accompagne la mise à l'enquête publique de la modification partielle du PAZ et du RCCZ. Les procédures d'autorisations de construire de chaque secteur succéderont à celle de la modification partielle du PAZ et RCCZ et devront intégrer les mesures de protection préconisées dans le RIE.

2. Sites et environs

L'implantation de la future zone industrielle est prévue dans le secteur des Iles, dans la partie Ouest de la Ville de Sion.

Le secteur concerné par le projet est bordé au Nord par l'Autoroute A9, à l'Est par la rue de la Traversière, au Sud par le Rhône et à l'Ouest par deux campings. Le périmètre réduit se situe entre la Route des Iles au Nord et le Chemin du Grand-Lac au Sud. L'accès se fait depuis la Traversière par la Route d'Aproz à l'Est, à l'Ouest par la route d'Aproz et le Chemin des Faisans. L'accès aux futurs bâtiments se fera uniquement par la route des Iles.

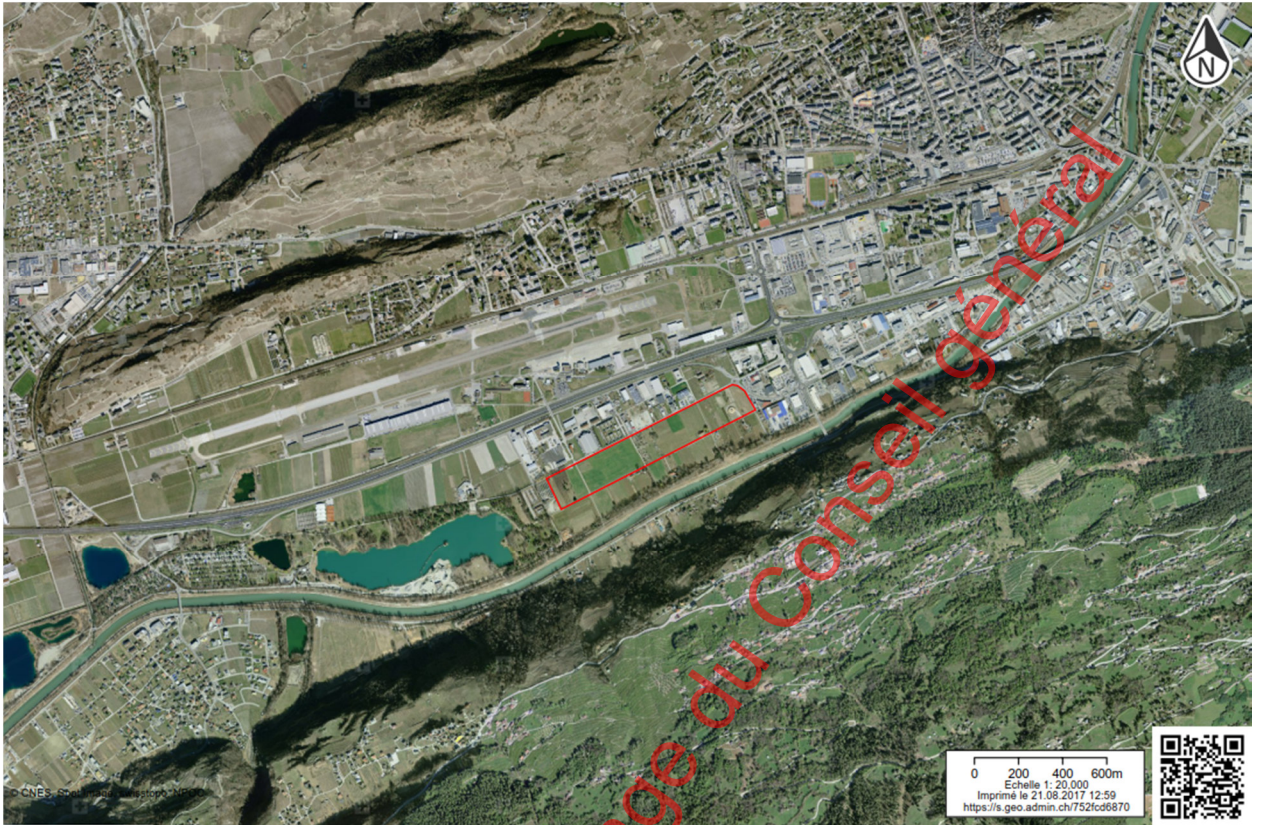


Figure 1 Plan de situation 1 : 20'000. Source map.geo.admin.ch

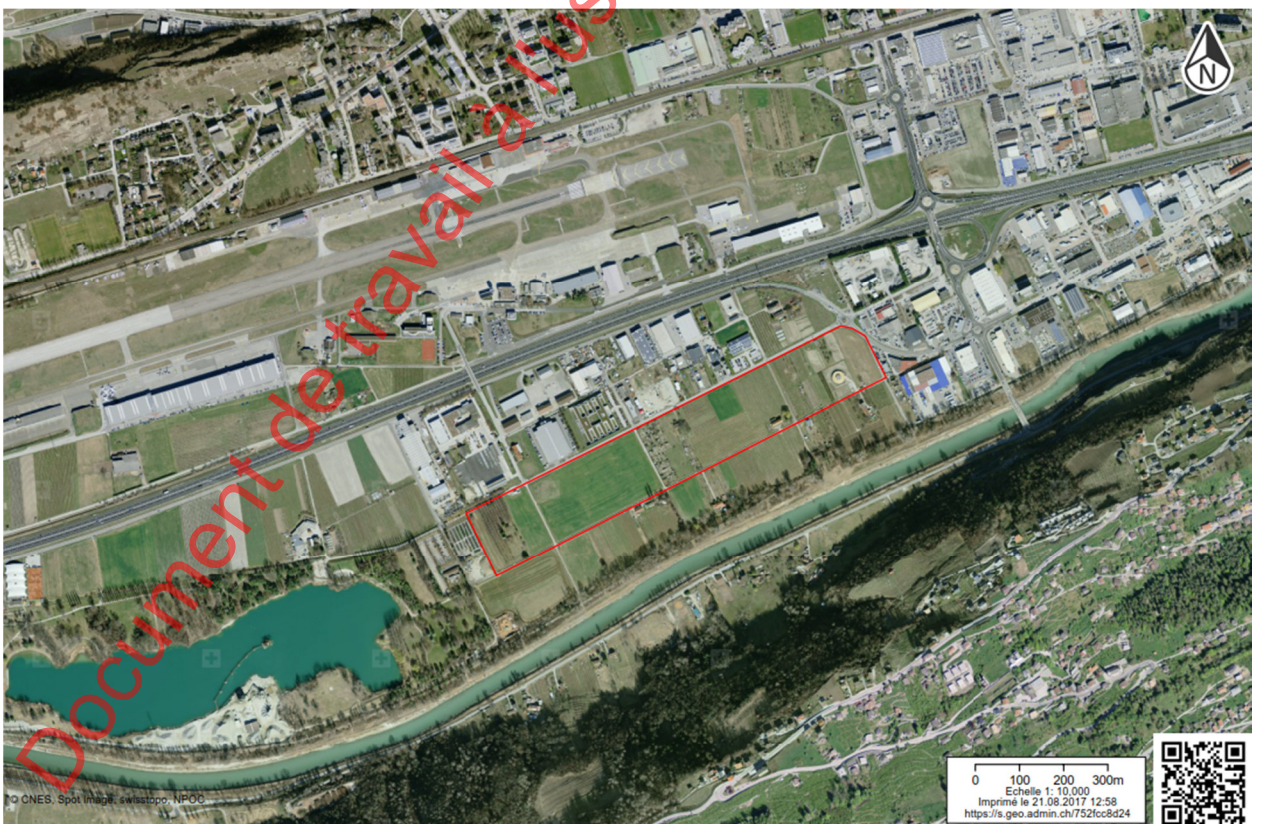


Figure 2 Plan de situation 1 : 10'000. Source map.geo.admin.ch

Deux périmètres ont été pris en considération pour la détermination des limites géographiques de l'étude : le périmètre restreint et le périmètre élargi. Le périmètre restreint concerne le périmètre du projet (emprise, parcelles concernées) et le périmètre élargi comprend les zones où les impacts du projet sur l'environnement ont encore une influence sensible. Ces périmètres se définissent en fonction des différents domaines d'étude.

Tableau 1 Périmètres de référence

Domaines	Chapitres	Périmètres de référence
Trafic	4.4	Routes où une modification significative du trafic est induite par le projet
Aménagement du territoire	4.3	Périmètre restreint + Zones d'affectation situées à proximité du projet
Air et climat	5.1	Région de Sion et axes routiers significativement influencés par le projet
Bruit et vibrations	5.2	Périmètre restreint + Bâtiments situés à proximité du projet + Bâtiments situés aux abords des routes significativement influencées par le trafic de projet
Rayonnements non ionisants	5.3	Périmètre restreint
Eaux	5.4	Périmètre restreint + Eaux superficielles/souterraines concernées par le projet
Sols	5.5	Périmètre restreint
Sites pollués	5.6	Périmètre restreint
Déchets, substances dangereuses	5.7	Périmètre restreint + Sites de valorisation/stockage
Organismes dangereux pour l'environnement	-	Non concerné
Accident majeur, événements extraordinaires ou catastrophes	-	Non concerné
Conservation de la forêt	-	Non concerné
Nature et milieux naturels	5.8	Périmètre restreint + Zones d'influence du projet sur la faune et la flore
Paysage naturel et bâti	5.9	Périmètre restreint + Zones de visibilité du projet
Patrimoine, archéologie	5.10	Périmètre restreint

2.1 Périmètre restreint

Le projet s'étend sur 26 parcelles¹, de taille variant entre 930m² et 29'445m². La surface totale du secteur d'extension est de 140'148m². Les coordonnées de l'angle Nord-Ouest du site sont 2'591'980 / 1'118'167 et celles de l'angle Sud-Est 2'592'977 / 1'118'510.

Ces parcelles appartiennent à différents propriétaires. Le 66% appartient à des acteurs privés (en jaune ci-dessous), le 27% à la Ville de Sion (en rouge) et le 7% à la Bourgeoisie de Sion (en orange).

¹ Parcelles n°15104, 15105, 15106, 15108, 15113, 15114, 15115, 15116, 15118, 15200, 15201, 15202, 15203, 15204, 15205, 15206, 15213, 15214, 15215, 15216, 15217, 15218, 15219, 15220, 15290, 15297



Figure 3 Plan de situation avec indication du périmètre restreint du projet. Structure foncière et propriétaires. Source rapport 47 OAT, Nomad.

Comme le montre la figure ci-après, le secteur concerné (périmètre restreint, entouré de rouge) est actuellement en « zone agricole ». Les parcelles situées Sud-Ouest, entre l'autoroute et le domaine des Iles sont également en « zone agricole ». Les zones situées au Nord et à l'Est du périmètre d'étude sont actuellement en « zone industrielle I » (en bleu sur la carte). Au Sud, le Domaine des Iles est affecté en « zone d'intérêt général A », car dédié aux activités de détente et de loisirs (en vert clair sur la carte).

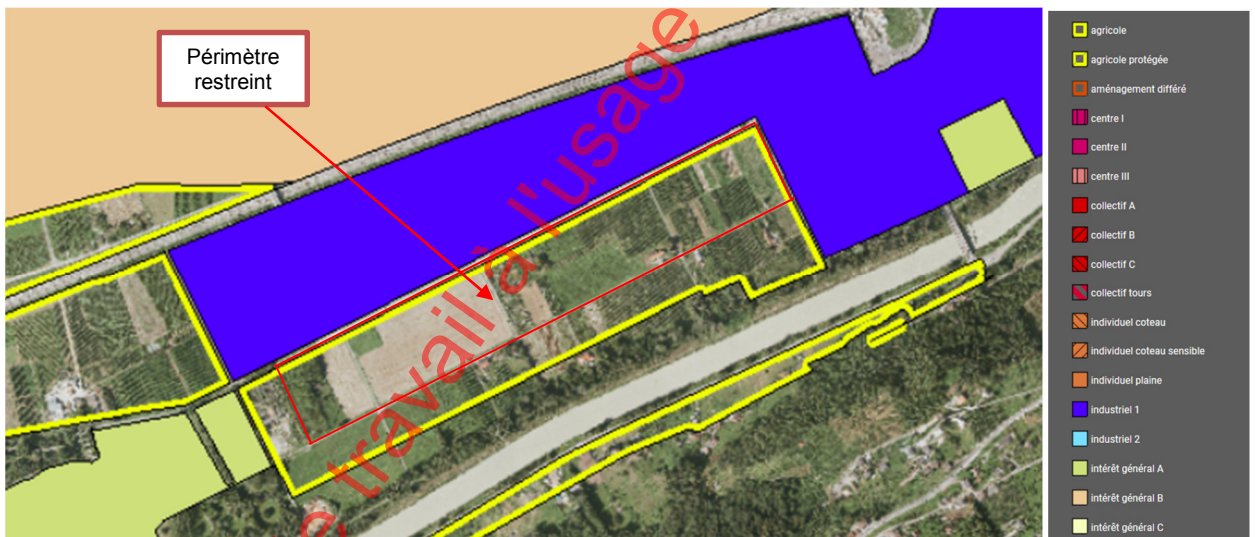


Figure 4 Plan de situation avec indication des affectations du PAZ actuel. Source SIT de la Ville de Sion

Au sein du périmètre restreint, les seules constructions existantes sont quelques cabanes de jardin (parcelles n°15'114, 15'200, 15'202, 15'204, 15'215, 15'217, 15'219), 2 bâtiments agricoles (parcelle 15'111) ainsi que 3 habitations (parcelles n°15'114, 15'204 et 15'297).

Au nord du périmètre restreint, la zone industrielle existante comporte déjà plusieurs bâtiments et halles industrielles ainsi que le pénitencier de Sion (parcelle n°15'099).

Au sud du périmètre restreint, la zone agricole existante comporte 4 habitations (parcelles n°15'300, 15'208, 15'225 et 16'868), 2 bâtiments agricoles sur la parcelle n°15'122 ainsi qu'un certain nombre d'autres petites constructions de type cabanes de jardin (non habitées).

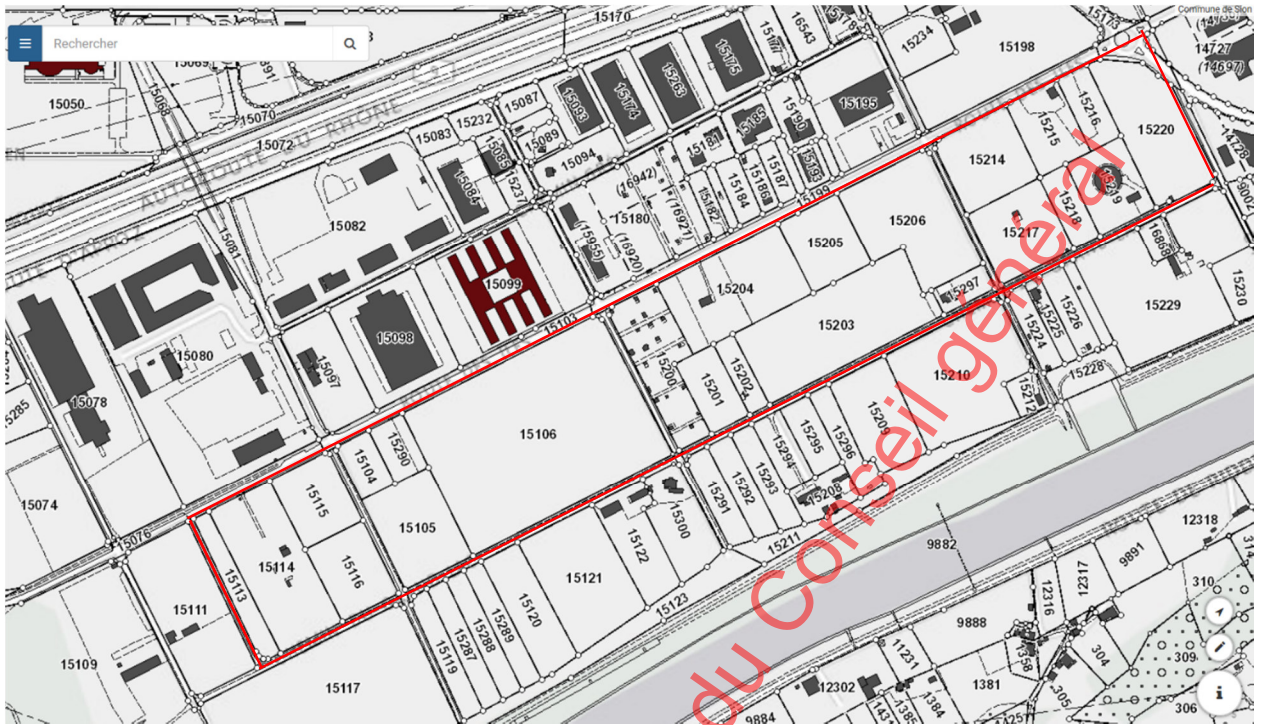


Figure 5 Parcelaire. Source SIT de la Ville de Sion.

