



PQ "Les Morands" Commune de Riddes

Notice d'impact sur l'environnement
Protection contre le bruit
Protection de l'air

No réf : 19037

22 décembre 2009



Boulevard de Grancy 1
CP 525 - 1001 Lausanne

tél : 021 / 613.44.77 fax : 021 / 613.44.78

Email : ecoscan@worldcom.ch

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	1
2	Description du PQ Les Morands	1
3	Protection contre le bruit	2
3.1	Législation	2
3.2	Situation actuelle	2
3.3	Situation future	3
4	Protection de l'air	6
4.1	Législation	6
4.2	Situation actuelle	6
4.3	Situation future	7
5	Mesures de limitation des impacts et conclusion	9

1 Introduction

Suite à l'opposition du 20 avril 2009 formulée par l'association ATE et l'association de "Ste-Pie X Notre Dame des Champs", les bureaux ECOSCAN Etudes en environnement sa et TRANSITEC Ingénieurs Conseils sa ont été mandatés pour une étude d'expertise en révision du Rapport d'impact sur l'environnement d'octobre 2007.

Par la décision de la commune de Riddes du 19 décembre 2007 le plan partiel d'affectation du lieu dit "Les Morands" change de "zone mixte artisanale et commerciale" à "zone mixte d'activités commerciales, artisanales, de services, sportives, récréatives et touristiques".

La présente notice traite les deux points suivants :

- Protection contre le bruit : vérification du respect de l'article 9 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) relatif à l'utilisation accrue des voies de communication
- Protection de l'air : Evaluation de l'effet du projet sur les émissions de polluants (oxydes d'azote – NO_x – poussières fines – PM₁₀ – et dioxyde de carbone – CO₂) et sur les immissions de dioxyde d'azote (NO₂), conformité avec l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair)

Le rapport s'appuie sur les données de trafic révisées par le bureau TRANSITEC SA.

2 Description du PQ Les Morands

Ce paragraphe reprend les principaux éléments du projet décrit dans le rapport du bureau Transitec. Le PQ « Les Morands » porte sur un regroupement de 36 parcelles formant une surface totale de 77'131 m². Le PQ vise à organiser l'ensemble de la zone afin de pouvoir y développer des activités commerciales et artisanales de type :

- « Do-it »;
- commerce de mobilier, d'articles de sport et d'habillement;
- d'autre commerces d'activités diverses.

L'emprise au sol des constructions est limitée à 70%, soit une surface maximale de 53'992 m².

Conformément à l'affectation du site, un projet concret d'implantation d'un magasin de la marque « Hornbach » (Do-it), représentant une surface de vente (SV) d'environ 12'000m², est connu à ce jour.

Le besoin net en stationnement du PQ « Les Morands » est estimé entre 1'100 et 1350 cases. Compte tenu des incertitudes inhérentes au niveau d'avancée du projet de développement du site, **sa génération de trafic est estimée à 10'000 mouvements de véhicules par jour (TJM).**

3 Protection contre le bruit

Ce chapitre traite de l'utilisation accrue des voies de communications, soit la vérification du respect de l'art. 9 de l'OPB (ordonnance sur la protection du bruit).

3.1 Législation

Les nuisances sonores générées par le trafic supplémentaire sont soumises à l'article 9 de l'Ordonnance fédérale de la protection contre le bruit (OPB) qui régit l'utilisation accrue des voies de communication en stipulant que :

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

Dans les secteurs nécessitant un assainissement, l'augmentation maximale admissible est fixée à + 1 dB(A). Le périmètre du projet se trouve en zone de sensibilité au bruit DS III. Les périmètres comprenant des locaux à usage sensible au bruit (habitation et locaux d'exploitation) potentiellement touchés par les reports de trafic sont affectés en DS II, DS III et DS IV.

Degré de sensibilité	Valeurs limites d'immission			
	EXPLOITATION Lr en dB(A)		LOGEMENT Lr en dB(A)	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit
DS IV	70	60	70	60
DS III	70	60	65	55
DS II	65	55	60	50

3.2 Situation actuelle

Le périmètre d'étude élargi pris en compte dans le cadre de l'évaluation de l'article 9 OPB est illustré par la figure suivante.

