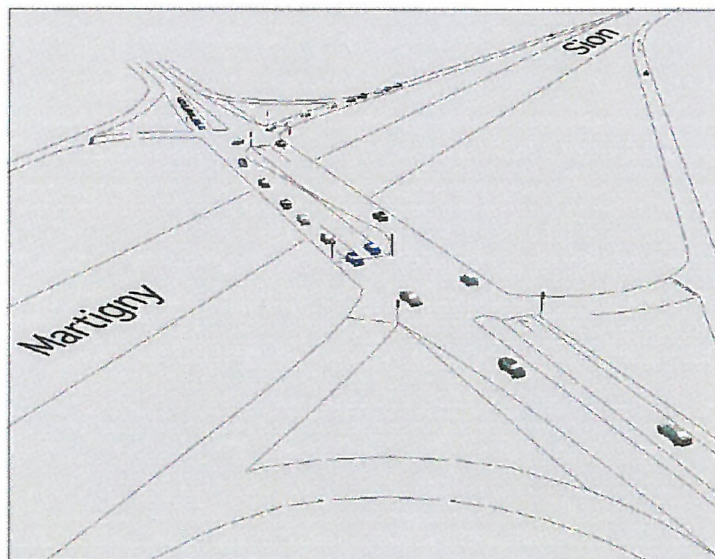




COMMUNE DE RIDDES

DEVELOPPEMENT DE LA ZONE COMMERCIALE

EVALUATION DE L'IMPACT SUR LE TRAFIC



Bureau d'ingénieurs
TRANSPORTPLAN

● 10 rue du Rhône, CH - 1950 Sion
Tél.: 027 / 322 94 64 Fax: 027 / 322 91 49
e-mail: sion@transportplan.ch

○ 12 avenue Gén.- Guisan, CH - 3960 Sierre
Tél.: 027 / 455 85 81 Fax: 027 / 456 16 64
e-mail: sierre@transportplan.ch

Document N°: **07.4834.RRID - A**

Date: **MARS 2009**

Responsable: **SCH**

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	1
2. PERIMETRE	1
3. CHARGES DE TRAFIC.....	2
3.1. Charge de trafic existante	2
3.2. Charge de trafic induite par le développement de la zone commerciale	2
4. SCENARIOS.....	3
5. RESULTATS	4
5.1. Scénario heure de pointe d'arrivée (HPA)	4
5.2. Scénario heure de pointe de sortie (HPS)	6
6. BILAN ET RECOMMANDATIONS	8

EVALUATION DE L'IMPACT SUR LE TRAFIC

ENGENDRE PAR LE DEVELOPPEMENT

DE LA ZONE COMMERCIALE DE RIDDES

1. INTRODUCTION

Plusieurs commerces souhaitent s'implanter dans la zone commerciale homologuée en bordure de la T9, sur le territoire de la Commune de Riddes. L'accès à cette zone se fait par un nouveau giratoire, proche de la jonction autoroutière. Au niveau du plan de quartier, la construction de quelque 1'200 cases de stationnement est prévue.

Ce document étudie l'impact de ce développement sur les carrefours d'accès à la T9 et sur la jonction autoroutière A9 Riddes, au moyen d'une simulation de trafic réalisée grâce au logiciel de CUBE DYNASIM.

2. PERIMETRE

Vu la configuration du réseau, le périmètre d'influence du projet s'étend de la zone commerciale jusqu'au-delà de la jonction autoroutière de Riddes. La figure ci-après montre la nouvelle configuration avec le giratoire sur la route cantonale T9 et la jonction autoroutière.