Le secteur concerné se situe en zone agricole. L'art. 43 de l'OPB mentionne que le degré de sensibilité des zones agricoles est de III.

La zone industrielle située au nord ainsi qu'à l'est du périmètre restreint est située en DS IV (violet ci-dessous). Le secteur des Iles, à l'Ouest du périmètre, est situé en DS III. Il est prévu d'atteindre un DS IV pour la future zone industrielle des Iles.

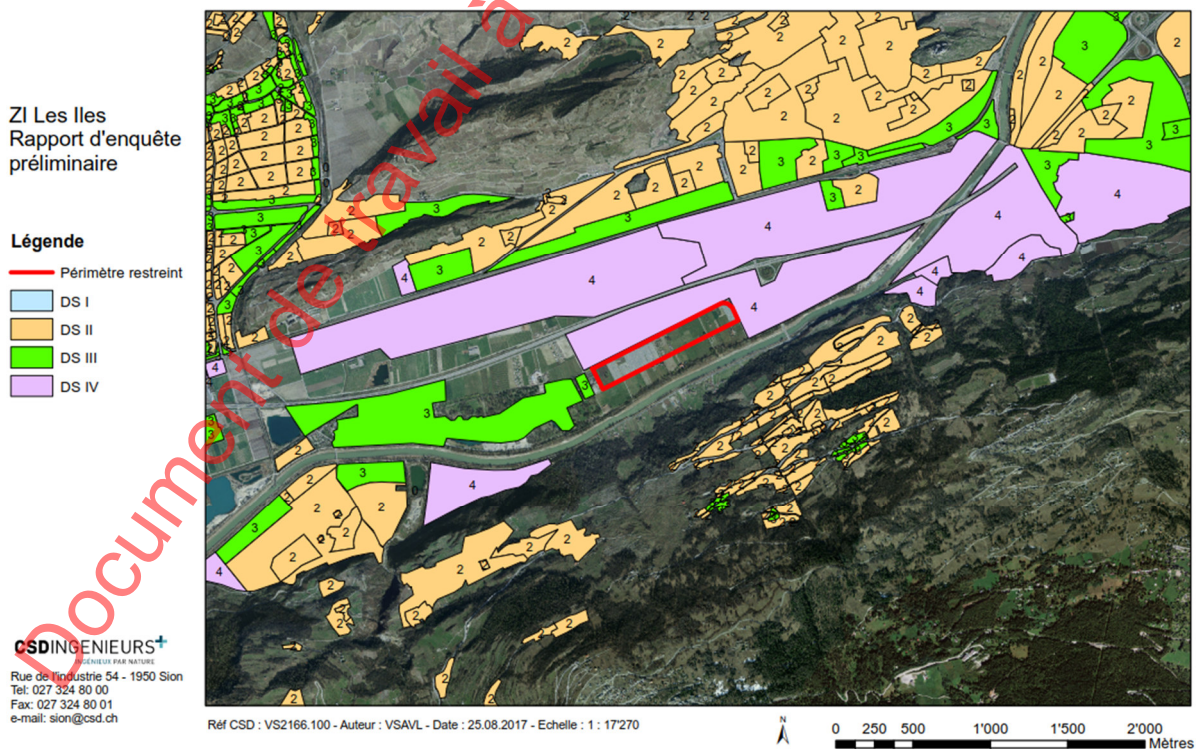


Figure 6 Degré de sensibilité OPB. Source SIG canton du Valais.

2.2 Dangers naturels

Situé à proximité du Rhône, le secteur d'extension des Iles se trouve dans une zone de danger moyen (bleu). Les travaux de correction du Rhône sécuriseront à terme ce périmètre. D'ici là, les entreprises pourront quand même s'implanter en zone de danger moyen, en adoptant les mesures constructives sécuritaires idoines. Notamment, pour toute nouvelle construction, le requérant doit remplir le formulaire pour demande de construction en zone de danger d'inondation du Rhône et intégrer une série de mesures de protection dans le cadre de son projet de construction.

En zone de danger moyen, une des deux conditions suivantes est obligatoire pour assurer la protection des personnes :

- Surélévation de la construction
- Renforcement de la structure porteuse

Des mesures pour limiter les dégâts matériels sont obligatoires en zone de danger moyen, en complément des mesures prévues pour assurer la protection des personnes. Les mesures possibles sont les suivantes (cf. formulaire pour demande de construction en zone de danger d'inondation du Rhône) :

- Aménagements extérieurs empêchant l'inondation du bâtiment
- Surélévation supplémentaire du bâtiment
- Pas d'ouverture et saut-de-loup au niveau ou en dessous du terrain
- Batardeau pour les portes et portails
- Vitres de sécurité et cadres renforcés pour les fenêtres du rez-de-chaussée
- Citernes assurées contre la poussée d'Archimède
- Protection anti-refoulement pour les canalisations
- Chauffage disposé dans des locaux étanches à l'eau / surélevés
- Installations électriques disposées dans des locaux étanches / surélevés
- Chemins de fuite vers les parties élevées du bâtiment prévues.

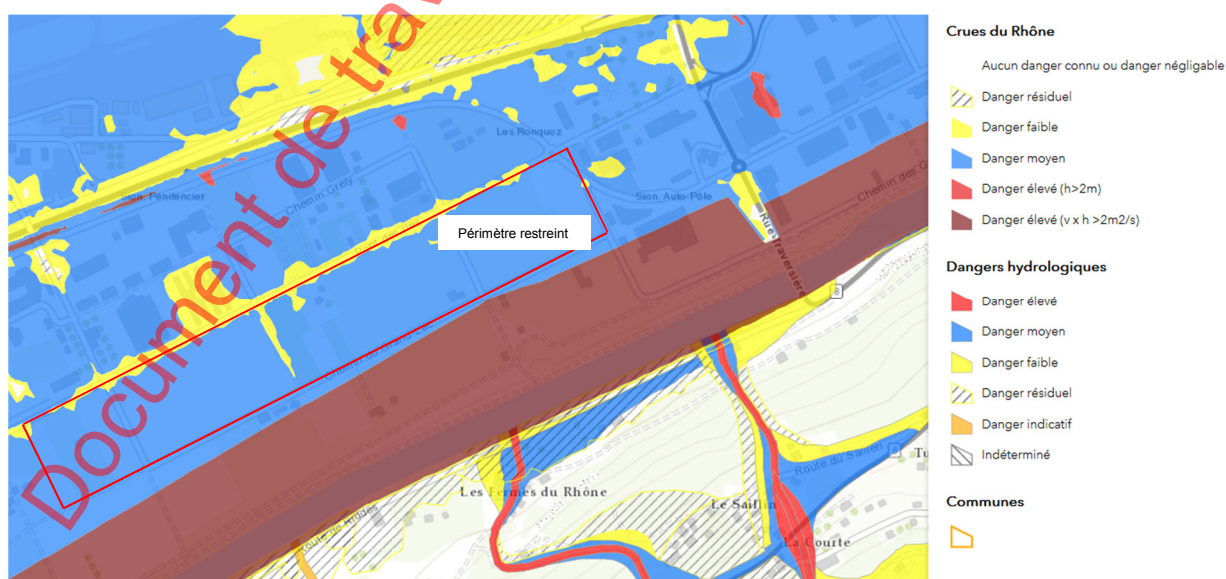


Figure 7 Carte de dangers hydrologiques. Source SIT Canton du Valais.

Comme en témoigne le SIT cantonal, l'extension n'est pas concernée pas des dangers géologiques (effondrement, affaissement, glissement, éboulement, écoulement, chute de pierres et blocs, etc.).

La carte de l'aléa sismique générale de la Suisse (cf. Figures 8 et 9) indique que l'ensemble du canton du Valais est exposé à un danger sismique moyen ou élevé. La présence de terrains meubles, comme par exemple les dépôts alluvionnaires au niveau de la plaine du Rhône, peut encore augmenter considérablement le danger.

La carte des zones sismiques en Suisse (selon norme SIA 261, 2003) indique par rapport au risque sismique que la zone concernée par la modification du PAZ et RCCZ « les Iles » se situe sur la zone 3b (fort séisme assez fréquent). Il est donc probable qu'un séisme majeur de magnitude 6 à 6.5 sur l'échelle de Richter se produise avec une période de retour de plus de 300 ans.

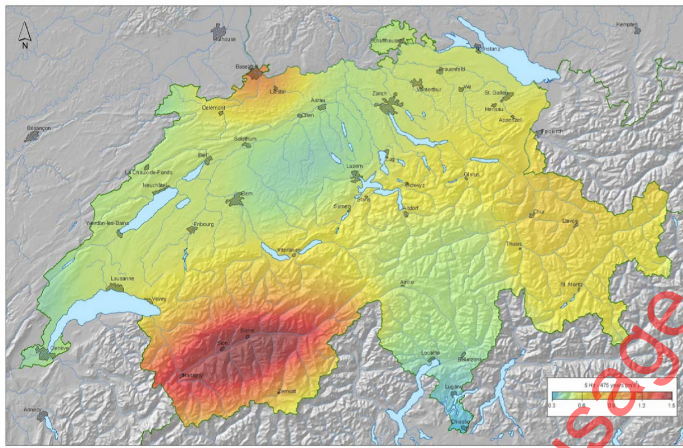


Figure 8 Carte de l'aléa sismique en Suisse

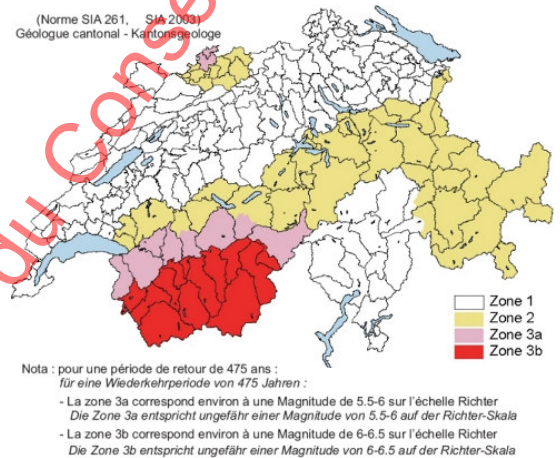


Figure 9 Carte de l'aléa sismique norme SIA 261

Les constructions et les nouvelles installations seront réalisées conformément aux normes et directives en vigueur par rapport au danger sismique et aux normes parasismiques (normes SIA 260-267). Dans ce cadre, les ouvrages seront conçus en fonction de l'aléa déterminant (zone d'aléa sismique, microzonage sismique spectral) à l'endroit où ils se trouvent et de leur importance (classe d'ouvrage).

Pour les bâtiments industriels, les éléments parasismiques seront reportés sur les plans de demande d'autorisation de construire et les plans seront accompagnés des formulaires cantonaux concernant la sécurité parasismique des ouvrages (rapport de prédimensionnement parasismique et convention d'utilisation).

3. Projet

3.1 Description du projet

La Ville de Sion souhaite modifier partiellement le PAZ et le RCCZ afin d'étendre la zone industrielle des Iles et libérer ainsi de l'espace pour d'autres activités dans la partie Sud de la Ville (Ville de XXI^{ème} siècle, Cour de Gare, etc.).

Dans le cadre de ce projet, il est prévu de transférer environ 134'284 m² de surfaces agricoles en:

- 104'192 m² de zone industrielle III ;
- 24'579 m² de zone d'intérêt général A ;
- 5'513 m² de zone « non affectée ».

Sur les 140'146 m² de surface agricole aujourd'hui existante sur ce périmètre, 5'862 m² seraient maintenus en zone agricole (cf. Figure 10). Il s'agit de maintenir, au sud de l'extension, le long du chemin du Grand Lac, une bande inconstructible de 6 mètres (cordon biologique), aménagée pour assurer une fonction de liaison biologique et créer une transition entre la zone industrielle et les terrains agricoles.

Entre chaque secteur, une aire non constructible de 6 mètres est maintenue pour, d'une part, récolter et évacuer les eaux de surface (cf. chap. 4.4.3.2) et, d'autre part, créer des perméabilités pour la mobilité douce.

Le stationnement est regroupé dans une bande de 27 m de large (y-compris un écran végétalisé de 2 m) le long de la route des Iles. Les surfaces de stationnement auront un revêtement perméable. L'écran végétalisé est prévu le long de la route des Iles afin de masquer les surfaces de stationnement. De plus, les toitures seront végétalisées (« 5^{ème} façade » de la ville de Sion pour l'intégration des futurs bâtiments dans le paysage, vus depuis le coteau).

Le projet d'extension de la zone industrielle des Iles prévoit de se déployer par étape, sur 4 secteurs à aménager (A, B, C et D selon Figure 10). La réalisation de plans d'aménagement détaillés (PAD) permettra de définir les prescriptions en matière de paysages, de protection des valeurs naturelles et environnementales, d'aménagements extérieurs, d'urbanisation et de mobilité pour chacun de ces secteurs afin de garantir une bonne intégration des nouvelles installations. Le phasage est découpé en 4 temps, en fonction des compensations de zones à bâtir et de SDA ainsi que du remplissage du secteur précédemment ouvert.

Le secteur C, propriété de la Ville de Sion, sera le premier à être réalisé. Aucune date ou échéance précise n'est connue à ce jour pour la mise en œuvre des constructions futures.



Figure 10 Schéma de principe de l'organisation de l'extension. Source rapport 47 OAT, Nomad

À ce stade du projet, le type de construction et la fonction des futurs locaux ne sont pas encore définis précisément. Le rapport 47 OAT réalisé par Nomad fait mention de « (...) *industries et ateliers. Des équipements de portée publique peuvent être autorisés (restaurant, crèches, salles de réunion partagées, etc.). Les dépôts font l'objet de prescriptions particulières.* »² L'habitat ne sera pas autorisé dans cette nouvelle zone.

La modification proposée du RCCZ vise à ce qu'une zone de type « industrielle III » (voir art. 95bis de la modification partielle du PAZ et du RCCZ).

3.2 Justification du projet

Pour la Ville de Sion, la justification de l'ouverture de cette nouvelle zone industrielle est basée sur deux constats : le manque de surfaces disponibles en zone industrielle actuelle et la mutation de la ville du 21^{ème} siècle.

En effet, comme le détaille le rapport 47 OAT y relatif, certains secteurs industriels saturés et la mutation de plusieurs secteurs initialement mixtes vers des fonctions tertiaires et de logements empêchent l'implantation de nouvelles entreprises sur le territoire de la Ville.

De plus, le nouveau quartier au sud des voies CFF est en pleine mutation. Ce quartier est destiné à passer d'un caractère industriel à un caractère urbain avec une interface de transports publics, lieux de formation (EPFL, HES), logements, bureaux et services. Ce quartier ne sera plus compatible avec certaines activités industrielles aujourd'hui présentes sur le site et les entreprises actuelles devront petit à petit se relocaliser.