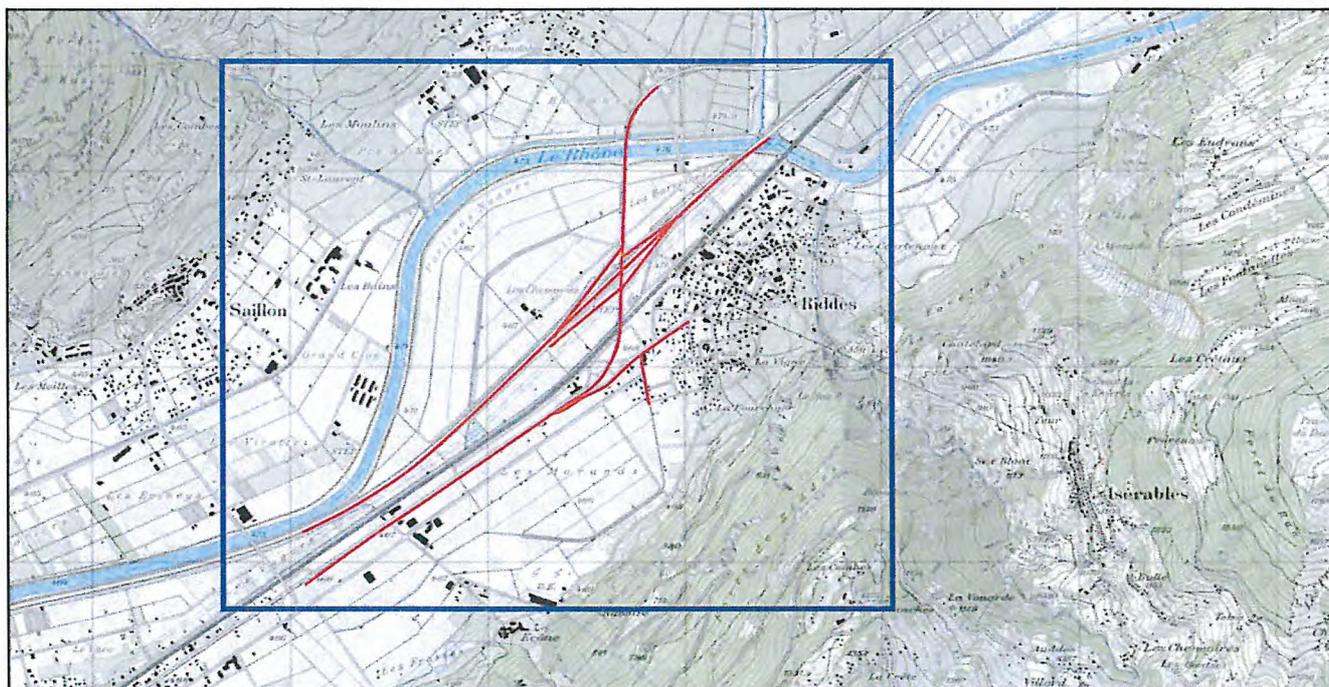


Figure 1: Carte du périmètre d'étude pour l'étude de l'article 9 OPB, utilisation accrue des voies de communications. (Source: Swisstopo)

Le cadastre de bruit des communes de Riddes et de Saxon a été établi en 2000. L'analyse de ces documents montre que, pour les charges de trafic 2000, plusieurs bâtiments, affectés en DSII, présentaient des dépassements des valeurs limites d'immissions (voir annexe, extrait du cadastre 2000 du bruit routier, entrée ouest de Riddes).

La figure suivante, extraite du rapport de Transitec Ingénieurs Conseils, illustre les charges de trafic estimées pour 2009.

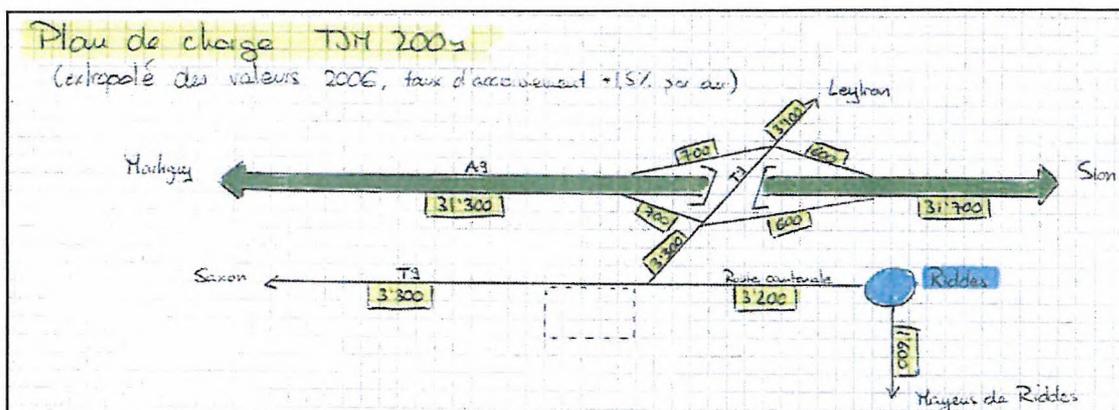


Figure 2: TJM 2009, estimation du bureau TRANSITEC SA pour le PQ "Les Morands".

3.3 Situation future

Selon les évaluations du bureau TRANSITEC SA, le projet génèrera environ 10'000 mouvements de véhicules jours. La répartition du trafic s'effectuera selon le schéma de la figure suivante.

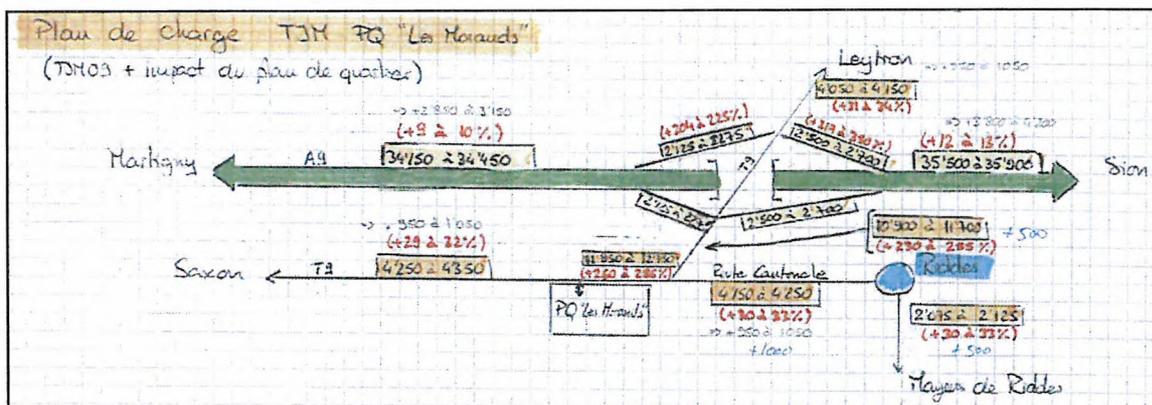


Figure 3: TJM 2009 plus projet PQ "Les Morands" estimé par le bureau TRANSITEC SA.

Le tableau suivant résume l'évaluation des TJM 2009 en prenant en compte les charges de trafic du PQ « Les Morands ». A l'entrée de Riddes, la rue des Sauges fonctionne comme route d'évitement de Riddes pour l'accès aux Mayens-de-Riddes. A notre connaissance, aucun comptage de trafic n'a été réalisé sur cette rue, toutefois afin d'estimer l'effet des reports de trafic le long de cet axe, une charge de trafic actuelle de 1'600 véhicules par jour est retenue.