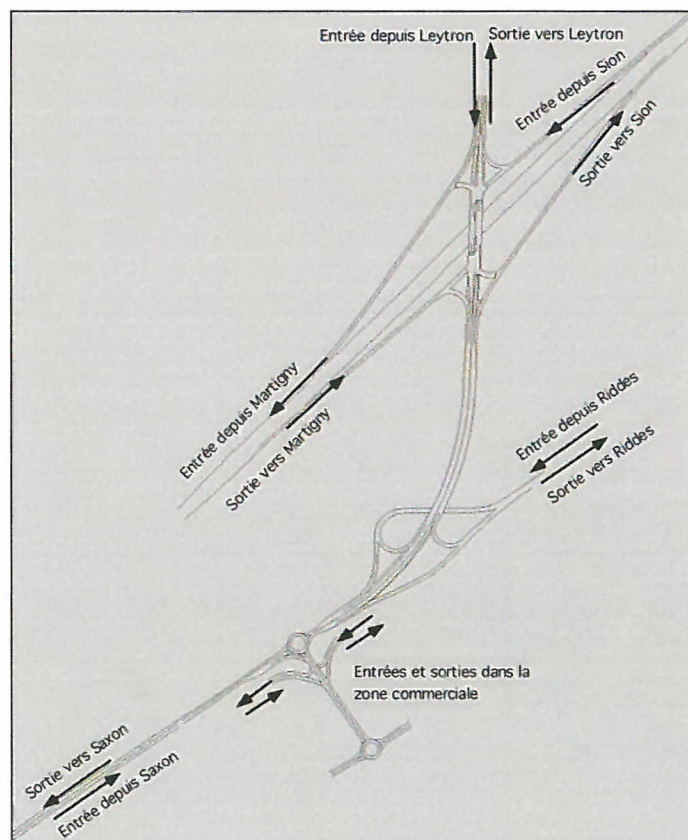


Figure 1: Périmètre simulé avec création d'un giratoire

Sept accès ont été définis sur le pourtour de la zone par lesquelles arrivent ou partent les véhicules. Cinq d'entre eux concernent le trafic régional, les deux autres touchant les mouvements internes à la zone commerciale.

3. CHARGES DE TRAFIC

L'évaluation de la charge de trafic est réalisée en sommant la charge de trafic existante et la charge de trafic induite par le développement de la zone commerciale.

3.1. CHARGE DE TRAFIC EXISTANTE

La carte des charges de trafic 2006, réalisée par le Canton du Valais, constitue notre base pour évaluer le trafic existant :

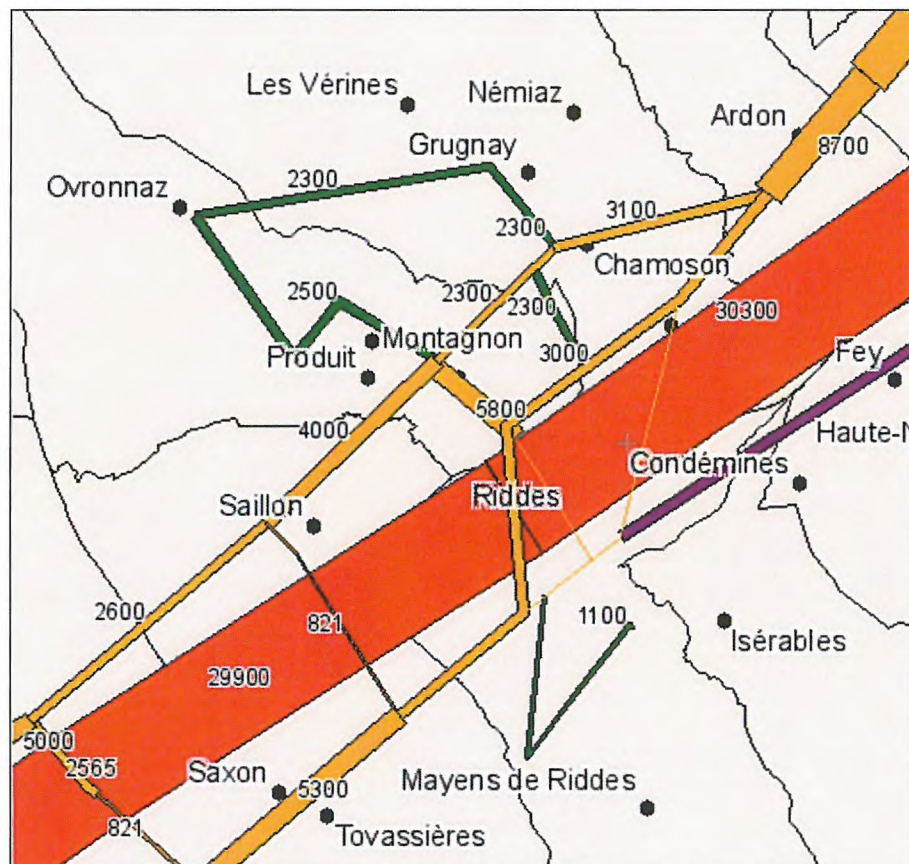


Figure 2: Extrait de la carte des charges 2006, Source : Canton du Valais

À partir de ce plan de charge, une matrice origine-destination a été réalisée pour les 5 entrées et sorties régionales de la zone, calibrée selon chaque bassin de population desservi.

3.2. CHARGE DE TRAFIC INDUITE PAR LA ZONE COMMERCIALE

L'évaluation de la charge de trafic induite par le développement de la zone commerciale se base sur la capacité du parking et sur le type de commerce qui s'y trouvent.

Sur la base des informations disponibles, il ne s'agit pas de commerces d'alimentation à nombreuse clientèle, mais plutôt de commerces spécialisés au sens de la norme VSS 640 281, pour lesquels la valeur spécifique en cases de stationnement se situe à 5 cases /100 m² de surface de vente.