Un nouveau secteur industriel permettra de maintenir l'attractivité de la Ville et d'accueillir la relocalisation des entreprises actuellement situées dans des quartiers en pleine mutation.

² Nomad Architectes Valais Sàrl, Les Iles, modification partielle du PAZ & RCCZ, Rapport 47 OAT, v07 // 30.01.2017

3.3 Conformité du projet avec l'aménagement du territoire

Ce projet nécessite une adaptation du PAZ et du RCCZ.

Le chapitre V « Conformité avec les règles et planifications supérieures » du rapport selon art. 47 OAT décrit en détail les éléments traités dans le présent chapitre :

Selon le rapport 47 OAT, « le projet de révision partielle répond aux principes de l'aménagement du territoire, dans l'état actuel de la législation, en tenant néanmoins compte de ses évolutions prévues à court terme, et notamment des articles suivants de la LAT :

- Art. 1 Buts (...)
 - b. de créer un milieu bâti compact :
 - b. bis. De créer et de maintenir un milieu bâti favorable à l'exercice des activités économiques
- Art. 3 Principes régissant l'aménagement du territoire
 - a. de répartir judicieusement les lieux d'habitations et les lieux de travail et de les planifier en priorité sur des sites desservis de manière appropriées par les transports publics ;
 - a. bis. de prendre les mesures propres à assurer une meilleure utilisation dans les zones à bâtir des friches, des surfaces sous-utilisées ou des possibilités de densification des surfaces de l'habitat ;
 - b. de préserver autant que possible les lieux d'habitation des atteintes nuisibles ou incommodes, telles que la pollution de l'air, le bruit et les trépidations ; (...)
 - e. de ménager dans le milieu bâti de nombreuses aires de verdure et espaces plantés d'arbres
- Art. 16 Zones agricoles
 - 2. Il importe, dans la mesure du possible de délimiter des surfaces continues d'une certaine étendue. »³

Ces différents aspects de la LAT sont respectés dans le cadre du projet de ZI des Iles.

A ce stade d'application des mesures transitoires de la LAT, trois conditions devront être réunies pour qu'un secteur devienne effectivement constructible :

- La surface sera compensée entièrement par un dézonage de même ampleur.
- Les surfaces d'assolement (SDA) touchées par l'extension seront intégralement compensées.
- Avant l'ouverture d'un nouveau secteur, la partie déjà constructible de l'extension devra afficher un certain taux de remplissage : 100% du taux minimal d'occupation du sol devra avoir été, dans les faits, utilisés.

La ville de Sion a procédé à deux dézonages, à Corbassières, à l'Ouest de son territoire et aux Vergers, à l'Est. Ces deux dézonages ne compensent cependant pas l'ensemble de l'extension des Iles. A l'heure actuelle, 70'767 m² sont compensés sur les 128'772 m². Cet aspect est réglé par l'ouverture progressive de la zone, à mesure des compensations trouvées.

³ Nomad Architectes Valais Sàrl, Les Iles, modification partielle du PAZ & RCCZ, Rapport 47 OAT, v07 // 30.01.2017

De même, pour que l'ouverture d'un secteur soit effective, les compensations SDA devront être réunies. Les modifications de zones (industrielle, intérêt général A et non affectée) s'effectuent entièrement sur des surfaces d'assolement, soit 134'250 m². Une première compensation a été trouvée dans le secteur des Vergers, représentant une surface de 26'204 m² (étude pédologique, Nivalp, 2015). Le secteur C est de fait entièrement compensé par les nouvelles SDA du secteur des Vergers. Afin d'ouvrir les autres secteurs, d'autres compensations devront être trouvées.

De plus, le projet est cohérent avec les documents cantonaux et communaux. Il s'intègre au concept cantonal de développement territorial (CCDT), au plan directeur cantonal, au projet AggloSion ainsi qu'au Plan Directeur communal.

3.4 Données de base concernant le trafic

3.4.1 Situation actuelle

3.4.1.1 Trafic motorisé actuel

Les impacts du trafic généré ont été étudiés par le bureau d'ingénieurs Citec.

Selon le rapport trafic, « *La rue de la Traversière (ou jonction de Sion-Ouest) est très sollicitée avec des charges de trafic comprises entre 15'000 et 25'000 vhc/j. À proximité de la future zone industrielle, les charges sont relativement basses (2'000 vhc/j sur la route des Iles, moins de 5'000 sur la route d'Aproz)* ». ⁴

Le fonctionnement actuel du réseau et des carrefours est considéré comme bon, malgré des charges importantes sur la rue de la Traversière.

3.4.1.2 Transports collectifs actuels

A l'heure actuelle, la desserte en transport collectif du site est mauvaise. Seule la ligne 361 de CarPostal circule depuis la gare CFF en direction du Domaine des Iles avec des horaires réduits (10 bus par jour). Les arrêts « Auto-Pôle » et « Les Ronquoz » sont situés à proximité du secteur étudié.

3.4.1.3 Mobilité douce actuelle

Suissemobile répertorie un itinéraire roller le long du Chemin du Grand-Lac. Un itinéraire provisoire pour cycles est proposé en rive du Rhône et un itinéraire piéton est existant depuis le nord des voies CFF en direction des rives du Rhône.

3.4.2 Trafic futur en lien avec le projet

3.4.2.1 Trafic motorisé projeté

Selon les études de Citec, la future zone industrielle offrira un potentiel d'environ 75'000 m² de surface brut de plancher, soit un total estimé à quelques 800 / 850 emplois. Le besoin de stationnement a été évalué à environ 700-775 places de stationnement voiture (employés et visiteurs).

Dans les estimations envisagées par Citec, « *la charge journalière moyenne de la route des Iles est triplée en son extrémité Est (6'000 vhc/j avec la ZI contre 2'000 vhc/j aujourd'hui), le trafic sur la partie est de la route d'Aproz augmente aussi fortement (+3'500 vhc/j, soit quelques 10'500 vhc/j en situation future avec projet)*. » ⁵

⁴ Citec Ingénieurs Conseil, Sion, nouvelle zone industrielle des Iles, Impact du trafic généré, 23 juin 2017

⁵ Citec Ingénieurs Conseil, Sion, nouvelle zone industrielle des Iles, Impact du trafic généré, 23 juin 2017

Le développement de la zone industrielle engendrera un impact très localisé sur la route d'Aproz provoquant la saturation du giratoire Drague/Traversière/Aproz aux heures de pointe du soir (capacité à 130%). « Pour améliorer la situation (mesure d'accompagnement), il est nécessaire d'aménager une deuxième voie d'entrée dans le giratoire pour la branche « route d'Aproz » ; la capacité utilisée à l'heure de pointe du soir passe ainsi à 85%. »⁶

3.4.2.2 Transports collectifs projetés

Le projet d'extension de la zone industrielle des Iles ne prévoit pour le moment aucun changement en termes de transports publics. En revanche, le projet d'agglomération étudie la possibilité de mieux desservir cette partie de la Ville de Sion (cf. figure ci-après).

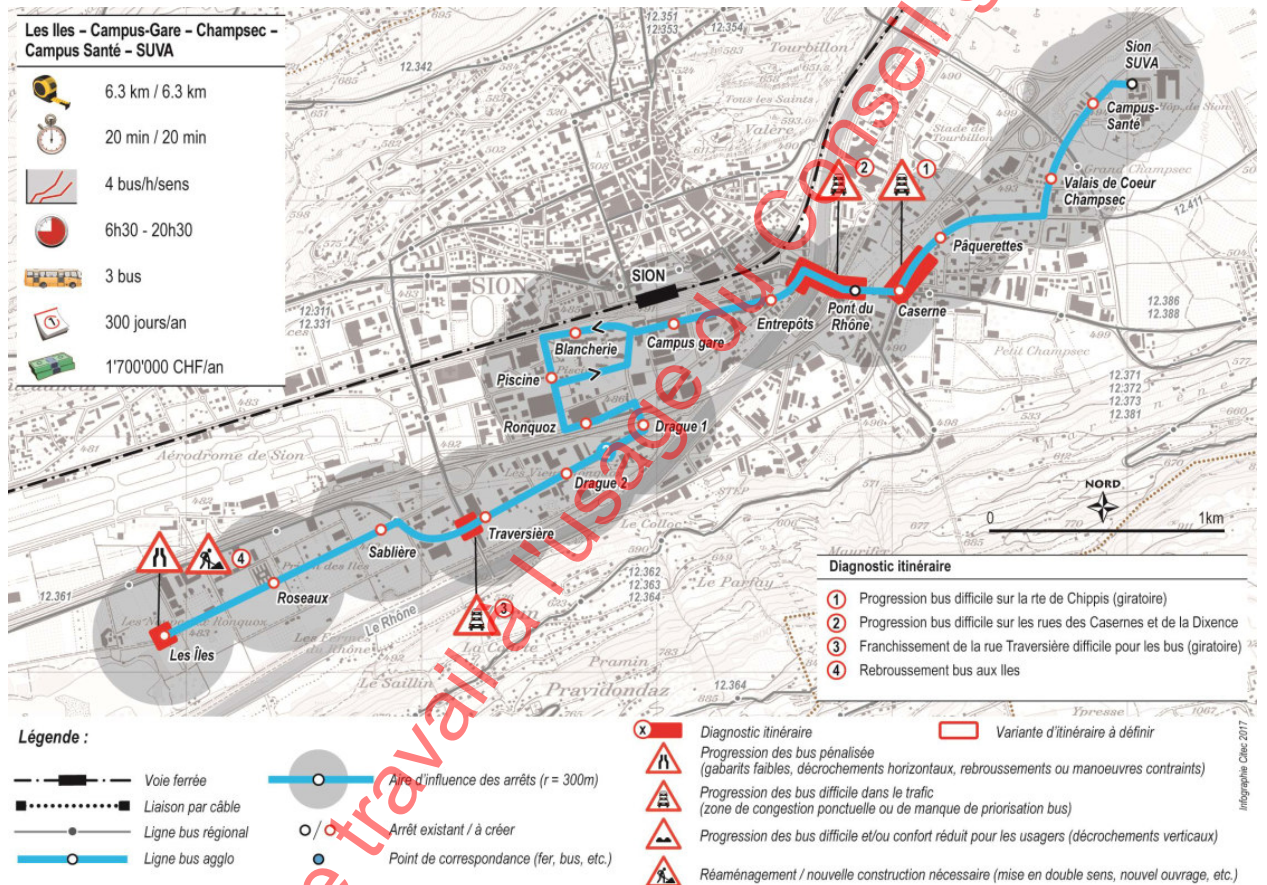


Figure 11 Carte du réseau des transports publics (document de travail, en cours d'élaboration, source : Ville de Sion)

3.4.2.3 Mobilité douce projetée

Le projet prévoit la réalisation d'un maillage de réseaux de mobilité douce. Les perméabilités vertes envisagées par le projet seront utilisées afin de créer des liaisons pour la mobilité douce (vélos et piétons) au travers de l'extension industrielle, reliant les parkings des berges du Rhône. Ainsi, entre chaque secteur à aménager, une aire inconstructible d'au minimum 8 m est maintenue. Ces perméabilités vertes auront une double fonction : créer des chemins de mobilité douce entre les parkings et les berges du Rhône et récolter une partie des eaux de surface dans des dépressions (noues) (cf. chapitre 4.4.3.2).

⁶ Ibid.

3.4.3 Trafic lié à la phase de construction

A ce stade du projet (modification PAZ et RCCZ), les projets de construction n'étant pas encore connus, il n'est pas possible d'estimer le trafic induit en phase de construction. L'établissement des entreprises sur ce secteur sera échelonné en fonction des relocalisations et/ou des nouveaux occupants. Le trafic ainsi généré évoluera en fonction de ces implantations.

La ligne de chemin de fer étant située de l'autre côté de l'autoroute, aucun transport de marchandises par rails ne semble envisageable. Le trafic de marchandise sera ainsi essentiellement routier.

3.4.4 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de chaque secteur

Dans le domaine du trafic, les mesures dont les projets doivent tenir compte sont les suivantes :

Trafic-1	Études de détail des aménagements des axes et carrefours (Drague/Traversière/Aproz) touchés par le projet d'aménagement de la ZI Les iles.
Trafic-2	Finalisation et intégration des concepts de mobilité liés aux transports collectifs, piétons (yc. handicapés) et cyclistes.

3.5 Utilisation rationnelle de l'énergie

Le projet de ZI des Iles présente environ 75'000 m² de surface brute de plancher qui nécessiteront la mise en œuvre d'un chauffage adéquat pour les quelques 800 employés qui y travailleront.

Les objectifs du projet sont principalement les suivants :

- Garantir le respect des exigences de l'Ordonnance sur l'utilisation rationnelle de l'énergie (OURE 2010) ;
- Intégrer les principes du plan directeur des énergies de la Ville de Sion

En effet, la Ville de Sion développe sa stratégie énergétique dans le cadre des principes fédéraux et cantonaux ainsi que leurs dispositions législatives. Elle adhère aux objectifs des Cités de l'énergie et souhaite développer une action publique permettant d'atteindre une société à 2'000 watts d'ici 2075. La stratégie est bâtie autour de 4 axes structurants :

- Réduction des consommations en visant les objectifs de la société à 2'000 watts où l'ensemble des bâtiments devra viser des standards élevés et où les besoins en énergies pour le tertiaire et l'industrie seraient réduits de 25% ;
- Valorisation maximale des ressources renouvelables et en priorité celles localisées par secteur (géothermie, solaire thermique, solaire photovoltaïque, eau du Rhône) ;
- Développement des réseaux en affectant d'autres ressources ;
- Structuration et information.

L'élaboration du concept énergétique de toute la zone devra évaluer quelles sont les besoins et les ressources des différentes zones. Les ressources énergétiques de la future zone pourront être les suivantes :

- Géothermie
- Biomasse issue des exploitations agricoles environnantes
- Solaire thermique et photovoltaïque
- Chauffage à pellets et/ou plaquette de bois (le triage du cône de Thyon est situé en face de la future zone)

La solution « bois » doit toutefois tenir compte de l'environnement péri-urbain de la zone et l'émanation de fines particules doit être limitée au maximum.

Le raccordement au chauffage à distance (CAD) mis en place par la Ville de Sion en lien avec l'UTO n'est en revanche pas une solution envisageable compte tenu de la distance d'une part et de la puissance installée et des besoins nécessaires.

3.5.1 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de la zone et de chaque secteur

Dans le domaine de l'énergie, les mesures à intégrer dans chaque projet de construction, qui occupera la zone industrielle, sont les suivantes :

Energie-1	Élaboration d'un concept énergétique global pour l'ensemble des secteurs (géothermie, biomasse, solaire, éventuellement bois).
Energie-2	Élaboration du concept énergétique de chaque bâtiment dans le cadre des demandes d'autorisation de construire individuelles.

3.6 Description de la phase de réalisation (chantier)

La description de la phase de réalisation (chantier) n'est pas concernée à ce stade de la procédure.

Toutefois, les projets dans leur ensemble devront intégrer une notion d'équilibrage des mouvements de terre. Notamment les mesures de protection contre les crues du Rhône (surélévation des constructions) devront respecter les prescriptions en matière d'utilisation de matériaux minéraux propres sur chaque site aménagé.

La réalisation de la mesure prioritaire R3 va toutefois résoudre à moyen terme et durablement cette exposition aux risques.

De facto les mesures de protection contre les nuisances liées aux chantiers devront être intégrées et présentées lors de procédures séparées de demandes d'autorisation de chaque projet.

4. Impacts du projet sur l'environnement

4.1 Protection de l'air et du climat

4.1.1 Bases légales

La problématique de la pollution atmosphérique repose sur les bases légales principales suivantes :

- Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01);
- Ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair, RS 814.318.142.1).

L'article 18 OPair traite des émissions dues aux infrastructures destinées aux transports :

Art. 18 Limitation préventive des émissions dues aux infrastructures destinées aux transports.

Pour les infrastructures destinées aux transports, l'autorité ordonne que l'on prenne, pour limiter les émissions dues au trafic, toutes les mesures que la technique et l'exploitation permettent et qui sont économiquement supportables.