Dénomination	Longueur [m]	TJM 2009	TJM 09+PQ	Effet du projet TJM 2009	%d'augmentation trafic TJM 2009
Rte Cantonale T9 dir Riddes	600	3'300	12'350	9'050	274%
Rte cantonale T9 dir Saxon	1'040	3'300	4'300	1'000	30%
Rte Cantonale T9 entrée Riddes	300	3'200	4'200	1'000	31%
Rte Cantonale T9 dir autoroute	600	3'300	11'300	8'000	242%
Rue des Sauges	300	1'600	1'800	200	13%
Accès Riddes	270	3'200	4'000	800	25%
Autoroute tronçon principal 1	2'400	31'300	34'300	3'000	10%
Autoroute tronçon principal 2	1'000	31'700	35'700	4'000	13%
Jonction Nord-Ouest	450	700	2'200	1'500	214%
Jonvction Nord-Est	450	600	2'600	2'000	333%
Jonction Sud- Ouest	450	700	2'200	1'500	214%
Jonction Sud-Est	480	600	2'600	2'000	333%
Total du périmètre en Km	8.3				

Tableau 1: Synthèse des TJM 2009 pour le PQ "Les Morands", Source: TRANSITEC SA.

3.3.1 Résultats et commentaires

Considérant l'affectation nettement commerciale du PQ « Les Morands », sur la base de données pour des centres commerciaux similaires, nous avons retenu que 1% du trafic généré par le PQ est constitué de poids lourds et de véhicules bruyants. Par ailleurs, la totalité du trafic est généré de jour, soit entre 6h et 22 heures.

Dénomination	Longueur [m]	TJM 2009	TJM 09+PQ	Effet du Projet	
				Lr - Jour [dB(A)]	Lr - Nuit [dB(A)]
Rte Cantonale T9 dir Riddes	600	3'300	12'350	5.0	0.0
Rte cantonale T9 dir Saxon	1'040	3'300	4'300	0.9	0.0
Rte Cantonale T9 entrée Riddes	300	3'200	4'200	0.9	0.0
Rte Cantonale T9 dir autoroute	600	3'300	11'300	4.7	0.0
Rue des Sauges	300	1'600	2'1'800	0.8	0.0
Accès Riddes	270	2'000	4'000	0.9	0.0
Autoroute tronçon principal 1	2'400	31'300	34'300	0.4	0.0
Autoroute tronçon principal 2	1'000	31'700	35'700	0.5	0.0
Jonction Nord-Ouest	450	700	2'200	8.4	0.0
Jonvction Nord-Est	450	600	2'600	10.4	0.0
Jonction Sud- Ouest	450	700	2'200	8.4	0.0
Jonction Sud-Est	480	600	2'600	10.4	0.0

Tableau 2: Effet du trafic généré par le PQ "Les Morands", le long des tronçons.

Les plus fortes augmentations sont identifiées le long des tronçons suivants :

- T9 : entre la bretelle d'accès à l'autoroute et l'accès au projet
- T9 : entre la bretelle d'accès à l'autoroute et la jonction
- A9 : les 4 rampes de la jonction

Le long des 2 premiers tronçons cités se trouvent des habitations en DS IV, III et II. L'analyse du cadastre de bruit de la commune de Riddes montre que les habitations les plus critiques sont situées le long du tronçon « rid_t9c » (voir annexe) où les VLI sont actuellement respectées.

Une évaluation plus précise des situations actuelle et future donne les niveaux sonores suivants (arrondis au décibel) :

Récepteur No (référence cadastre de bruit Riddes)		Lr jour <u>actuel</u> [dB(A)]	Lr jour futur (avec PQ) [dB(A)]	VLI jour [dB(A)]
C1	DS II	~55.0	~ 59.0	60.0
C2	DS II	~54.0	~ 58.0	60.0
C3 – C5	DS III	54 – 56	~58 – 60	65.0
B1 – B2 - C6	DS IV	61 - 64	~ 66.0 – 69.0	70.0

Ces évaluations montrent que le trafic engendré par le PQ ne provoque aucun dépassement des valeurs limites d'immissions le long de la T9.

Sur l'autoroute A9, les reports de trafic dus au projet représentent une augmentation de la charge de trafic de quelque 10 à 13%, soit de 0.4 à 0.5 dB(A), non perceptible au sens de l'article 9 OPB.

En direction de Saxon, l'effet est estimé à + 0.9 dB(A). En traversée de Saxon, on peut s'attendre à un effet plus faible considérant l'effet du carrefour route de Saxon (direction Saillon) – route du Simplon (direction Saxon). Enfin, en traversée de Riddes, l'effet du projet est également estimé à + 0.9 dB(A) sur la base des données de trafic disponibles et des hypothèses de génération de trafic retenues.

Ainsi, au vu de ces résultats, l'article 9 de l'OPB est respecté le long de tous les tronçons routiers considérés sur la base des données de trafic et des hypothèses de génération du PQ « Les Morands ». Il importe néanmoins de relever que le trafic supplémentaire engendré par le PQ est significatif et qu'une sous-évaluation des charges de trafic actuelles, respectivement de celles dues au PQ, pourraient provoquer un dépassement des valeurs limites d'immissions ou une perception accrue des nuisances sur des axes nécessitant un assainissement. A cet égard, les secteurs critiques sont la bretelle d'accès à Riddes (récepteurs C1 et C6 où des augmentations de 4 à 5 dB(A) sont pronostiquées) et la traversée de Riddes (où des augmentations de 0.9 dB(A) sont pronostiquées).

Considérant ces résultats, il apparaît nécessaire de documenter de manière précise par des comptages d'une semaine les charges de trafic de référence (avant PQ) et de mettre en place un suivi des charges de trafic, voire des niveaux sonores sur les récepteurs critiques, suite à la mise en service des surfaces commerciales. Le cas échéant, des mesures d'assainissement par la pose d'un revêtement routier phono-absorbant pourraient être nécessaire, à la charge du plan de quartier. L'efficacité des revêtements routiers phono-absorbants est actuellement comprise entre -1 dB(A) (revêtement type MR8) et -3 dB(A) (revêtement type nanosoft).

34.- le m²
60.- le m²

Insérer

4 Protection de l'air

4.1 Législation

Les polluants atmosphériques choisis comme indicateurs de l'impact du PQ "Les Morands" sur la qualité de l'air sont les oxydes d'azote et les poussières fines. Les NO_x sont les précurseurs principaux du **dioxyde d'azote NO₂**, qui est l'un des polluants soumis à une surveillance constante sur le territoire suisse. Les **poussières fines PM10**¹, de par leur risque sur la santé (maladie des voies respiratoires, cancer du poumon, etc.) sont également suivies de près. Enfin, le **dioxyde de carbone CO₂**, principal gaz à effet de serre et responsable important du réchauffement climatique est également quantifié dans la présente étude.

Dans le canton du Valais, le service de protection de l'environnement (SPE) a mis en place dès 1990 une dizaine de stations de mesures (réseau RESIVAL) couvrant le canton.

4.2 Situation actuelle

La station la plus proche du projet du PQ "Morands" est la station de Saxon, située à l'ouest de Saxon, aux coordonnées 577'566 / 109'764, à environ 500 mètres de l'autoroute. Elle est représentative de la situation du PQ Les Morands à Riddes.

Le tableau suivant montre les concentrations journalières maximales relevées (jour du mois présentant la concentration la plus élevée en 24 heures, pour l'année 2008), ainsi que la moyenne annuelle, pour le dioxyde d'azote et les poussières fines.

SAXON 2008	Dioxyde d'azote (NO ₂)		Poussières fines (PM10)	
	Valeur journalière maximale µg/m ³	Nombre de jours > 80 µg/m ³	Valeur journalière maximale µg/m ³	Nombre de jours > 50 µg/m ³
Janvier	48.4	0	51.5	1
Février	44.8	0	67.7	7
Mars	29.3	0	24.2	0
Avril	40.2	0	32.6	0
Mai	22.1	0	48.4	0
Juin	17.5	0	39.9	0
Juillet	17.8	0	25.8	0
Août	14.7	0	24.4	0
Septembre	21.6	0	57.9	1
Octobre	35.2	0	79.4	2
Novembre	60.3	0	48.1	0
Décembre	51.1	0	49.8	0
Année	60.3	0	79.4	11
Norme OPAIR	80	1	50	1
Moyenne annuelle 2008	20		20	
Norme OPAIR	30		20	

Tableau 3: Tableau des concentrations journalières maximales pour la station de Saxon en 2008. Source: Canton du Valais (SPE, Air).

¹ PM10 : poussière fine (particulate matter) d'un diamètre inférieur à 10 micromètres

En ce qui concerne les NO₂, aucun dépassement des valeurs limites d'immission n'est constaté, ni pour la valeur journalière maximale, ni pour la moyenne annuelle, par ailleurs nettement respectée. En ce qui concerne les PM₁₀ la valeur limite moyenne annuelle est atteinte et on enregistre cinq dépassements des valeurs limites journalières maximales pendant l'année 2008. La fiche de la station de mesures de Saxon extraite du rapport RESIVAL 2008 (voir annexe) montre que les concentrations de PM₁₀ et de NO₂ sont stables, voire légèrement à la baisse. Les concentrations maximales d'ozone ont sensiblement diminué au cours des dernières années. On peut qualifier la station de Saxon de station rurale proche d'un axe routier important au niveau des immissions des polluants atmosphériques (source: TCS, *poussières fines (PM₁₀) en Suisse*, 12.07.2007).

4.3 Situation future

4.3.1 Effets du projet sur les émissions

Les émissions de polluants atmosphériques ont été calculées pour les tronçons du réseau routier documentés sur les figures 1 à 3, soit 8'340 m, couvrant 2 à 3 km² centrés sur le projet. Les résultats du tableau suivant illustrent l'effet du projet sur les polluants atmosphériques.

PQ "Les Morands" - Synthèse des émissions de NOx				
Etat		Emissions dues au trafic [t/an]	Effet projet [t/an]	Effet projet [%]
E0(2009)	Etat initial SANS projet	25.2	-	-
E1(2009+PQ Les Morands)	Etat Initial AVEC projet	27.9	2.7	10.8%

PQ "Les Morands" - Synthèse des émissions de PM10				
Etat	[kg/an]	Emissions dues au trafic [kg/an]	Effet projet [kg/an]	Effet projet [%]
E0(2009)	Etat initial SANS projet	568	-	-
E1(2009+PQ Les Morands)	Etat Initial AVEC projet	629	61	10.8%

PQ "Les Morands" - Synthèse des émissions de CO2				
Etat	[t/an]	Emissions dues au trafic [t/an]	Effet projet [t/an]	Effet projet [%]
E0(2009)	Etat initial SANS projet	10'128	-	-
E1(2009+PQ Les Morands)	Etat Initial AVEC projet	12'001	1'873	18.5%

Tableau 4: Synthèse des émissions des polluants atmosphériques du projet du PQ "Les Morands".

L'effet du trafic lié au projet de PQ "Morands" est de l'ordre de 11 à 18 % d'émission supplémentaires de polluants atmosphériques.

L'effet du projet est directement lié avec l'augmentation des prestations kilométriques produite par les 10'000 véh/jour généré par le PQ. Le tableau suivant fait la synthèse des prestations kilométriques.

	Prestations kilométriques [km/jour]	Augmentation [%]
E0(2009)	117'704	
E1(2009+PQ Les Morands)	143'960	22.3%

Tableau 5: Synthèse des prestations kilométriques du projet du PQ « Les Morands »

L'effet du projet sur les émissions de NO_x et de PM_{10} est plus faible que sur les émissions de CO_2 et les prestations kilométriques en raison de la part de poids lourds retenues à 1% pour le projet et entre 3 et 6% pour le trafic général.

L'analyse de l'extrait du cadastre des émissions CadValais (voir annexe) pour un périmètre d'environ 30 km^2 centré sur le projet et comportant les zones habitées proches de Riddes, Saxon, Leytron et Saillon montre que la part du trafic sur les routes (trafic lin.) représente de 26 à 44% des émissions de polluants.