Globalement, les valeurs limites d'immissions de l'annexe 7 OPair sont à respecter pour les différents polluants atmosphériques.

Le périmètre élargi est considéré ici.

4.1.2 Conditions locales

Les données permettant d'évaluer la qualité de l'air sont fournies par la section compétente du Service de l'environnement (SEN). L'extrait du cadastre des émissions CADERO concernant le périmètre d'étude est résumé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 Extrait du cadastre des émissions CADERO 2015 pour le secteur étudié

Polluant	Unité	Trafic total	Chauffage	Autres sources (industries, stat.serv, nature, offroad, aérien)	Total	% Trafic	% Chauffage
CH ₄	kg/an	5	50	154	209	2%	24%
CO	kg/an	1569	1276	962	3807	41%	34%
CO ₂	to/an	352	89	214	655	54%	14%
COV	kg/an	72	18	597	687	10%	3%
NH ₃	kg/an	54	0	41	95	57%	43%
NO _x	kg/an	754	59	265	1078	70%	5%
PM ₁₀	kg/an	86	33	36	155	55%	21%
SO ₂	kg/an	2	27	185	214	1%	13%

Le tableau ci-dessus montre que le trafic routier est responsable de la majeure partie des charges annuelles des émissions d'oxydes d'azote (70% de NO_x), d'ammoniac (57% de NH₃), de poussières fines (55% de PM₁₀) et de dioxyde de carbone (54% de CO₂), ainsi que d'une part importante de monoxyde de carbone (41% de CO).

Les chauffages contribuent quant à eux de manière importante aux émissions d'ammoniac (43% de NH₃), de monoxyde de carbone (34% de CO) ainsi que de méthane (24% de CH₄).

Au niveau des immissions, la Figure 12 montre l'évolution du niveau de certains polluants dans la région de Sion (réseau Résival – réseau de surveillance des immissions en Valais).



Figure 12 Évolution des immissions de NO₂, de SO₂ et PM₁₀ à Sion (moyennes annuelles) et comparaison avec limites légales

La Figure 12 montre que, malgré l'augmentation du trafic, les immissions des polluants étudiés ont diminué entre 2006 et 2016.

La comparaison avec les valeurs limites d'immissions de l'annexe 7 OPair montre que les immissions des dioxydes d'azote (NO_x) oscillent autour de la valeur limite de 30 µg/m³. La concentration de particules fines (PM₁₀) oscille également autour de la valeur limite de 20 µg/m³. Les valeurs mesurées en 2012, 2015 et 2016 pour le NO₂, SO₂ et les particules fines respectent les valeurs légales.

4.1.3 Impacts du projet

Concernant les émissions du trafic induit, l'impact du projet sur la qualité de l'air est évalué à l'aide du logiciel MICET de l'OFEV. Les résultats ont été mis à jours en prenant en compte le projet retenu et la nouvelle répartition des charges de trafic sur les différents tronçons de route (rapport Citec). Les émissions polluantes des routes de desserte sont présentées en annexe B pour les états 2016 et 2020. Un résumé est présenté dans le tableau de la page suivante.

Tableau 3 Émissions des polluants actuelles et futures dues au trafic pour le PM10 et le NOx

Polluant	Unité	Situation actuelle 2016	Situation future 2020 avec ZI	Comparaison (%)
TJM total	véh/jour	115'000	128'500	+10.5 %
PM10	kg/an	57	45	-26 %
NOx	kg/an	3626	3791	+4.5 %

L'augmentation de NOx liée au trafic est faible (+ 4.5%) et le PM10 n'augmente pas, mais diminue au contraire (-26%), en raison de l'amélioration du parc automobile et de la prolifération des filtres à particules et des véhicules hybrides. Bien que sur certains axes proches du périmètre (route des Iles et route d'Aproz) les charges de trafic augmentent fortement, ces charges sont ensuite dispersées sur les autres tronçons.

Concernant les émissions des installations fixes (chauffage), le projet devra se conformer aux prescriptions de l'OURE (Ordonnance sur l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les constructions et les installations) et du plan directeur des énergies de la Ville de Sion (chap 3.5). Les sources alternatives telles que le solaire (électricité et solaire thermique) ou la géothermie seront favorisées. Les sources de chauffage issues de sources non renouvelables correspondront à maximum 20% des besoins et respecteront l'OPAir dans ce sens.

La Directive sur la protection de l'air sur les chantiers (OFEV, 2009) s'applique pour évaluer les mesures d'accompagnement à appliquer. Les nouvelles constructions devront respecter l'OPair.

4.1.4 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de la zone et de chaque secteur

Dans le domaine de la protection de l'air et du climat, les mesures à intégrer dans chaque projet de construction, qui occupera la zone industrielle, sont les suivantes :

Air-1	Intégration des éléments du concept énergétique de la ZI.
Air-2	Intégration des mesures de protection de l'air et du climat, selon la Directive Air Chantiers (OFEFP, 2002).

4.2 Protection contre le bruit et les vibrations

Le présent chapitre ne traite que des influences sonores provoquées par cette nouvelle zone industrielle elle-même sur le périmètre d'étude élargi.

4.2.1 Bases légales

La problématique du bruit routier, du bruit ferroviaire et du bruit des installations techniques repose sur les bases légales principales suivantes :

- Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01) ;
- Ordonnance fédérale du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB, RS 814.41).

Toutes les routes considérées dans ce rapport sont des installations fixes publiques dont le permis de construire est antérieur au 1.1.1985 (date de l'entrée en vigueur de la LPE). Les voies ferroviaires sont également à considérer comme des installations fixes construites antérieurement à la mise en application de la LPE et de l'OPB.

Les installations techniques de la future zone industrielle sont considérées comme **de nouvelles installations** régies par l'annexe 6 OPB. Ces installations seront soumises aux exigences des art. 11 LPE, 25 LPE. L'art. 7 OPB est applicable :

Art. 7 Limitation des émissions de nouvelles installations fixes

¹ Les émissions de bruit d'une nouvelle installation fixe seront limitées conformément aux dispositions de l'autorité d'exécution:

- a. dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation et économiquement supportable, et
- b. de telle façon que les immissions de bruit dues exclusivement à l'installation en cause ne dépassent pas les valeurs de planification.

² L'autorité d'exécution accorde des allègements dans la mesure où le respect des valeurs de planification constituerait une charge disproportionnée pour l'installation et que cette dernière présente un intérêt public prépondérant, notamment sur le plan de l'aménagement du territoire. Les valeurs limites d'immission ne doivent cependant pas être dépassées.

L'art. 9 OPB est aussi applicable au projet :

Art. 9 Utilisation accrue des voies de communication

L'exploitation d'installations fixes nouvelles ou notablement modifiées ne doit pas entraîner:

- a. un dépassement des valeurs limites d'immission consécutif à l'utilisation accrue d'une voie de communication ou
- b. la perception d'immission de bruit plus élevées en raison de l'utilisation accrue d'une voie de communication nécessitant un assainissement.

L'utilisation accrue des voies de communication doit également être évaluée en regard de l'art.25 LPE :

Art. 25 LPE Construction d'installations fixes

¹ De nouvelles installations fixes ne peuvent être construites que si les immissions causées par le bruit de ces seules installations ne dépassent pas les valeurs de planification dans le voisinage; l'autorité qui délivre l'autorisation peut exiger un pronostic de bruit.

² Des allègements peuvent être accordés si l'observation des valeurs de planification constitue une charge disproportionnée pour une installation présentant un intérêt public prépondérant, relevant notamment de l'aménagement du territoire. Néanmoins, en cette circonstance et sous réserve de l'al. 3, les valeurs limites d'immission ne doivent pas être dépassées.

³ Si, lors de la construction de nouvelles routes, d'aéroports, d'installations ferroviaires ou d'autres installations fixes publiques ou concessionnées, l'application de mesures à la source ne permet pas de respecter les valeurs limites d'immissions, les immeubles touchés par le bruit doivent être protégés par des fenêtres antibruit ou par d'autres aménagements similaires, aux frais du propriétaire de l'installation.

Selon les annexes 3 et 6 OPB, les valeurs de planification (VP) et les valeurs limites d'immission (VLI), diurnes et nocturnes, s'appliquant aux bruits routiers et industriels, sont les suivantes.

Tableau 4 Valeurs limites s'appliquant au bruit routier et industriel selon les degrés de sensibilité au bruit

Degré de sensibilité au bruit	Valeurs de planification – VP		Valeurs limites d'immission – VLI	
	Lr [dB(A)]		Lr [dB(A)]	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit
DS I	50	40	55	45
DS II	55	45	60	50
DS III	60	50	65	55
DS IV	65	55	70	60

Pour le bruit routier (annexe 3 OPB), le jour est la période comprise entre 6h et 22h et la nuit est la période comprise entre 22h et 6h. Pour le bruit de l'industrie et des arts et métiers (annexe 6 OPB), le jour est la période comprise entre 7h et 19h et la nuit est la période comprise entre 19h et 7h.

Selon l'art. 42 al.1 OPB, les valeurs de planification et les valeurs limites d'immission sont de 5 dB(A) plus élevées pour les locaux d'exploitation situés dans des zones de degré de sensibilité I, II ou III.

Selon l'art. 43 de l'OBP, les degrés de sensibilité suivants sont à appliquer :

- c. le degré de sensibilité III dans les zones où sont admises des entreprises moyennement gênantes, notamment dans les zones d'habitation ou artisanales (zones mixtes) ainsi que les zones agricoles ;
- d. le degré de sensibilité IV dans les zones où sont admises des entreprises fortement gênantes, notamment dans les zones industrielles.

4.2.2 Conditions locales

4.2.2.1 Zones d'affectation et degrés de sensibilité au bruit

Le secteur concerné se situe actuellement dans une zone agricole avec un DS III. La zone industrielle déjà présente dans le périmètre d'étude se trouve en zone industrielle avec un DS IV. Ainsi, le changement d'affectation d'une zone agricole en zone industrielle fera passer le DS de III à IV.

Les parcelles concernées par la future extension ne sont pas équipées. Ainsi, conformément à l'art. 30 de l'OPB, les zones à bâtir destinées à des bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit, qui ne sont pas encore équipées au moment de l'entrée en vigueur de la loi, ne pourront être équipées que dans la mesure où les valeurs de planification sont respectées ou peuvent l'être par un changement de mode d'affectation ou par des mesures de planification, d'aménagement ou de construction.

4.2.2.2 Bruit routier

Le cadastre cantonal du bruit (CBR 2000) indique que les bâtiments situés sur la route d'Aproz (sion.apr) respectent les VLI et aucun dépassement n'est constaté.

ZI Les Iles
Rapport d'enquête
préliminaire

Légende

- Périmètre restreint
- VLI respectées
- VLI dépassées
- VA dépassées
- pas d'évaluation



Figure 13 Récepteurs situés sur la route d'Aproz. Source SIG du Canton du Valais.

En effet, ces bâtiments, situés en DS IV (valeur limite d'immission (VLI) durant le jour fixée à 70 dB(A) selon l'OPB) sont exposés au bruit de la route d'Aproz à des valeurs comprises entre 51 et 65 dB(A).

ZI Les Iles
Rapport d'enquête
préliminaire

Légende

- Périmètre restreint
- jusqu'à 35 dB(A)
- 36 - 40 dB(A)
- 41 - 45 dB(A)
- 46 - 50 dB(A)
- 51 - 55 dB(A)
- 56 - 60 dB(A)
- 61 - 65 dB(A)
- 66 - 70 dB(A)
- 71 - 75 dB(A)
- 76 - 80 dB(A)
- plus de 80 dB(A)



Figure 14 Exposition au bruit des récepteurs situés sur la route d'Aproz. Source SIG du Canton du Valais.

Vis-à-vis de l'autoroute, le secteur concerné se trouve dans un périmètre de 50 à 59.9 dB(A). Pour rappel, la valeur limite de planification (nouvelle installation) selon l'OPB est fixée à 65 dB(A) durant la journée.

4.2.2.3 Utilisation accrue des voies de communication (art. 9 OPB ou art. 25 LPE)

Le Service de la mobilité (SDM) admet qu'un projet provoque une augmentation des nuisances sonores, si l'augmentation du trafic induit sur les voies d'accès dépasse 25% du TJM. Cet accroissement de 25% du trafic conduit usuellement à une augmentation des immissions sonores de 1 dB(A), ce qui correspond à la limite de perception d'un changement de bruit et correspond au critère de respect de l'art 9 OPB.

Le rapport réalisé par Citec montre que la charge journalière moyenne de la route des Iles triple avec le projet et que la charge journalière de la route d'Aproz augmente aussi fortement.

Comme mentionné précédemment, actuellement les récepteurs des bâtiments adjacents à la route d'Aproz ne dépassent pas les valeurs limites d'immission. Il s'agit essentiellement de bâtiments d'exploitation.

ZI Les Iles

Rapport d'enquête
préliminaire

Légende

- Périmètre restreint
- habitation
- exploitation

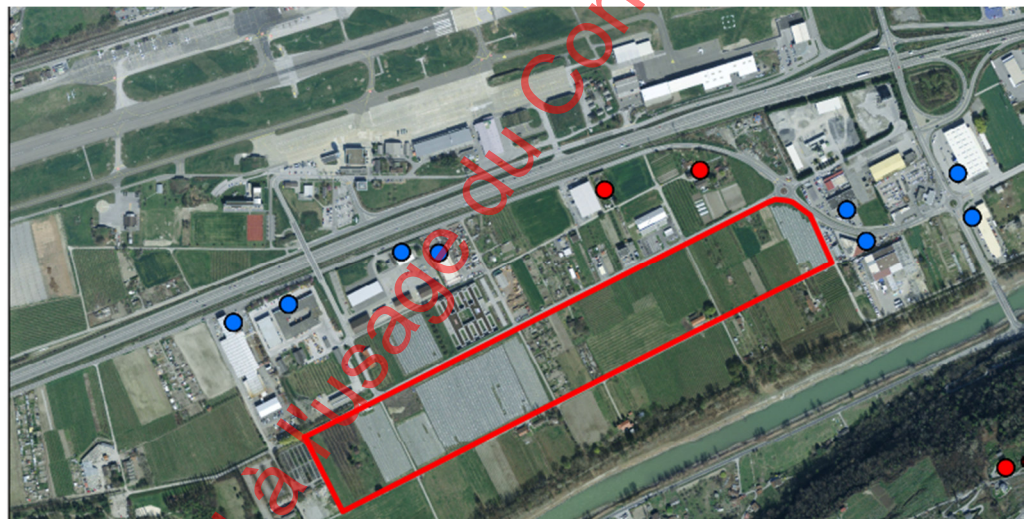


Figure 15 Utilisation des bâtiments. Source SIG du Canton du Valais.

Selon le rapport Citec, la charge de trafic sur la route d'Aproz augmentera d'environ 500 véhicules par jour, passant ainsi de 4500 véhicules à 5000 véhicules par jour. Les récepteurs placés sur la route d'Aproz étant actuellement en dessous des VLI, l'augmentation de la charge de trafic sur la route d'Aproz n'aura pas de répercussions.

En revanche, de nouvelles charges de trafic seront à considérer sur la route des Iles (augmentation de 4000 véhicules avec l'implantation de la nouvelle zone industrielle) ainsi que sur la partie sud de la route d'Aproz, à proximité directe du giratoire Drague/Traversière/Aproz.

Afin de limiter les immissions sonores au droit des futurs bâtiments et des bâtiments existants (même si ce sont des bâtiments d'exploitation), la limitation de vitesse à 50 km/h et la mise en œuvre d'un revêtement phonoabsorbant sont recommandés.

4.2.2.4 Bruits des installations techniques

Actuellement, l'emplacement et les caractéristiques des différentes sources de bruits des installations techniques qu'engendreront les différents occupants de la ZI ne sont pas encore connus. Cependant il s'agira principalement d'installation de ventilation (éventuellement de climatisation) qui, avec un choix judicieux de leur emplacement et de leurs caractéristiques acoustiques, n'engendreront pas de

dépassements des valeurs de planification comme le demande les art. 11 LPE, 25 LPE et 7 OPB. Le respect de ces exigences sera à démontrer au stade des autorisations de construire.