L'effet du projet sur les émissions est donc significatif et nécessite que des mesures soient prises pour limiter les émissions de polluants atmosphériques, notamment :

- (Etudier la faisabilité et l'utilité d'une liaison en transports publics entre Riddes et Saxon, desservant le site commercial ;
- Optimiser le stationnement de manière à minimiser les distances parcourues sur le site (si 10'000 véhicules par jour font 200 m de trop, cela représente 2'000 km par jour ! et autant d'émissions de polluants inutiles) ;
- Développer un concept énergétique avec pour objectif « zéro-émission » (performance thermique de l'enveloppe telle que le besoin en énergie thermique soit proche des valeurs cibles de la norme SIA 380/1-2009, récupération de la chaleur des installations techniques, production de chaleur au moyen d'énergie renouvelable, voire d'une pompe à chaleur, utilisation du gaz uniquement comme énergie d'appoint)
- Emissions des installations off-road, notamment entretien des espaces extérieurs, balayage : utilisation de machines à moteur électrique.

4.3.2 Effet du projet sur les immissions de polluants atmosphériques

En ce qui concerne le dioxyde d'azote (NO_2) le projet provoquera une augmentation de la concentration moyenne annuelle que l'on peut estimer à environ $2 \mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$. Considérant les concentrations moyennes annuelles mesurées à la station de Saxon au cours des dernières années de l'ordre de $20 \mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$, le projet ne provoquera pas un dépassement de la valeur limite moyenne annuelle dans son périmètre d'influence proche. Ces émissions supplémentaires ne devraient pas non plus engendrer de dépassements de la valeur limite moyenne journalière actuellement non atteinte (valeur max mesurée d'environ $60 \mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ pour une valeur limite de $80 \mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$).

La situation actuelle des PM_{10} est plus critique puisque la valeur limite moyenne annuelle est atteinte et que la valeur limite journalière est dépassée entre 1 et 11 fois par an (1 fois en 2007, 11 fois en 2008 et 5 fois au 15.12.2009). Il apparaît dès lors possible que le projet provoque certaines années, en fonction des conditions météorologiques locales, un dépassement de la valeur limite moyenne annuelle, ainsi qu'un nombre accru de dépassements de la valeur limite journalière.

5 Mesures de limitation des impacts et conclusion

Pour ce qui concerne la **protection contre le bruit**, la situation pronostiquée sur la base d'une hypothèse de génération de trafic de 10'000 mouvements de véhicules par jour montre que le PQ Les Morands pourrait induire localement, à l'entrée de Riddes, un dépassement des valeurs limites d'immissions, voire dans la traversée de Riddes, une augmentation de niveaux sonores perceptibles, supérieure à 1 dB(A), au sens de l'article 9 de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB).

Considérant ces résultats, il apparaît nécessaire de documenter de manière précise par des comptages d'une semaine les charges de trafic de référence (avant PQ) et de mettre en place un suivi des charges de trafic, voire des niveaux sonores sur les récepteurs critiques, suite à la mise en service des surfaces commerciales. Le cas échéant, des mesures d'assainissement par la pose d'un revêtement routier phono-absorbant pourraient être nécessaires, à la charge du plan de quartier. L'efficacité des revêtements routiers phono-absorbants est actuellement comprise entre -1 dB(A) (revêtement type MR8) et -3 dB(A) (revêtement type nanosoft). ✓

Pour ce qui concerne la **protection de l'air**, l'effet du projet sur les émissions est significatif et nécessite que des mesures soient prises pour limiter les émissions de polluants atmosphériques, notamment en application de l'article 11 de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (principe de prévention) :

- Etudier la faisabilité et l'utilité d'une liaison en transports publics entre Riddes et Saxon, desservant le site commercial afin de réduire le trafic motorisé induit par les surfaces commerciales ; ✓
- Optimiser le stationnement de manière à minimiser les distances parcourues sur le site (si 10'000 véhicules par jour font 200 m de trop, cela représente 2'000 km par jour ! et autant d'émissions de polluants inutiles) ; ✓
- Développer un concept énergétique avec pour objectif « zéro-émission » (performance thermique de l'enveloppe telle que le besoin en énergie thermique soit proche des valeurs cibles de la norme SIA 380/1-2009, récupération de la chaleur des installations techniques, production de chaleur au moyen d'énergie renouvelable, voire d'une pompe à chaleur, utilisation du gaz uniquement comme énergie d'appoint) ; ✓
- Emissions des installations off-road, notamment entretien des espaces extérieurs, balayage : utilisation de machines à moteur électrique. ✓

ECOSCAN SA

Christian JUNKER

c. JL

ANNEXES

1. Extrait du cadastre de bruit de la commune de Riddes
2. Fiche de mesures de la station de Saxon du réseau ResiVal
3. Extrait du cadastre des émissions CadValais pour l'année 2008