4.2.2.5 Bruit de chantier

En phase de chantier, la Directive sur le bruit des chantiers de l'OFEV (2006) sera à appliquer.

4.2.2.5.1 Permis de construire dans un secteur exposé au bruit

Le chapitre 5 de l'OPB traite des exigences posées aux zones à bâtir et pour l'obtention du permis de construire dans les secteurs exposés au bruit. Les art. 22 LPE et 31 OPB stipulent que les valeurs limites d'immissions doivent être respectées.

L'isolation acoustique des nouveaux bâtiments devra respecter les exigences de la norme SIA 181 pour les bruits extérieurs et intérieurs.

4.2.2.5.2 Bruit ferroviaire

La carte de la confédération en matière de bruit ferroviaire montre que la zone étudiée se trouve en dehors de la zone de bruit engendré par le réseau ferroviaire.

4.2.2.6 Bruit de l'aviation

D'après les courbes isophones du bruit de l'aéroport de Sion (SIT Canton Valais), la zone du projet est exposée à un dépassement des valeurs limites de planification.

Les bâtiments d'exploitation (bureaux) ou les locaux de gardiennage devront prendre des mesures de protection (enveloppe et vitrage) adaptées.

4.2.2.7 Vibrations

L'ordonnance sur la protection contre les vibrations est en phase de consultation et d'approbation. Aucune valeur limite d'immission n'est donc encore définie par la loi.

L'art. 11 de la Loi sur la protection de l'environnement (LPE) indique néanmoins que la limitation préventive à la source est nécessaire, dans la mesure que permettent l'état de la technique et les conditions d'exploitation et pour autant que cela soit économiquement supportable.

Les principales prescriptions existantes concernent les effets des vibrations sur les constructions, contenues dans la norme SN 640 312a concernant « Les ébranlements - Effet des ébranlements sur les constructions (1992) » et les vibrations perçues par l'être humain dans les bâtiments, pour lesquelles l'OFEV recommande d'utiliser la norme allemande DIN 4150-2.

4.2.3 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de la zone et de chaque secteur

Dans le domaine de la protection contre le bruit et les vibrations, les mesures à intégrer dans chaque projet de construction, qui occupera la zone industrielle, sont les suivantes :

Bruit-1	Mise en œuvre de limite de vitesse (50 km/h) et de revêtement phonoabsorbant sur la route des Iles
Bruit-2	Respect des exigences OPB sur les installations fixes et les routes d'accès au cas par cas.
Bruit 3	Respect des directives Bruit de chantier pour chaque projet de construction

4.3 Rayonnement non ionisant

4.3.1 Bases légales

La problématique des rayonnements non ionisant repose sur les bases légales principales de l'Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI, 23 décembre 1999).

4.3.2 Utilisation actuelle du terrain

Les valeurs limites d'immissions (VLI) conformément à l'art. 13 ORNI doivent être respectées partout où des personnes peuvent séjourner.

Les voies CFF ne se trouvent pas à proximité du secteur étudié. Les lignes à haute tension du périmètre élargi se situent sur la rive gauche du Rhône puis dans le secteur des Iles ainsi qu'au nord de la Route d'Aproz, puis de l'autre côté de l'autoroute.

Globalement le projet remplit les exigences fixées vis-à-vis des rayonnements des lignes haute tension.

4.3.3 Évaluation des impacts

Ce domaine est considéré comme étudié de manière définitive dans le cadre de la présente enquête préliminaire.

4.4 Protection des eaux et eaux souterraines

4.4.1 Bases légales

L'impact du projet sur les eaux est examiné en regard de

- la Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux, 1991) et de l'Ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux, 1998).
- Les lois, règlements et directives cantonales relatifs à la protection et à l'utilisation des eaux souterraines ou superficielles et à l'évacuation des eaux sont également applicables.

La gestion des eaux de chantier doit, quant à elle, respecter la recommandation SIA 431 (1997).

4.4.2 Conditions locales

4.4.2.1 Géologie et hydrogéologie

La zone étudiée se situe dans la plaine du Rhône. Les terrains qui la composent sont liés à l'histoire du remplissage de la vallée par des dépôts lacustres en profondeur, puis par les alluvions du Rhône.

De manière générale, les deux premiers mètres de terrain sont constitués de dépôts fins (limon, sable) peu perméable recouvrant les alluvions grossières du Rhône (graviers – dépôts fluviatiles), relativement perméables.

Dans le secteur du projet et selon les moyennes piézométriques de 1994 à 2003, l'aquifère de la plaine du Rhône est situé en hautes eaux à environ 1.5 - 2 m de la surface.

4.4.2.2 Eaux souterraines

Le site du projet se trouve en secteur A_u de protection des eaux souterraines, au sens de l'article 29 de l'OEaux. Il s'agit d'un secteur de protection des eaux qui doit permettre de protéger les eaux souterraines exploitables ainsi que les zones attenantes nécessaires à leur protection. L'ensemble de la plaine du Rhône est classé en zone A_u de protection des eaux souterraines.

Un secteur d'environ 5'770 m² au sud-est de la zone se situe en zone de protection S3 des eaux souterraines (cf. figure ci-après) et doit faire l'objet d'une attention particulière.

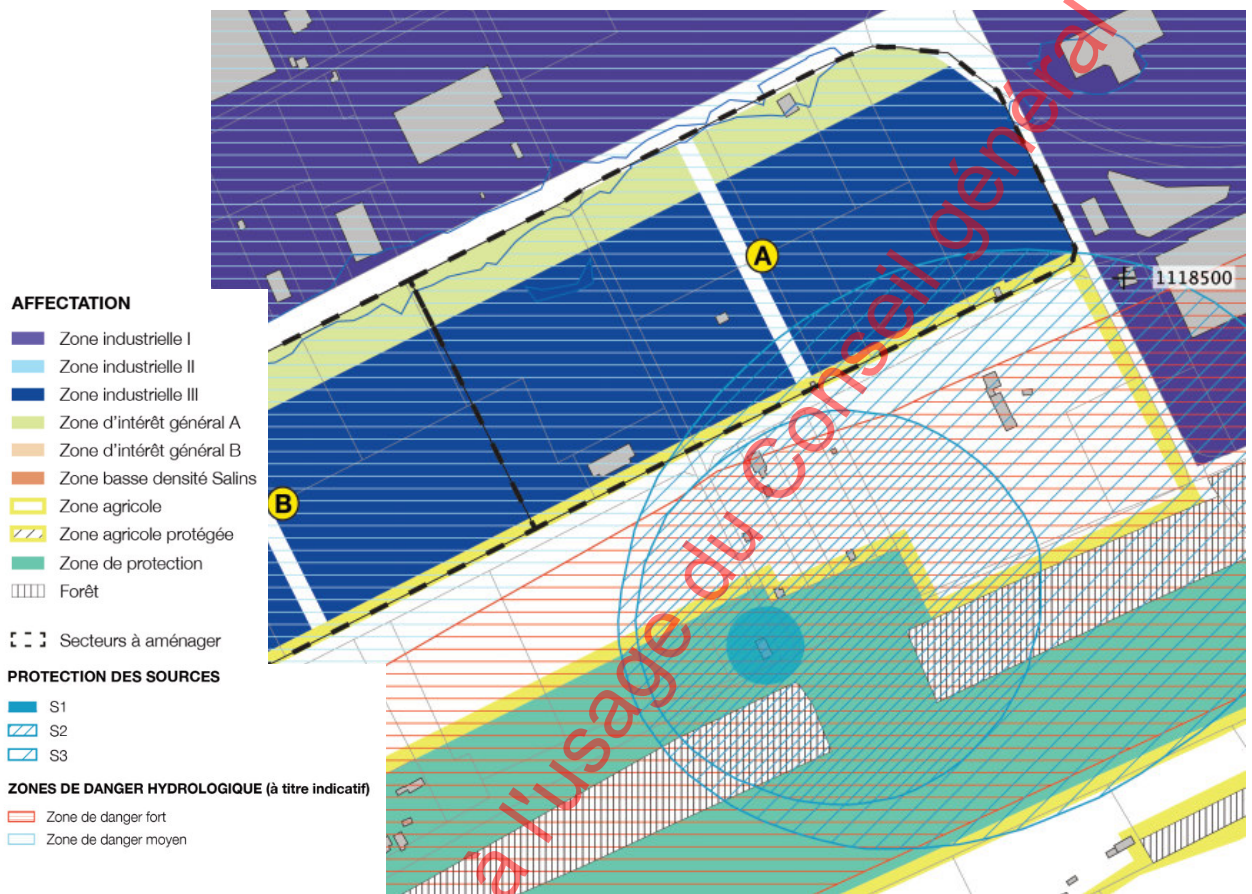


Figure 16 Extrait du plan de mise à l'enquête du secteur des Iles (source : nomade architectes Valais sàrl)

4.4.2.3 Eaux superficielles, milieux aquatiques et riverains

Le Rhône se situe à environ 170 mètres au Sud du site.

Un canal se trouve au nord du chemin du Grand-Lac, en limite sud de l'extension de la zone industrielle.

Il s'agit d'un canal de drainage et de ce fait, il est considéré comme artificiel. Il n'est pas retenu par le réseau écologique (REC) et ne joue pas de rôle pour la protection contre les crues. En ce sens, il est possible de renoncer à fixer l'espace réservé aux eaux pour ce cours d'eau.

Il est à noter que le projet prévoit un cordon biologique de 6 m en limite sud de l'extension de la zone industrielle, ce cordon biologique borde le canal existant.

4.4.3 Impacts du projet

4.4.3.1 Eaux souterraines

Le secteur choisi pour l'implantation de la nouvelle zone industrielle se situe en secteur A_u de protection des eaux souterraines.

Selon LEaux article 19 al 2 : « la construction et la transformation de bâtiments et d'installations, ainsi que les fouilles, les terrassements et autres travaux analogues dans les secteurs particulièrement menacés sont soumis à autorisation cantonale s'ils peuvent mettre en danger les eaux ».

Selon l'OEaux article 31 al 1 : « Quiconque construit ou transforme des installations dans un secteur particulièrement menacé (art. 29, al. 1) ainsi que dans une zone ou dans un périmètre de protection des eaux souterraines, ou y exerce d'autres activités présentant un danger pour les eaux, doit prendre les mesures qui s'imposent en vue de protéger les eaux ».

Les mesures à observer en zone A_u de protection des eaux souterraines sont les suivantes (cf. l'annexe 4, chapitre 2.11 al. 2 de l'OEaux) :

- La construction de réservoirs dont le volume utile dépasse 250'000 l et qui sont destinés à l'entreposage de liquides qui, en petite quantité, peuvent polluer les eaux n'est pas autorisée. L'autorité peut accorder des dérogations pour des motifs importants.
- Dans le secteur A_u, on ne mettra pas en place des installations qui sont situées au-dessous du niveau moyen de la nappe souterraine. L'autorité peut accorder des dérogations lorsque la capacité d'écoulement des eaux du sous-sol est réduite de 10% au plus par rapport à l'état non influencé par les installations en question.

Selon l'annexe 4, chapitre 221 de l'OEaux, ne sont pas autorisés en zone S3 :

- les exploitations industrielles et artisanales impliquant un risque pour les eaux du sous-sol ;
- les constructions diminuant le volume d'emmagasinement ou la section d'écoulement de l'aquifère ;
- l'infiltration d'eaux à évacuer, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active ;
- la réduction préjudiciable des couches protectrices (sol et couches de couverture) ;
- les canalisations soumises à la loi du 4 octobre 1963 sur l'installation de transport par conduites, à l'exception des conduites de gaz ;
- les circuits thermiques qui prélèvent ou rejettent de la chaleur dans le sous-sol ;
- les réservoirs et les conduites enterrés contenant des liquides de nature à polluer les eaux ;
- les réservoirs contenant des liquides de nature à polluer les eaux, dont le volume utile dépasse 450 l par ouvrage de protection, à l'exception des réservoirs non enterrés pour huile de chauffage et huile diesel destinés à l'approvisionnement en énergie de bâtiment ou d'exploitations pour deux ans au maximum ; le volume utile total de ces réservoirs ne doit pas dépasser 30 m³ par ouvrage de protection ;
- Les installations d'exploitation contenant des liquides de nature à polluer les eaux, dont le volume utile dépasse 2000 l, à l'exception des installations qui sont admises dans la zone S3 en vertu de l'art. 7, al. 2, de l'ordonnance du 30 mars 1994 sur le courant faible ou de l'art. 7, al. 2, de l'ordonnance du 30 mars 1994 sur le courant fort.

Une partie de l'aire constructible du compartiment A de la zone industrielle des Iles se situe en zone S3 (cf. Figure 16). Selon les « Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines » de l'OFEFP de 2004, en zone S3, les exploitations artisanales et industrielles qui produisent, utilisent, transvasent, transportent ou entreposent des substances pouvant polluer les eaux ne sont pas autorisées. Les bâtiments dans lesquels ne sont ni fabriquées, ni utilisées, ni transvasées, ni transportées, ni stockées de substances pouvant polluer les eaux sont en principe admis, une autorisation est toutefois nécessaire en vertu de l'art. 32 OEaux. Le requérant est tenu de prouver que les exigences de protection des eaux sont respectées et de produire les documents nécessaires (le cas échéant, le résultat des investigations hydrogéologiques).

4.4.3.2 Eaux à évacuer

En phase de chantier, les principes d'évacuation des eaux de chantier et les mesures de protection seront appliqués conformément à la norme SIA 431 "Évacuation et traitement des eaux de chantier.

En phase d'exploitation, les eaux usées seront évacuées vers le réseau des eaux usées existants à proximité des parcelles. Les possibilités de raccordement seront vérifiées dans le cadre de la demande d'autorisation de construire.

Par ailleurs, les eaux de ruissellement des futures toitures et places imperméabilisées sont considérées comme non polluées (art. 3, al. 3 OEaux) et doivent être infiltrées en premier lieu. Si les conditions locales ne permettent pas l'infiltration, ces eaux peuvent être évacuées dans des eaux superficielles ; dans la mesure du possible, des mesures de rétention seront prises afin de régulariser les écoulements en cas de fort débit (art. 7, al. 2, LEaux).

Selon le PGEE de la ville de Sion, l'infiltration est qualifiée de mauvaise (couche supérieure peu perméable, nappe peu profonde). Une distance de 1 m entre le fond de l'installation d'infiltration et les eaux souterraines est exigée par les normes en vigueur (SN 592 000, Évacuation des eaux des biens-fonds, VSA, Directive sur l'infiltration, la rétention et l'évacuation des eaux pluviales dans les agglomérations).

Les surfaces de stationnement auront un revêtement perméable.

Les eaux claires des toitures et des autres surfaces imperméabilisées seront récoltées et stockées dans des dépressions aménagées dans les perméabilités vertes situées entre les différents secteurs. Une première rétention sera réalisée au niveau des toitures végétalisées, une deuxième rétention dans les dépressions. Les limons ayant une très faible capacité d'infiltration, les eaux seront donc en grande partie stockées et évaporées dans les dépressions, mais également en partie infiltrées. En cas de fortes précipitations ou de plusieurs événements pluviométriques successifs, des trop-pleins seront aménagés vers le canal existant longeant le Chemin du Grand-Lac. Nous recommandons de vérifier le potentiel d'infiltration des parcelles au cas par cas par des essais d'infiltration. Un plan d'évacuation des eaux claires devra être présenté dans le cadre des demandes d'autorisation de construire.

4.4.3.3 Eaux superficielles

Un canal se trouve au nord du chemin du Grand-Lac, en limite sud de l'extension de la zone industrielle.

Il s'agit d'un canal de drainage et de ce fait, il est considéré comme artificiel. Il n'est pas retenu par le réseau écologique (REC) et ne joue pas de rôle pour la protection contre les crues. En ce sens, il est possible de renoncer à fixer l'espace réservé aux eaux pour ce cours d'eau.