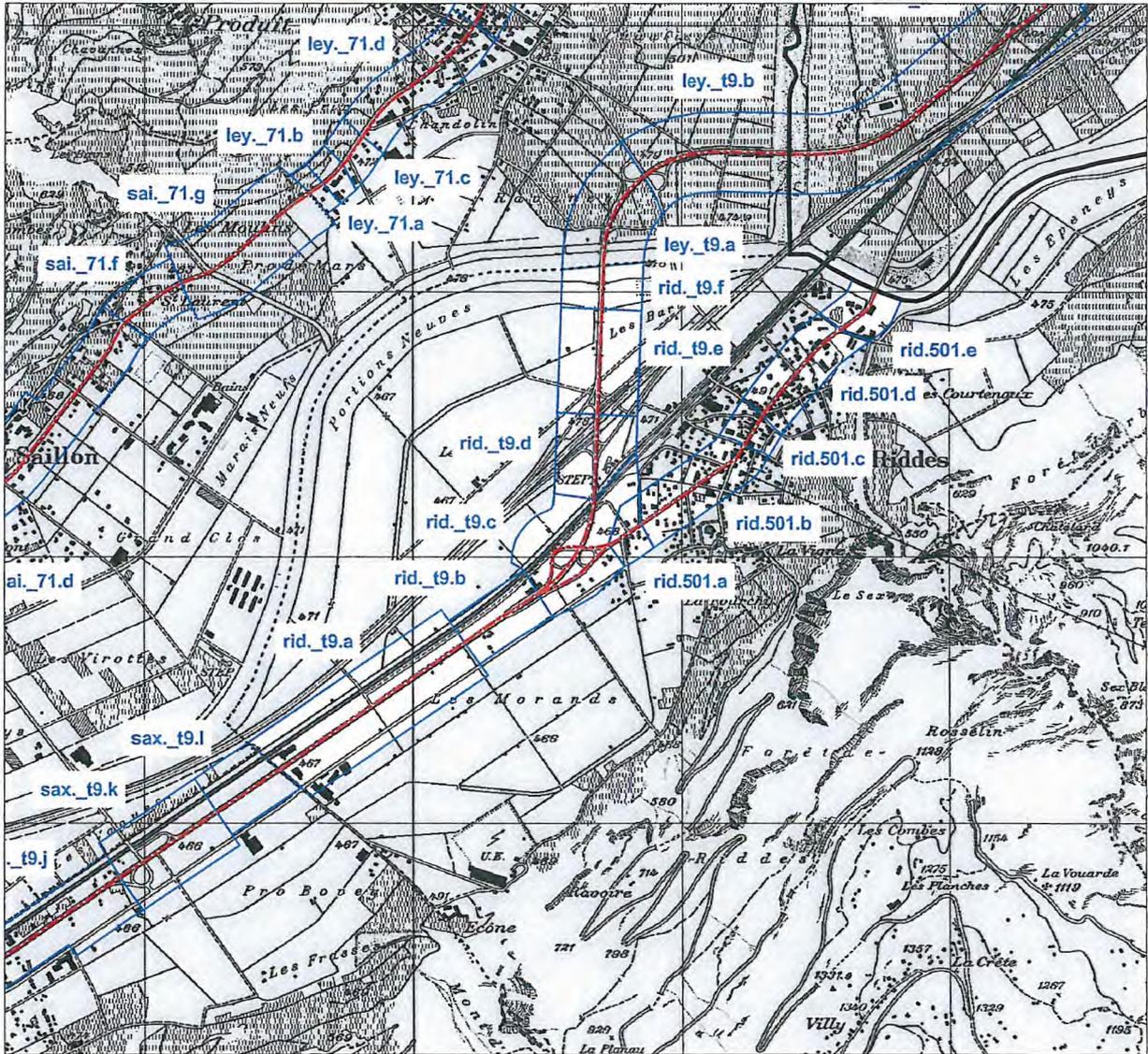
**ETAT
DU VALAIS**

**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

6139 RIDDES

Route cantonale 501 (rid.501)
T9 (rid._t9)



1:25000

DONNEES DE BASE:	RESPONSABLES:
PLAN D'AFFECTATION DE ZONES: 5 octobre 1994	MODELE SIG: SITTEL - AC
PLANS CADASTRAUX: Cadastre numérique (Bureau Bessero)	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.003

DATE D'IMPRESSION: janvier 2001

DATE DE MISE A JOUR: octobre 2001



TRANSPORTPLAN SA
Rue du Rhône 10, 1950 SION



BSAP Ingenieure und Berater
Gebreitenweg 2, 3930 VISP

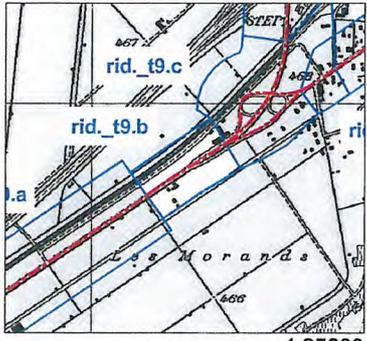


SITTEL Consulting SA
Av. de la Gare 41, 1950 SION

582250

582500

SITUATION GENERALE



CADASTRE DE BRUIT - RESEAU ROUTIER CANTONAL 6139 RIDDES

TRONCON(S) NO: rid._t9.b

Etat 2000

113000

113000

112750

112750

112500

112500

rid_t9.a rid_t9.b

rid_t9.c

rid_t9.b

rid_t

b.1

b.2

c.6

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, ■ 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

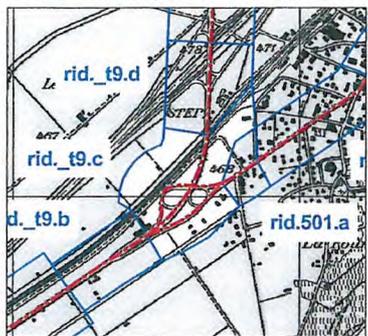
582250

582500

582500

582750

SITUATION GENERALE



1:25000

CADASTRE DE BRUIT - RESEAU ROUTIER CANTONAL 6139 RIDDES

TRONCON(S) NO: rid._t9.c

Etat 2000
rid._t9.c

113250

113000

112750

113250

113000

112750

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)

1:3000

20 0 20 Mètres

582500

582750

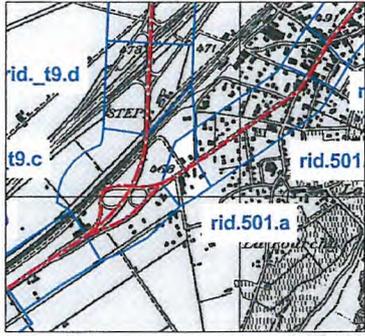
582800

CADASTRE DE BRUIT - RESEAU ROUTIER CANTONAL 6139 RIDDES

TRONCON(S) NO: rid.501.a

Etat 2000

SITUATION GENERALE



1:25000

113200

113000

113200

113000

LEGENDE:

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

Récepteurs

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

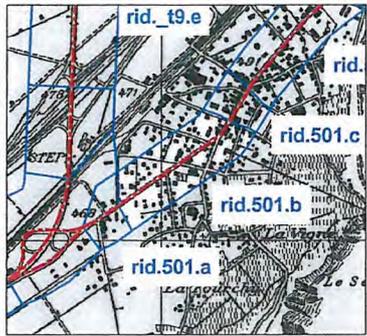
- 45 dB(A) (VP DS II - VLI DS I)
- 50 dB(A) (VP DS III, VLI DS II)
- 55 dB(A) (VP DS IV, VLI DS III)
- 60 dB(A) (VLI DS IV)