Il est à noter que le projet prévoit un cordon biologique de 6 m en limite sud de l'extension de la zone industrielle, ce cordon biologique borde le canal existant qui ne sera pas touché par le projet.

4.4.4 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de la zone et de chaque secteur

Dans le domaine de la protection des eaux, les mesures à intégrer dans chaque projet de construction, qui occupera la zone industrielle, sont les suivantes :

Eau 1	Les demandes d'autorisation de construire devront contenir un plan d'évacuation des eaux claires.
Eau 2	Évacuation des eaux non-polluées prioritairement par infiltration superficielle à travers une couche de sol selon directive VSA, rétention des eaux excédentaires et trop-plein vers le réseau d'eau claire (canal).
Eau 3	Raccordement des eaux polluées à la STEP de Chandoline
Eau 4	Dérogation nécessaire pour les constructions situées au-dessous du niveau moyen de la nappe phréatique en zone Au. L'autorité peut accorder des dérogations lorsque la capacité d'écoulement des eaux du sous-sol est réduite de 10% au plus par rapport à l'état non influencé par les installations en question.
Eau 5	En zone S3 des eaux souterraines <ul style="list-style-type: none">- Les exploitations artisanales et industrielles qui produisent, utilisent, transvasent, transportent ou entreposent des substances pouvant polluer les eaux ne sont pas autorisées.- Les constructions sous le niveau de la nappe phréatique ne sont pas admises.- Les autres installations sont admises, une demande d'autorisation pour construction en zone S3 de protection des eaux souterraines est cependant nécessaire.

4.5 Protection des sols

4.5.1 Bases légales

L'impact du projet sur les sols est examiné à la lumière de l'Ordonnance fédérale sur les atteintes portées aux sols (OSol, 1^{er} juillet 1998), ainsi que des instructions pratiques de l'OFEFP « Évaluation et utilisation des matériaux terreux » (décembre 2001) et « Construire en préservant les sols » (2001). Sur cette base, les atteintes chimiques, biologiques et physiques portées au sol doivent être évaluées de manière à définir les mesures propres à assurer le maintien de leur fertilité à long terme.

4.5.2 Conditions actuelles

Actuellement, les 14 hectares sont occupés par des surfaces agricoles. Le sol actuellement en place est composé de cultures intensives, prés, champs, jardins.

Le contingent de ces surfaces agricoles doit être maintenu et des surfaces de compensation doivent être trouvées afin de permettre le déclassement de la zone (art. 30 OAT).

4.5.3 Impact du projet

Le projet impliquera la disparition, au droit de l'emprise de la future zone industrielle, d'une surface de sol perméable et fertile au profit d'une surface imperméable.

La surface totale de l'emprise définitive sera de plus de 13 hectares (environ 10 hectares de zone industrielle III, environ 2.5 hectares de zone d'intérêt général A et environ 0.5 hectares de zone non

affectée. Les modifications de zones (industrielle, intérêt général A et non affectée) s'effectuent entièrement sur des surfaces d'assolement. Ces surfaces d'assolement doivent être compensées.

Le premier secteur, le secteur C, pourra être entièrement compensé par une surface SDA de 26'204m² située dans le secteur des Vergers et étudiée par le bureau Nivalp. Afin d'ouvrir d'autres secteurs (A, B, D), d'autres surfaces de compensation devront être trouvées.

En phase de chantier, si leur qualité est suffisante, les sols devront être réutilisés sur place pour la réalisation des espaces verts et pour la mise en place de fossé d'infiltration. Dans ce cadre, ils devront notamment respecter les exigences listées dans la directive sur l'infiltration, la rétention et l'évacuation des eaux pluviales dans les agglomérations.

4.5.4 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de la zone et de chaque secteur

Dans le domaine de la protection des sols, les mesures à intégrer dans chaque projet de construction, qui occupera la zone industrielle, sont les suivantes :

Sol 1	Planification des zones de SDA à compenser dans les différents secteurs (A, B et D)
Sol 2	Définition des mesures à suivre en phase de travaux

4.6 Sites pollués

4.6.1 Bases légales

La définition, l'étude et les mesures de sécurité concernant les sites pollués et contaminés sont régis par l'Ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (OSites, 26 août 1998).

Les sites pollués mis à jour en Valais sont répertoriés par le SPE dans le cadastre des sites pollués.

4.6.2 Conditions locales

Le secteur concerné par le projet d'extension n'est pas inscrit au cadastre cantonal des sites pollués.

S'agissant d'exploitations agricoles, il se pourrait que le sol ait pu recevoir des traitements phytosanitaires, dont des traces pourraient subsister dans la végétation et le sol.

4.6.3 Impacts du projet

En phase de chantier, la qualité des différents matériaux excavés devra être définie afin de décider de leur valorisation sur le site ou de leur évacuation.

Si des substances ou déchets divers, une coloration ou une odeur particulière ou tout autre indice de pollution, apparaissent pendant l'excavation, des mesures devront être prises immédiatement d'une part pour garantir leur évacuation en conformité avec la législation en vigueur, d'autre part pour décider de la marche à suivre avec les instances cantonales concernées.

4.6.4 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de la zone et de chaque secteur

Ce domaine est considéré comme étudié de manière définitive dans le cadre de la présente enquête préliminaire.

4.7 Déchets, substances dangereuses pour l'environnement

4.7.1 Bases légales

Déchets

Les déchets produits devront être gérés conformément aux bases légales et réglementaires en vigueur, dont un aperçu non exhaustif est donné ci-après :

- Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED, 4 décembre 2015) ;
- Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD, 22 juin 2005) ;
- Ordonnance du DETEC du 18 octobre 2005 concernant les listes pour les mouvements de déchets (LMoD) ;
- Ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (OSites, 26 août 1998) ;
- Directive pour la valorisation, le traitement et le stockage des matériaux d'excavation et déblais (OFEFP, 1999) ;
- Directive pour la valorisation des déchets de chantier minéraux (OFEV, 2006) ;
- Recommandation SIA 430 « Gestion des déchets de chantier » (SIA, 1993).

Substances

Les principaux textes législatifs relatifs aux substances sont les suivants :

- Loi du 15 décembre 2000 sur les produits chimiques (LChim) ;
- Ordonnance du 18 mai 2005 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (OChim) ;
- Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim).

4.7.2 Conditions locales

Actuellement, aucune substance dangereuse n'est susceptible d'être stockée ou manipulée sur le site.

Plusieurs bâtiments sont situés sur les parcelles du secteur concerné (quelques cabanes de jardin sur les parcelles n°15'114, 15'200, 15'202, 15'204, 15'215, 15'217, 15'219, 2 bâtiments agricoles sur la parcelle n°15'111 ainsi que 3 habitations sur les parcelles n°15'114, 15'204 et 15'297).

En vue du développement de la zone industrielle, ces bâtiments seront amenés à être démolis. En fonction de leurs dates de construction, ces bâtiments sont susceptibles de contenir des polluants dans les matériaux de construction, tels que l'amiante, les PCB, les métaux lourds etc.

La présence de ces polluants devra être vérifiée avec la réalisation de tous travaux de démolition, conformément aux exigences légales en la matière (directive CFST 6503, OTConst, OPA, OLED, etc.) et aux exigences du canton. En cas de présence de polluants, un assainissement des éléments pollués devra être réalisé par une entreprise spécialisée, sous contrôle d'un expert agréé.

En cas d'excavation de terrain, la qualité des matériaux fera l'objet d'un contrôle par un spécialiste pour déterminer la filière de valorisation ou d'évacuation selon OLED. Des analyses des sols excavés seront notamment nécessaires pour exclure toute pollution due à l'agriculture.

4.7.3 Propositions de mesures

Mesure Déchet 1 – Diagnostic des polluants du bâtiment

Avant la démolition des bâtiments existants, un diagnostic des polluants du bâtiment devra être réalisé. En cas de détection de pollution, l'assainissement devra être effectué par une entreprise spécialisée.

Mesure Déchets 1 – Gestion des déchets durant le chantier

Les déchets de chantier seront triés sur place par catégories selon la norme SIA 430. Ils seront ensuite évacués vers les filiales de traitement adéquates.

La qualité des terrains excavés fera l'objet d'un contrôle pour déterminer la filière de valorisation et d'évacuation selon l'OLED.

Mesure Déchets 2 – Gestion des déchets durant la phase d'exploitation

Durant sa phase d'exploitation, la nouvelle zone industrielle produira un certain volume de déchets. Les exploitants seront tenus de gérer leurs déchets de manière autonomes.

Mesure Déchets 3 – Gestion des substances dangereuses

En phase de chantier et en phase d'exploitation, les substances dangereuses pour l'environnement seront listées et leur manipulation ou stockage seront effectués conformément aux prescriptions liés à ces substances, afin d'éviter toute pollution de l'environnement et tout danger pour la santé des travailleurs.

4.7.4 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de la zone et de chaque secteur

Ce domaine est considéré comme étudié de manière définitive dans le cadre de la présente enquête préliminaire.

4.8 Protection de la nature

4.8.1 Bases légales

Le domaine de la protection de la nature est régi par les principales bases légales suivantes (textes principaux pour le projet, liste non exhaustive) :

- Loi sur la protection de l'environnement (LPE) du 7 octobre 1983 ;
- Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN) du 1er juillet 1966 ;
- Ordonnance fédérale sur la protection de la nature et du paysage (OPN) du 16 janvier 1991 ;
- Liste rouge des plantes vasculaires menacées de Suisse (fougères et plantes à fleurs), OFEFP, 2002 ;
- Liste rouge des espèces animales menacées de Suisse, OFEFP, 1994 ;
- Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés de Suisse, OFEFP, 2001 ;
- Liste rouge des orthoptères menacés de Suisse, OFEV, 2007 ;
- Loi sur la protection de la nature, du paysage et des sites du 13 novembre 1998 (Canton du Valais) ;
- Ordonnance sur la protection de la nature, du paysage et des sites (OcPN) du 20 septembre 2000 (Canton du Valais).

4.8.2 Conditions locales

Les terrains sont majoritairement des vergers d'arbres fruitiers et des champs. On retrouve également de la prairie aux extrémités du secteur et dans la partie centrale ainsi que des jardins familiaux au centre du secteur. Le site ne présente pas de qualité biologique particulière et aucune liaison biologique ne concerne le secteur à proprement parlé.

Les milieux naturels, biotopes classés, espèces végétales rares ou protégées, la faune ou autre valeur écologique n'ont pas été étudiés dans le cadre de cette enquête préliminaire. Ils devront faire l'objet d'une étude approfondie dans le cadre du rapport d'impact pour s'assurer que la législation concernant les milieux naturels est respectée, proposer des mesures de protection et, si nécessaire, atténuer les impacts, de reconstitution ou de remplacement.

4.8.3 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de la zone et de chaque secteur

Dans le domaine de la protection de la nature, les mesures à intégrer dans chaque projet de construction, qui occupera la zone industrielle, sont les suivantes :

Nature 1	Définition des conditions locales et intégration d'un concept de mise en œuvre de haies (essences locales) respectant les liaisons biologiques actuelles (REC) et les lignes directrices paysagères de la Commune et du projet R3.
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.9 Protection du paysage naturel et bâti

4.9.1 Bases légales

Le domaine de la protection du paysage naturel et bâti est régi par les principales bases légales suivantes (textes principaux pour le projet, liste non exhaustive) :

- Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN, 1966) ;
- Ordonnance fédérale sur la protection de la nature et du paysage (OPN, 1991) ;
- Ordonnance concernant l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (OIFP, 1977) ;
- Loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT, 1979) ;
- Ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT, 1989).

Les différentes législations cantonales et communales concernées sont aussi applicables.

4.9.2 Conditions locales

Le site du projet d'extension de la zone industrielle des Iles est situé à l'Ouest de la Ville de Sion, entre l'autoroute et le Rhône. Les terrains sont majoritairement des vergers d'arbres fruitiers et des champs. On retrouve également de la prairie aux extrémités du secteur et dans la partie centrale ainsi que des jardins familiaux au centre du secteur. Aucune particularité naturelle ou paysagère ne concerne ce secteur. Il s'agit principalement de terrains dédiés à l'agriculture intensive.

Les principaux éléments naturels structurant le paysage local sont les berges du Rhône et le domaine des Iles. Le domaine des Iles est référencé comme un « hot spot » nature et paysage, entouré de milieux boisés de qualité. Aucun élément n'est inscrit à l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels.

Au sein du périmètre restreint, les seules constructions existantes sont quelques cabanes de jardin (parcelles n°15'114, 15'200, 15'202, 15'204, 15'215, 15'217, 15'219), 2 bâtiments agricoles (parcelle 15'111) ainsi que 3 habitations (parcelles n°15'114, 15'204 et 15'297).

4.9.3 Impacts du projet

La réalisation du projet induit la disparition d'une zone végétalisée au profit d'une zone construite. Certains enjeux doivent être pris en compte dans le cadre du projet.

Ainsi, afin de réduire les impacts paysagers, le projet envisage de créer un écran végétalisé au nord du secteur, le long de la route des Iles, afin de masquer les surfaces de stationnement. Cet écran sera planté avec des essences locales, variées et adaptées. Le projet prévoit également la mise en place d'un cordon biologique d'une largeur de 6 m dans le but d'assurer une transition entre la zone industrielle et les terrains agricoles. De plus, entre chaque secteur industriel seront créés des espaces tampon de caractère naturel qui serviront de support aux cheminements de mobilité douce.

Les toitures seront végétalisées pour intégrer les bâtiments dans le paysage observé depuis le coteau (« 5^{ème} façade » de la ville de Sion)

4.9.4 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de la zone et de chaque secteur

Dans le domaine de la protection du paysage, les mesures à intégrer dans chaque projet de construction, qui occupera la zone industrielle, sont les suivantes :

Paysage 1	Contrôle du respect des aménagements extérieurs (écran végétalisé, cordon biologique, perméabilités vertes, etc.) proposés dans le rapport 47 OAT.
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.10 Protection du patrimoine bâti et des monuments, archéologie

4.10.1 Bases légales

Le domaine de la protection du patrimoine bâti, des monuments et de l'archéologie est régi par les bases légales fédérales suivantes (liste non exhaustive) :

- Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN, 1966) ;
- Ordonnance fédérale sur la protection de la nature et du paysage (OPN, 1991) ;
- Ordonnance concernant l'Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (OISOS, 1981) ;
- Loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT, 1979) ;
- Ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT, 1989).

Les différentes législations cantonales et communales concernées sont aussi applicables.

4.10.2 Conditions locales

4.10.2.1 Sites construits à protéger (ISOS)

La ville de Sion est inscrite à l'inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (ISOS). Aucun bâtiment ancien digne de protection ne se situe sur ou à proximité directe du site.

4.10.2.2 Zones archéologiques

Le site ne se trouve pas sur une zone archéologique.

4.10.2.3 Géotopes

Aucun géotope d'importance nationale ne sera touché par le projet.

4.10.3 Mesures à intégrer dans le cadre de l'aménagement de la zone et de chaque secteur

Ce domaine est considéré comme étudié dans le cadre de la présente enquête préliminaire.

4.11 Domaines non concernés par le projet

Les domaines suivants ne seront pas développés dans le REP, pour les raisons définies ci-dessous :

- organismes dangereux pour l'environnement : non concerné ;
- conservation de la forêt : aucune aire forestière n'est touchée par le projet d'extension de la zone industrielle des Iles. L'aire forestière la plus proche se trouve en pied de digue, en rive droite du Rhône.

5. Conclusions

Le projet d'extension de la zone industrielle des Iles nécessite l'adaptation partielle du plan d'affectation des zones (PAZ) et du règlement communal de constructions et de zones (RCCZ). Le présent rapport accompagne cette demande, et doit être considéré comme rapport d'enquête préliminaire valant comme rapport d'impact sur l'environnement. Tous les domaines liés à la protection de l'environnement ont pu être évalués de manière suffisante à ce stade. Les études de détail et les mesures de protection à prendre de manière spécifique incomberont aux requérants de chaque projet de construction qui s'implantera dans les secteurs soumis à cette demande de modification de PAZ. Ces études de détail accompagneront les étapes suivantes de la procédure de chaque projet (autorisations de construire).

Le présent rapport d'enquête préliminaire peut donc être considéré comme rapport d'impact au sens de l'article 8 OEIE.

Le tableau suivant résume les domaines de l'environnement que la présente étude a permis d'étudier de manière suffisante, les domaines non concernés par le projet, ainsi que les domaines nécessitant des investigations supplémentaires dans le cadre des autorisations de construire.

Tableau 5 Synthèse de l'enquête préliminaire valant comme RIE pour les différents domaines de l'environnement

	Phase de chantier	Phase d'exploitation
Air et climat		
Bruit et vibrations		
Rayonnements non ionisants		
Eaux		
Sols		
Sites pollués		
Déchets et substances		
Organismes dangereux		
Accidents majeurs		
Forêt		
Nature		
Paysage naturel et bâti		
Patrimoine bâti, archéologie		
	Domaines nécessitant l'intégration de mesures intégrées au projet et des analyses complémentaires dans le cadre de la procédure de demande de permis	
	Domaine évalué de manière suffisante lors de l'enquête préliminaire	
	Domaine non concerné par le projet	

CSD INGENIEURS SA

Vincent Rebstein

e.r. Claudine Berthod

COLLABORATEUR(S) CHARGÉ(S) DE L'ÉTUDE

Claudine Berthod, Hydrogéologue, dipl. CHYN

Anaïs Valentini, géosciences de l'environnement, dipl. UNIL

**ANNEXE A ETUDE DU TRAFIC CITEC ET ÉTAT DE LA MOBILITÉ
ACTUELLE**

Document de travail à l'usage du Conseil général

**ANNEXE B POLLUTION DE L'AIR, EXTRAIT DU CADASTRE
CADERO ET CALCUL DES ÉMISSIONS DUES AU
TRAFIC**

Document de travail à l'usage du Conseil général

CADERO : Bilans d'émissions

Année **2015** Commune: **Sion**

Calcul 27.03.2017 16:56

Territoire **591980, 118167**

591980, 118510

592977, 118510

592977, 118167

Unité [kg/an] sauf pour CO2 [to/an]

Polluant	Trafic réseau	Trafic diffus	Trafic total	Chauffages	Industries	Stat.Serv.	Nature	Offroad	Aérien	Autres	Total
NOx	745	9	754	59	175	0	53	37	0	0	1078
SO2	2	0	2	27	185	0	0	0	0	0	214
CO2	348	4	352	89	214	0	0	0	0	0	655
CO	1433	136	1569	1276	60	0	0	901	0	1	3807
COVNM	43	29	72	18	386	0	146	65	0	0	687
PM10	85	1	86	33	6	0	0	28	0	2	155
NH3	54	0	54	0	0	0	41	0	0	0	95
CH4	4	2	5	50	0	0	154	0	0	0	209

NOx	70.0%	5.5%	16.2%	0.0%	5.0%	3.4%	0.0%	0.0%	100.0%
PM10	55.3%	21.3%	3.5%	0.0%	0.0%	18.3%	0.0%	1.5%	100.0%
SO2	0.9%	12.7%	86.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
COVNM	10.5%	2.6%	56.1%	0.0%	21.2%	9.4%	0.0%	0.0%	100.0%

Document de travail à l'usage du Conseil général

EMISSIONS DE NO_x DUES AU TRAFIC DANS LA MAILLE KILOMETRIQUE

Coefficients d'émissions calculés selon MICET 3.2 (2014), OFEFP

Annexe Air_1

Etat initial Horizon 2016

Tronçon	Conditions de circulation	long. m	Sens de circulation	pente %	NO _x coeff. g/km		Trafic		Emissions NO _x [kg/an]		
					VT	PLM	TJM	dont PLM	VT	PLM	Total
Rte d'Aproz : giratoire Drague/Traversière/Aproz jusqu'au changement vitesse	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	250	+/-	+/-2%	0.23517777	2.209267378	4500	90	95	18	113
Rte d'Aproz : giratoire Drague/Traversière/Aproz	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	300	+/-	+/-2%	0.23517777	2.209267378	7000	140	177	34	211
Rte d'Aproz : direction Aproz	Rural / Distribution / fluide / 80km/h	840	+/-	+/-2%	0.260605484	1.977648139	4500	90	352	55	407
Rte des Iles	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	1000	+/-	+/-2%	0.23517777	2.209267378	2000	40	168	32	201
Rue de la Drague	Urbain / National / fluide / 50 km/h	350	+/-	+/-2%	0.280584574	2.588735104	10000	200	351	66	417
Rue de la Traversière : Giratoire Aéroport/Traversière	Urbain / National / dense / 60 km/h	165	+/-	+/-4%	0.323138803	2.71097374	18000	360	343	59	402
Rue de la Traversière : Giratoire Sion-Ouest bretelle Nord	Urbain / National / dense / 60 km/h	245	+/-	+/-4%	0.323138803	2.71097374	26000	520	736	126	862
Rue de la Traversière : Giratoire Sion-Ouest bretelle Sud	Urbain / National / dense / 60 km/h	150	+/-	+/-4%	0.323138803	2.71097374	19000	380	329	56	386
Rue de la Traversière : Giratoire Drague/Traversière/Aproz	Urbain / National / dense / 60 km/h	165	+/-	+/-4%	0.323138803	2.71097374	15000	300	286	49	335
Rue de la Traversière : en direction d'Aproz	Urbain / National / dense / 60 km/h	240	+/-	+/-4%	0.323138803	2.71097374	9000	180	250	43	292

Emissions annuelles de NO_x [kg/an] : 3'626

Etat futur avec et sans projet Horizon 2020

Tronçon	Conditions de circulation	long. m	Sens de circulation	pente %	NO _x coeff. g/km		Trafic		Emissions NO _x [kg/an]		
					VT	PLM	TJM	dont PLM	VT	PLM	Total
Rte d'Aproz : giratoire Drague/Traversière/Aproz jusqu'au changement vitesse	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	250	+/-	+/-2%	0.250035822	1.360703707	5000	100	112	12	124
Rte d'Aproz : giratoire Drague/Traversière/Aproz	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	300	+/-	+/-2%	0.250035822	1.360703707	10500	210	282	31	313
Rte d'Aproz : direction Aproz	Rural / Distribution / fluide / 80km/h	840	+/-	+/-2%	0.232697889	1.165418744	5000	100	350	36	385
Rte des Iles	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	1000	+/-	+/-2%	0.250035822	1.360703707	6000	120	537	60	596
Rue de la Drague	Urbain / National / fluide / 50 km/h	350	+/-	+/-2%	0.243990302	1.536608219	11000	220	336	43	379
Rue de la Traversière : Giratoire Aéroport/Traversière	Urbain / National / dense / 60 km/h	165	+/-	+/-4%	0.283774972	1.616359472	18500	370	310	36	346
Rue de la Traversière : Giratoire Sion-Ouest bretelle Nord	Urbain / National / dense / 60 km/h	245	+/-	+/-4%	0.283774972	1.616359472	26500	530	659	77	736
Rue de la Traversière : Giratoire Sion-Ouest bretelle Sud	Urbain / National / dense / 60 km/h	150	+/-	+/-4%	0.283774972	1.616359472	19500	390	297	35	331
Rue de la Traversière : Giratoire Drague/Traversière/Aproz	Urbain / National / dense / 60 km/h	165	+/-	+/-4%	0.283774972	1.616359472	16500	330	276	32	308
Rue de la Traversière : en direction d'Aproz	Urbain / National / dense / 60 km/h	240	+/-	+/-4%	0.283774972	1.616359472	10000	200	244	28	272

Emissions annuelles de NO_x [kg/an] : 3'791

EMISSIONS DE PM10 DUES AU TRAFIC DANS LA MAILLE KILOMETRIQUE

Coefficients d'émissions calculés selon MICET 3.2 (2014), OFEFP

Annexe Air_2

Etat initial

Horizon 2016

Tronçon	Conditions de circulation	long.	Sens de circulation	pente	PM10 coeff. g/km		Trafic		Emissions PM10 [kg/an]		
		m			%	VT	PLM	TJM	dont PLM	VT	PLM
Rte d'Aproz : giratoire Drague/Traversière/Aproz jusqu'au changement vitesse	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	250	+/-	+/-2%	0.003924387	0.035825696	4500	90	2	0	2
Rte d'Aproz : giratoire Drague/Traversière/Aproz	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	300	+/-	+/-2%	0.003924387	0.035825696	7000	140	3	1	3
Rte d'Aproz : direction Aproz	Rural / Distribution / fluide / 80km/h	840	+/-	+/-2%	0.004380138	0.035825696	4500	90	6	1	7
Rte des lles	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	1000	+/-	+/-2%	0.003924387	0.035825696	2000	40	3	1	3
Rue de la Drague	Urbain / National / fluide / 50 km/h	350	+/-	+/-2%	0.004390799	0.035825696	10000	200	5	1	6
Rue de la Traversière : Giratoire Aéroport/Traversière	Urbain / National / dense / 60 km/h	165	+/-	+/-4%	0.005051111	0.035825696	18000	360	5	1	6
Rue de la Traversière : Giratoire Sion-Ouest bretelle Nord	Urbain / National / dense / 60 km/h	245	+/-	+/-4%	0.005051111	0.035825696	26000	520	12	2	13
Rue de la Traversière : Giratoire Sion-Ouest bretelle Sud	Urbain / National / dense / 60 km/h	150	+/-	+/-4%	0.005051111	0.035825696	19000	380	5	1	6
Rue de la Traversière : Giratoire Drague/Traversière/Aproz	Urbain / National / dense / 60 km/h	165	+/-	+/-4%	0.005051111	0.035825696	15000	300	4	1	5
Rue de la Traversière : en direction d'Aproz	Urbain / National / dense / 60 km/h	240	+/-	+/-4%	0.005051111	0.035825696	9000	180	4	1	4

115000

Emissions annuelles de PM10 [kg/an] : 57

Etat futur avec projet

Horizon 2020

Tronçon	Conditions de circulation	long.	Sens de circulation	pente	PM10 coeff. g/km		Trafic		Emissions PM10 [kg/an]		
		m			%	VT	PLM	TJM	dont PLM	VT	PLM
Rte d'Aproz : giratoire Drague/Traversière/Aproz jusqu'au changement vitesse	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	250	+/-	+/-2%	0.002680204	0.018594956	5000	100	1	0	1
Rte d'Aproz : giratoire Drague/Traversière/Aproz	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	300	+/-	+/-2%	0.002680204	0.018594956	10500	210	3	0	3
Rte d'Aproz : direction Aproz	Rural / Distribution / fluide / 80km/h	840	+/-	+/-2%	0.002923417	0.01589465	5000	100	4	0	5
Rte des lles	Rural / Distribution / fluide / 60km/h	1000	+/-	+/-2%	0.002680204	0.018594956	6000	120	6	1	7
Rue de la Drague	Urbain / National / fluide / 50 km/h	350	+/-	+/-2%	0.003032469	0.02056879	11000	220	4	1	5
Rue de la Traversière : Giratoire Aéroport/Traversière	Urbain / National / dense / 60 km/h	165	+/-	+/-4%	0.003422907	0.022065759	18500	370	4	0	4
Rue de la Traversière : Giratoire Sion-Ouest bretelle Nord	Urbain / National / dense / 60 km/h	245	+/-	+/-4%	0.003422907	0.022065759	26500	530	8	1	9
Rue de la Traversière : Giratoire Sion-Ouest bretelle Sud	Urbain / National / dense / 60 km/h	150	+/-	+/-4%	0.003422907	0.022065759	19500	390	4	0	4
Rue de la Traversière : Giratoire Drague/Traversière/Aproz	Urbain / National / dense / 60 km/h	165	+/-	+/-4%	0.003422907	0.022065759	16500	330	3	0	4
Rue de la Traversière : en direction d'Aproz	Urbain / National / dense / 60 km/h	240	+/-	+/-4%	0.003422907	0.022065759	10000	200	3	0	3

128'500

Emissions annuelles de PM10 [kg/an] : 45

**ANNEXE C BRUIT ROUTIER ET BRUIT DE L'AVIATION, EXTRAITS
DU CBR 2000**

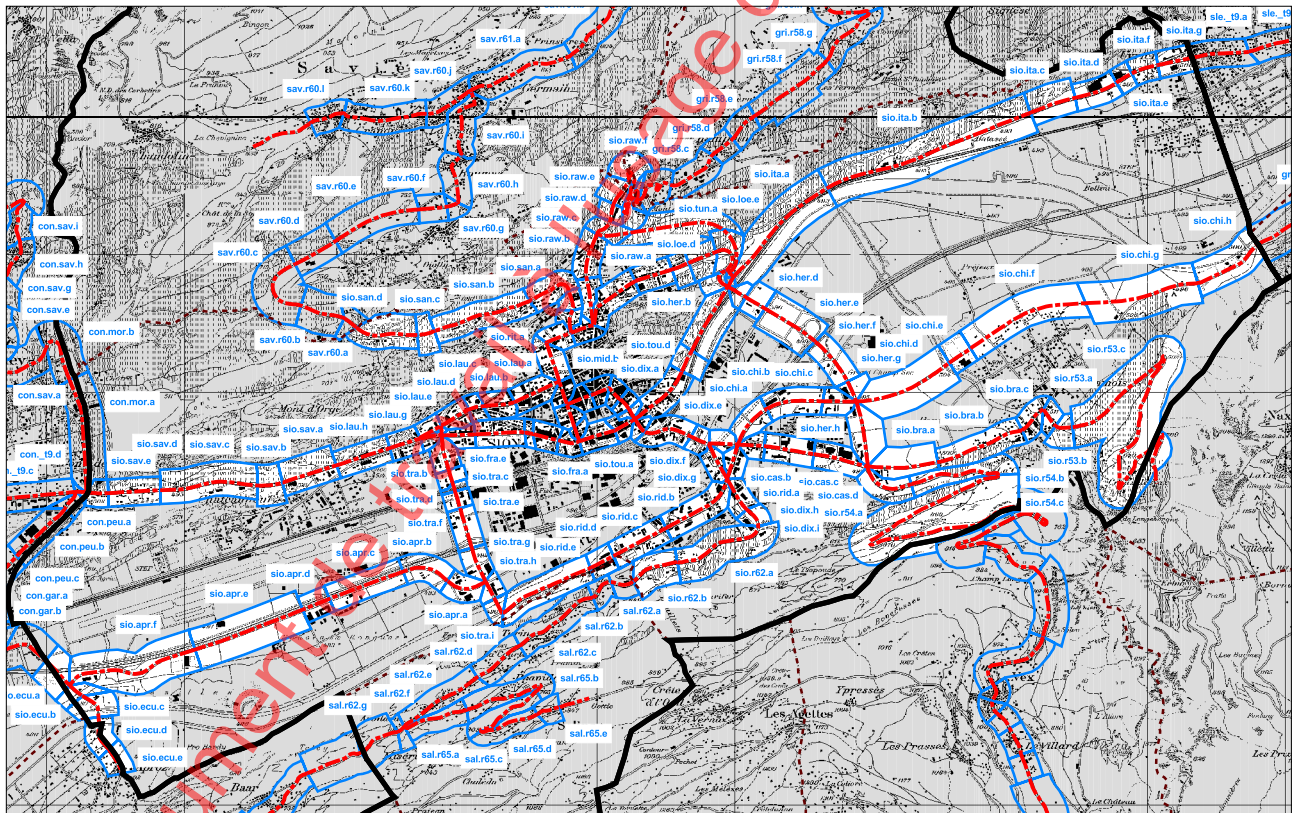
Document de travail à l'usage du Conseil général