1:2000

20 0 20 Mètres

582800

SITUATION GENERALE



1:25000

CADASTRE DE BRUIT - RESEAU ROUTIER CANTONAL 6139 RIDDES

TRONCON(S) NO: rid.501.b

Etat 2000

113500

9.c

9.c

113250

113000

113500

113250

113000

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)

1:2500

20 0 20 Mètres

Saxon

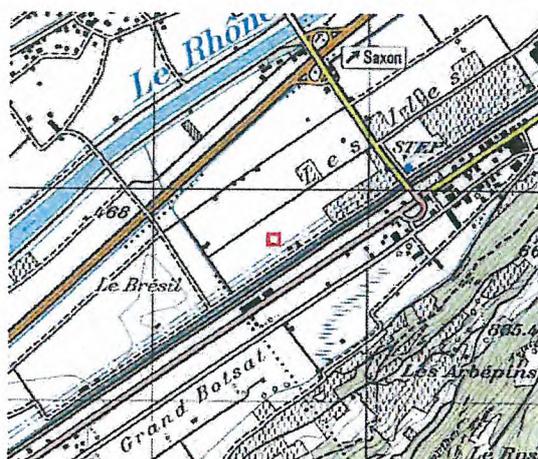
Tableau 20 : Saxon, caractérisation du site

Caractérisation du site	Charge de trafic	Type de constructions	Coordonnées	Altitude
En zone rurale, exposée au trafic	Intense	Aucune	577 566 / 109 764	460

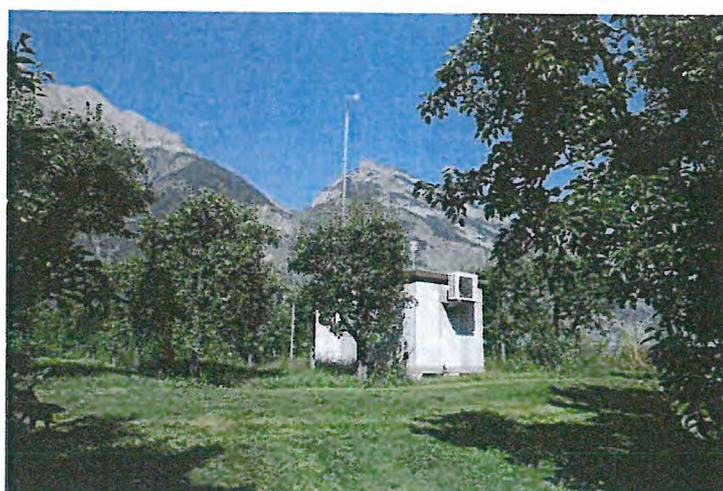
Figure 56 : Saxon, situation du site



2006 swisstopo JD062622



© 2006 swisstopo JD062622



© Chab Lathion

Tableau 21 : Saxon, résultats 2008

Dioxyde de soufre (SO ₂)	Unité	Valeur limite	Résultats
Moyenne annuelle	[µg/m ³]	30	
95% des valeurs semi-horaires d'une année	[µg/m ³]	100	
Moyenne journalière maximale	[µg/m ³]	100	
Moyenne journalière > 100 µg/m ³	[jour]	1	
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Unité	Valeur limite	Résultats
Moyenne annuelle	[µg/m ³]	30	20
95% des valeurs semi-horaires d'une année	[µg/m ³]	100	50
Moyenne journalière maximale	[µg/m ³]	80	60
Moyenne journalière > 80 µg/m ³	[jour]	1	0
Monoxyde de carbone (CO)	Unité	Valeur limite	Résultats
Moyenne journalière maximale	[mg/m ³]	8	
Moyenne journalière > 8 mg/m ³	[jour]	1	
Ozone (O ₃)	Unité	Valeur limite	Résultats
Moyenne horaire maximale	[µg/m ³]	120	155
Moyenne horaire > 120 µg/m ³	[heures]	1	123
Percentile 98% mensuel maximum	[µg/m ³]	100	134
Nombre de mois percentile 98% >100 µg/m ³	[mois]	0	5
Poussières en suspension (PM ₁₀)	Unité	Valeur limite	Résultats
Moyenne annuelle	[µg/m ³]	20	20
Moyenne journalière maximale	[µg/m ³]	50	79
Moyenne journalière > 50 µg/m ³	[jour]	1	11
Plomb (Pb), moyenne annuelle	[ng/m ³]	500	6
Cadmium (Cd), moyenne annuelle	[ng/m ³]	1.5	0.1
Retombées de poussières	Unité	Valeur limite	Résultats
Moyenne annuelle	[mg/m ² ·j]	200	79
Plomb (Pb), moyenne annuelle	[µg/m ² ·j]	100	14
Cadmium (Cd), moyenne annuelle	[µg/m ² ·j]	2	0.1
Zinc (Zn), moyenne annuelle	[µg/m ² ·j]	400	98