6266 SION

Route d'Aproz (sio.apr)
 Route de Bramois (sio.bra)
 Rue des Casernes (sio.cas)
 Route de Chippis (sio.chi)
 Rue de la Dixence (sio.dix)
 Route des Ecussons (sio.ecu)
 Avenue de France (sio.fra)
 Avenue de la Gare (sio.gar)
 Route d'Hérens (sio.her)
 Route d'Italie (sio.ita)
 Rue de Lausanne (sio.lau)
 Rue de Loèche (sio.loe)
 Rue du Midi (sio.mid)

Route cantonale 53 (sio.r53)
 Route cantonale 55 (sio.r54)
 Route cantonale 62 (sio.r62)
 Route du Rawil (sio.raw)
 Route de Riddes (sio.rid)
 Avenue Ritz (sio.rit)
 Route du Sanetsch (sio.san)
 Rue de Savoie (sio.sav)
 Saint-François (sio.stf)
 Avenue de Tourbillon (sio.tou)
 Rue Traversière (sio.tra)
 Tunnel (sio.tun)



1:55000

DONNEES DE BASE:	RESPONSABLES:
PLAN D'AFFECTATION DE ZONES: 28 juin 1989	MODELE SIG: SITTEL - AC
PLANS CADASTRAUX: Cadastre numérique (Bureau Géomètres Centre)	CALCULS: TPS - MCC
DONNEES DE TRAFIC: Plan de charges CADA 2000	GESTION DES RESULTATS: SITTEL - AC
MODELE DE CALCUL: IMMI 5.0	NO: CB00.CAD.006

DATE D'IMPRESSION: janvier 2001

DATE DE MISE A JOUR: octobre 2001



	ETAT DU VALAIS	CADASTRE DE BRUIT RESEAU ROUTIER CANTONAL	DTEE Département des transports, de l'équipement et de l'environnement
			SPE Service de la protection de l'environnement

LEGENDE

CARACTERISTIQUES DU TRONCON

No STRADA	TJM [vhc/j]	TH jour [vhc/j]	TH nuit [vhc/h]	PL jour [%]	PL nuit [%]	Vitesse [km/h]	Revêtement
-----------	----------------	--------------------	--------------------	----------------	----------------	-------------------	------------

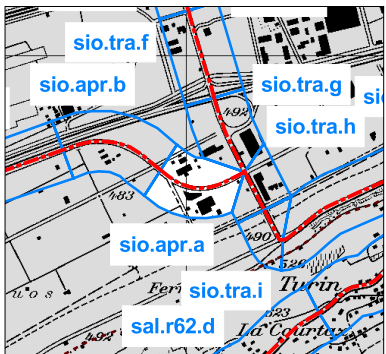
TJM	Trafic journalier moyen
TH jour	Trafic horaire jour
TH nuit	Trafic horaire nuit
PL jour	Pourcent poids lourds jour
PL nuit	Pourcent poids lourds nuit
Vitesse	Vitesse légale autorisée

NIVEAUX D'EVALUATION PAR RECEPTEUR ET BILAN

Récepteur no	H réc [m]	DS	Lr jour [dB(A)]	Lr nuit [dB(A)]	VLI jour [dB(A)]	VLI nuit [dB(A)]	Δ max VLI [dB(A)]	VA jour [dB(A)]	VA nuit [dB(A)]	Δ max VA [dB(A)]	Affect.
--------------	--------------	----	--------------------	--------------------	---------------------	---------------------	-----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------------	---------

H réc	Hauteur relative s/sol du récepteur
DS	Degré de sensibilité au bruit
Lr jour	Niveau d'évaluation jour
Lr nuit	Niveau d'évaluation nuit
VLI jour	Valeur limite d'immission jour
VLI nuit	Valeur limite d'immission nuit
Δ max VLI	Dépassement maximum (jour-nuit) des valeurs limites d'immission
VA jour	Valeur d'alarme jour
VA nuit	Valeur d'alarme nuit
Δ max VA	Dépassement maximum (jour-nuit) des valeurs d'alarme
Affectation	Affectation des locaux concernés (habit.: pièce d'habitation, expl.: local d'exploitation)

SITUATION GENERALE



CADASTRE DE BRUIT - RESEAU ROUTIER CANTONAL 6266 SION

TRONCON(S) NO: **sio.apr.a**

Etat 2000

118800

118800

118600

118600

118400

118400

sio.apr.b

sio.apr.a

a.2

a.1

LEGENDE:

- Autoroutes
- Routes principales
- Murs (obstacle)
- Buttes (obstacles)
- Murs (habillage)
- Bords de routes (habillage)
- Parcellaire (habillage)
- Limites nationales
- Limites cantonales
- Limites communales
- Limites de tronçons
- Bâtiments: Avec réflexion
- Sans réflexion

Récepteurs

- Lr <= VLI
- VLI < Lr <= VA
- Lr > VA

Degrés de sensibilité au bruit (DS)

- DS I
- DS II
- DS III
- DS IV

Isophones jour

- 55 dB(A) (VP DS II, VLI DS I)
- 60 dB(A) (VP DS III, VLI DS II)
- 65 dB(A) (VP DS IV, VLI DS III)
- 70 dB(A) (VLI DS IV)

Isophones nuit

- 45 dB(A) (VP DS II - VLI DS I)
- 50 dB(A) (VP DS III, VLI DS II)
- 55 dB(A) (VP DS IV, VLI DS III)
- 60 dB(A) (VLI DS IV)

1:2000

20 0 20 Mètres

 ETAT DU VALAIS	CADASTRE DE BRUIT RESEAU ROUTIER CANTONAL Etat 2000	DTEE Département des transports, de l'équipement et de l'environnement SPE Service de la protection de l'environnement
--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DATE DU CALCUL: novembre 2001	NO COMMUNE: ROUTE: NO TRONCON:	6266 SION ROUTE D'APROZ sio.apr.a
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------

CARACTERISTIQUES DU TRONCON

No STRADA	TJM [vhc/j]	TH jour [vhc/j]	TH nuit [vhc/h]	PL jour [%]	PL nuit [%]	Vitesse [km/h]	Revêtement
66 / VS..VS..000000002752	2500	145	22	7	3	80	standard

NIVEAUX D'EVALUATION PAR RECEPTEUR ET BILAN

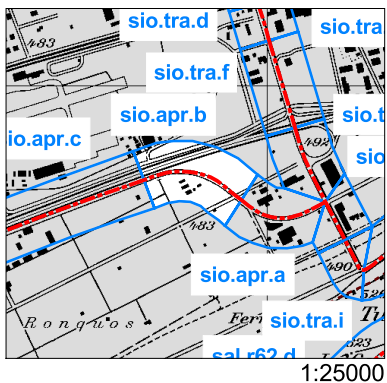
Récepteur no	H réc [m]	DS	Lr jour [dB(A)]	Lr nuit [dB(A)]	VLI jour [dB(A)]	VLI nuit [dB(A)]	Δ max VLI [dB(A)]	VA jour [dB(A)]	VA nuit [dB(A)]	Δ max VA [dB(A)]	Affectation
sio.apr.a.1	1.5	IV	62.5	48.7	70	60		75	70		expl.
sio.apr.a.2	1.5	IV	57.7	44.5	70	60		75	70		expl.

CADASTRE DE BRUIT - RESEAU ROUTIER CANTONAL
6266 SION

TRONCON(S) NO: sio.apr.b

Etat 2000

SITUATION GENERALE



119000

119000

118750

118750

118500

118500

sio.apr.b

sio.apr.b

c.1

Document de travail à l'usage du Conseil général

LEGENDE:

- Autoroutes
- Routes principales
- Murs (obstacle)
- ~ Buttes (obstacles)
- - - Murs (habillage)
- - - Bords de routes (habillage)
- - - Parcelleire (habillage)
- - - Limites nationales
- - - Limites cantonales
- - - Limites communales
- Limites de tronçons
- Bâtiments: Avec réflexion
- Bâtiments: Sans réflexion

Récepteurs

- Lr ≤ VLI
- VLI < Lr ≤ VA
- Lr > VA

Degrés de sensibilité au bruit (DS)

- DS I
- DS II
- DS III
- DS IV

Isophones jour

- 55 dB(A) (VP DS II, VLI DS I)
- 60 dB(A) (VP DS III, VLI DS II)
- 65 dB(A) (VP DS IV, VLI DS III)
- 70 dB(A) (VLI DS IV)

Isophones nuit

- 45 dB(A) (VP DS II - VLI DS I)
- 50 dB(A) (VP DS III, VLI DS II)
- 55 dB(A) (VP DS IV, VLI DS III)
- 60 dB(A) (VLI DS IV)

1:2500

20 0 20 Mètres



 ETAT DU VALAIS	CADASTRE DE BRUIT RESEAU ROUTIER CANTONAL Etat 2000	DTEE Département des transports, de l'équipement et de l'environnement SPE Service de la protection de l'environnement
--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DATE DU CALCUL: novembre 2001	NO COMMUNE: ROUTE: NO TRONCON:	6266 SION ROUTE D'APROZ sio.apr.b
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------

CARACTERISTIQUES DU TRONCON

No STRADA	TJM [vhc/j]	TH jour [vhc/j]	TH nuit [vhc/h]	PL jour [%]	PL nuit [%]	Vitesse [km/h]	Revêtement
66 / VS..VS..000000002752	2500	145	22	7	3	80	standard

NIVEAUX D'EVALUATION PAR RECEPTEUR ET BILAN

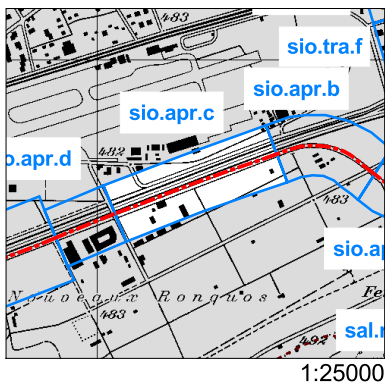
Récepteur no	H réc [m]	DS	Lr jour [dB(A)]	Lr nuit [dB(A)]	VLI jour [dB(A)]	VLI nuit [dB(A)]	Δ max VLI [dB(A)]	VA jour [dB(A)]	VA nuit [dB(A)]	Δ max VA [dB(A)]	Affectation
sio.apr.b.1	1.5	IV	55.0	41.2	70	60		75	70		habit.

CADASTRE DE BRUIT - RESEAU ROUTIER CANTONAL 6266 SION

TRONCON(S) NO: **sio.apr.c**

Etat 2000

SITUATION GENERALE



119000

118750

118500

118250

119000

118750

118500

118250

LEGENDE:

- Autoroutes
- Routes principales
- Murs (obstacle)
- Buttes (obstacles)
- Murs (habillage)
- Bords de routes (habillage)
- Parcellaire (habillage)

Récepteurs

- $L_r \leq VLI$
- $VLI < L_r \leq VA$
- $L_r > VA$

Degrés de sensibilité au bruit (DS)

- DS I
- DS II
- DS III
- DS IV

- Limites nationales
- Limites cantonales
- Limites communales
- Limites de tronçons
- Bâtiments: Avec réflexion
- Sans réflexion

Isophones jour

- 55 dB(A) (VP DS II, VLI DS I)
- 60 dB(A) (VP DS III, VLI DS II)
- 65 dB(A) (VP DS IV, VLI DS III)
- 70 dB(A) (VLI DS IV)

Isophones nuit

- 45 dB(A) (VP DS II - VLI DS I)
- 50 dB(A) (VP DS III, VLI DS II)
- 55 dB(A) (VP DS IV, VLI DS III)
- 60 dB(A) (VLI DS IV)

1:3500

20 0 20 Mètres



Document de travail à l'usage du Conseil général

 ETAT DU VALAIS	CADASTRE DE BRUIT RESEAU ROUTIER CANTONAL Etat 2000	DTEE Département des transports, de l'équipement et de l'environnement SPE Service de la protection de l'environnement
--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DATE DU CALCUL: novembre 2001	NO COMMUNE: ROUTE: NO TRONCON:	6266 SION ROUTE D'APROZ sio.apr.c
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------

CARACTERISTIQUES DU TRONCON

No STRADA	TJM [vhc/j]	TH jour [vhc/j]	TH nuit [vhc/h]	PL jour [%]	PL nuit [%]	Vitesse [km/h]	Revêtement
66 / VS..VS..000000002752	2500	145	22	7	3	80	standard

NIVEAUX D'EVALUATION PAR RECEPTEUR ET BILAN

Récepteur no	H réc [m]	DS	Lr jour [dB(A)]	Lr nuit [dB(A)]	VLI jour [dB(A)]	VLI nuit [dB(A)]	Δ max VLI [dB(A)]	VA jour [dB(A)]	VA nuit [dB(A)]	Δ max VA [dB(A)]	Affectation
sio.apr.c.1	1.5	IV	55.4	41.3	70	60		75	70		habit.
sio.apr.c.2	1.5	IV	54.7	40.6	70	60		75	70		expl.
sio.apr.c.3	1.5	IV	59.8	45.7	70	60		75	70		expl.

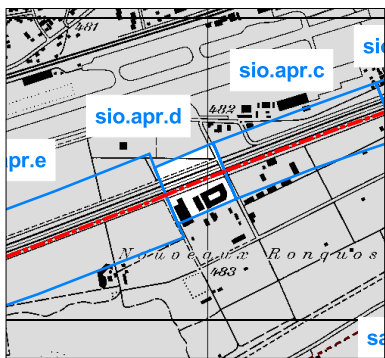
Document de travail à l'usage du Conseil général

CADASTRE DE BRUIT - RESEAU ROUTIER CANTONAL 6266 SION

TRONCON(S) NO: **sio.apr.d**

Etat 2000

SITUATION GENERALE



1:25000

118600

118600

118400

118400

118200

118200

LEGENDE:

- Autoroutes
- Routes principales
- Murs (obstacle)
- Buttes (obstacles)
- Murs (habillage)
- Bords de routes (habillage)
- Parcellaire (habillage)
- Limites nationales
- Limites cantonales
- Limites communales
- Limites de tronçons
- Bâtiments: Avec réflexion
- Sans réflexion

Récepteurs

- $L_r \leq VLI$
- $VLI < L_r \leq VA$
- $L_r > VA$

Degrés de sensibilité au bruit (DS)

- DS I
- DS II
- DS III
- DS IV

Isophones jour

- 55 dB(A) (VP DS II, VLI DS I)
- 60 dB(A) (VP DS III, VLI DS II)
- 65 dB(A) (VP DS IV, VLI DS III)
- 70 dB(A) (VLI DS IV)

Isophones nuit

- 45 dB(A) (VP DS II - VLI DS I)
- 50 dB(A) (VP DS III, VLI DS II)
- 55 dB(A) (VP DS IV, VLI DS III)
- 60 dB(A) (VLI DS IV)

1:2000

20 0 20 Mètres



Document de travail à l'usage du Conseil général

sio.apr.d

sio.apr.d

sio.apr.c

d.2

d.1

 ETAT DU VALAIS	CADASTRE DE BRUIT RESEAU ROUTIER CANTONAL Etat 2000	DTEE Département des transports, de l'équipement et de l'environnement SPE Service de la protection de l'environnement
--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DATE DU CALCUL: novembre 2001	NO COMMUNE: ROUTE: NO TRONCON:	6266 SION ROUTE D'APROZ sio.apr.d
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------

CARACTERISTIQUES DU TRONCON

No STRADA	TJM [vhc/j]	TH jour [vhc/j]	TH nuit [vhc/h]	PL jour [%]	PL nuit [%]	Vitesse [km/h]	Revêtement
66 / VS..VS..000000002752	2500	145	22	7	3	80	standard

NIVEAUX D'EVALUATION PAR RECEPTEUR ET BILAN

Récepteur no	H réc [m]	DS	Lr jour [dB(A)]	Lr nuit [dB(A)]	VLI jour [dB(A)]	VLI nuit [dB(A)]	Δ max VLI [dB(A)]	VA jour [dB(A)]	VA nuit [dB(A)]	Δ max VA [dB(A)]	Affectation
sio.apr.d.1	1.5	IV	56.7	42.6	70	60		75	70		expl.
sio.apr.d.2	1.5	IV	58.2	44.1	70	60		75	70		expl.