Figure 57 : Saxon, moyennes annuelles PM₁₀ de 1999 à 2008

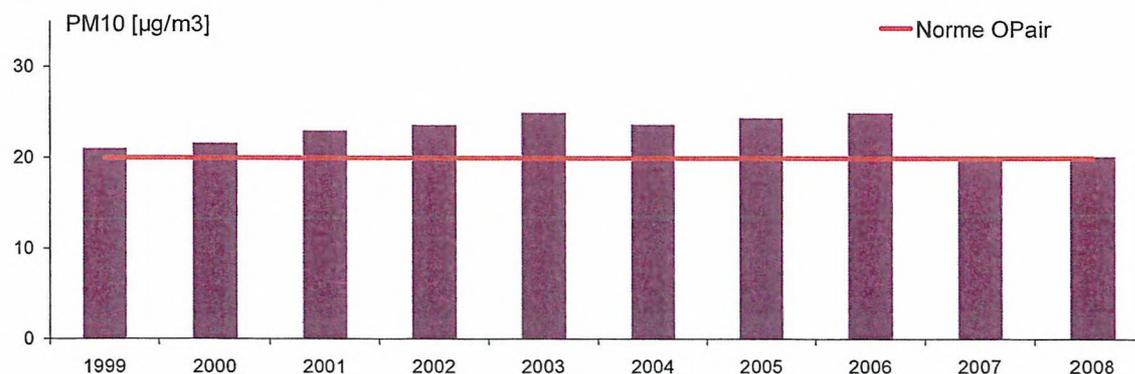
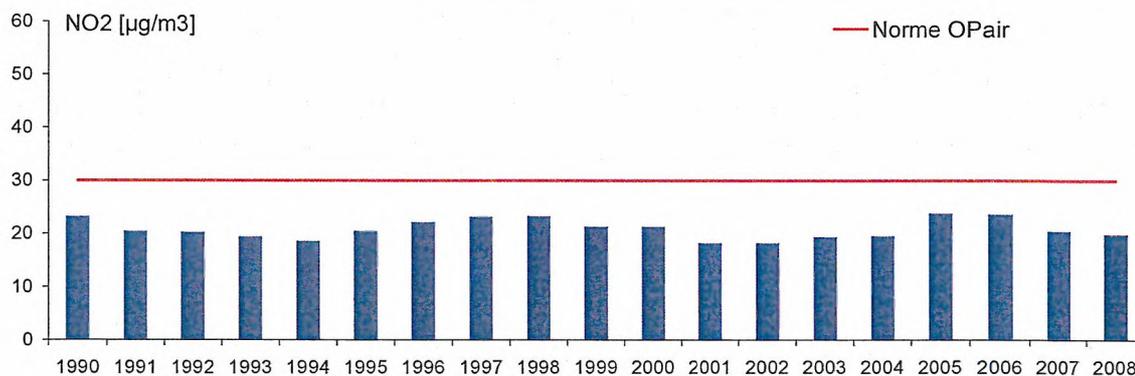
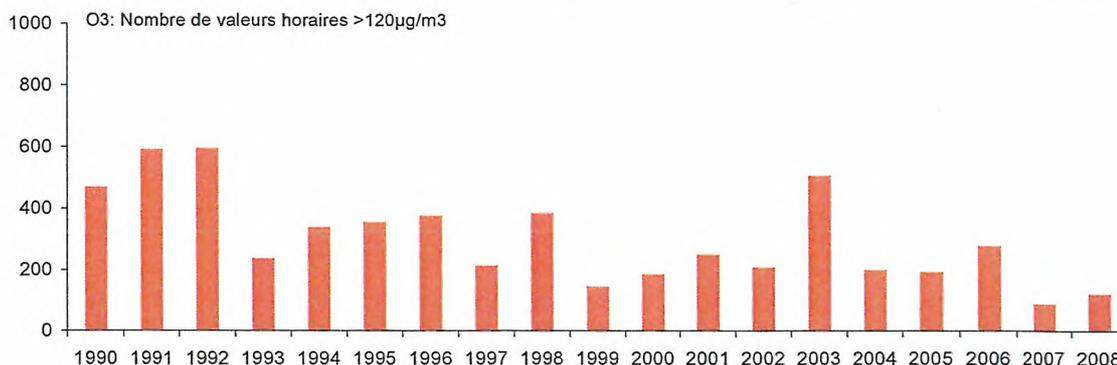


Tableau 22 : Saxon, résultats mensuels en 2008

Paramètre	Unités	Statistique	Janv	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aou	Sept	Oct	Nov	Déc
Dioxyde de soufre	[µg/m ³]	Moyenne												
	Nombre	Moy. j. > 100												
Dioxyde d'azote	[µg/m ³]	Moyenne	32	32	15	16	13	11	11	11	13	19	29	35
	Nombre	Moy. j. > 80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO	[mg/m ³]	Moyenne												
	Nombre	Moy. j. > 8												
Ozone (O ₃)	[µg/m ³]	Moyenne	22	28	62	69	71	70	67	56	39	27	26	19
	[µg/m ³]	Moy. H. max	82	89	111	117	144	155	135	118	105	75	82	76
	Nombre	Moy. H. >120	0	0	0	0	53	48	22	0	0	0	0	0
	[µg/m ³]	Valeur 98%	68	78	100	111	132	134	126	113	91	70	75	71
PM10	[µg/m ³]	Moyenne	24	37	13	15	20	17	15	15	20	23	25	24
Pb	[ng/m ³]	Moyenne	10	13	4	5	5	4	4	5	6	6	6	7
Cd	[ng/m ³]	Moyenne	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Retombées de poussières	[mg/m ²]	Moyenne	30	23	58	76	151	157	81	137	134	68	23	17
	[µg/m ²]	Moyenne	4	7	9	32	9	42	23	37	3	3	3	3
	[µg/m ²]	Moyenne	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
	[µg/m ²]	Moyenne	76	52	78	226	23			125	96	137	73	
NO	[µg/m ³]	Moyenne	21	14	4	4	3	3	4	4	6	11	17	16

Figure 58 : Saxon, moyennes annuelles du dioxyde d'azote de 1990 à 2008

Figure 59 : Saxon, O₃ nombre de valeurs horaires >120µg/m³ de 1990 à 2008




Département des transports, de l'équipement et de l'environnement
Service de la protection de l'environnement
Section Nuisances et laboratoire
Groupe Emissions

 **Extrait du cadastre des émissions CadValais**

année: **2008**

Xmin 578'950
Ymin 110'437

Xmax 584'937
Ymax 115'477

Emissions en kg/an (sauf CO₂ en tonnes /an)

polluant	trafic lin.	trafic dif.	trafic tot.	chauffage	industrie	nature	offroad	total
<i>CH4</i>	428	695	1'123	3'044	323	40'162	0	97'783
<i>CO</i>	103'365	177'221	280'586	78'119	1'220	1'050	218'961	579'935
<i>CO2</i>	24'859	2'003	26'863	13'612	10'940	0	4'916	56'331
<i>COV</i>	7'370	10'861	18'231	1'747	14'558	48'932	28'497	111'965
<i>NH3</i>	2'518	57	2'576	211	0	3'313	0	29'818
<i>NOX</i>	65'122	5'031	70'154	8'836	4'276	3'851	63'561	150'677
<i>PM10</i>	10'232	131	10'363	1'233	317	0	27'287	39'200
<i>SO2</i>	138	11	149	8'141	2'122	26	8'620	19'058