Avec quelques 77'000 m² de surface au sol, les surfaces brutes de plancher constructibles représentent environ 50 à 55'000 m² (coefficient 0.7). En tenant compte de l'avant-projet existant (12'500 m² de surface de vente pour 30'000 m² de parcelle), les surfaces de vente totales se situeraient aux environs de 25 à 30'000 m². Les besoins effectifs en cases de stationnement (VSS 640 281), en tenant compte de la localisation (type D), fixe l'offre nécessaire entre 1'200 et 1'350 cases.

Centre commercial Avec clientèle moyenne	Offre projet	Lundi - Vendredi		Samedi - Dimanche		Moyenne
		Taux de rotation	Trafic journalier	Taux de rotation	Trafic journalier	Trafic moyen
Cases de stationnement employés (1.5 c/100 m ² SV)	360	2.0	1'440 (vhc/j)	1.0	720 (vhc/j)	1'200 (vhc/j)
Cases de stationnement clients (3.5 c/100 m ² SV)	840	5.0	8'400 (vhc/j)	4.0	6'720 (vhc/j)	7'900 (vhc/j)
Total	1'200		9'840 (vhc/j)		7'440 (vhc/j)	9'100 (vhc/j)

Tableau 1: *trafic induit par le parking*

Par rapport à la charge de trafic existante sur la T9 à cet endroit (environ 4'000 vhc/j), la charge de trafic induite par le projet représente un peu plus du double. Elle se répartira en direction de l'ouest (Saxon) et du nord-est (jonction A9 et Riddes)

Comme pour le trafic existant, une matrice origine destination a été définie depuis les deux accès à la zone commerciale jusqu'aux accès régionaux. Cette répartition s'est également faite sur les bassins de population potentiellement desservis par chaque entrée ou sortie.

4. SCENARIOS

Les scénarios que nous avons simulés considèrent les configurations les plus défavorables, c'est-à-dire les heures de pointes d'arrivée (HPA) et de sortie (HPS).

Les variables des simulations sont les suivantes :

- Des charges de trafic basées sur les courbes de variation de la norme VSS 640 005 et sur les statistiques réalisées dans d'autres zones commerciales :

	Scénario moyen Heure de pointe d'arrivée (HPA)	Scénario Moyen Heure de pointe de sortie (HPS)
Trafic régional	10 % du trafic journalier moyen soit 400 vhc/h	10 % du trafic journalier moyen soit 400 vhc/h
Trafic des commerces	10 % du TJM du trafic journalier moyen soit 900 vhc/h	17 % du trafic journalier moyen soit 1'500 vhc/h

Tableau 2: *Scénarios de trafic étudiés.*

- Une adaptation de la matrice origine destination selon l'heure de la journée (véhicules quittant la zone commerciale le soir plus nombreux que ceux entrant);
- Une modification de la programmation des feux de signalisation de la jonction de Riddes visant à minimiser à chaque fois le temps d'attente.

- La création d'une sortie à droite pour les véhicules venant de l'Ouest, indépendante du giratoire.

Un contrôle sommaire a été fait sur la zone commerciale de Villeneuve, qui a une taille similaire, avec une sortie principale en direction de la route cantonale. Un TH de 1'200 vhc/h a été enregistré en milieu d'après-midi, un vendredi, charge qui correspond au bas de la fourchette utilisée.

Les règles de priorité définies dans la modélisation correspondent aux aménagements prévus.

Pour évaluer la sensibilité de nos résultats et vu le degré de précision des données de trafic existantes, la simulation tient compte d'une fourchette de véhicules allant de -10% à +10% du scénario moyen.

A titre d'information, signalons que le logiciel CUBE DYNASIM se base sur :

- Une génération aléatoire des véhicules allant d'une origine à une destination, ce qui permet de prendre en compte les effets de pic de trafic et d'attente,
- Une gestion autonome des véhicules, mais avec des interactions les uns avec les autres.

5. RESULTATS

Les résultats sont présentés sous forme de niveau de service des carrefours (selon VSS 640023) et sont illustrés par des extraits de la simulation.

5.1. SCENARIO HEURE DE POINTE D'ARRIVEE (HPA)

Les niveaux de service de l'heure de pointe d'arrivée sont les suivants:

	Niveau de service	
	Scénario fourchette basse	Scénario fourchette haute
Carrefour nord de la jonction	Très bon	Bon
Carrefour sud de la jonction	Très bon	Bon
Giratoire	Très bon	Très Bon

Tableau 3: Niveaux de service pour l'heure de pointe des arrivées.

Le trafic s'écoule bien dans toutes les directions et aucun problème particulier n'est à signaler. La situation offre une bonne capacité.

Cela s'explique par la faible importance quantitative de la charge de trafic sur la route cantonale par rapport aux véhicules générés par le centre commercial.

Aucun phénomène de pics d'attente n'est observable. Les figures suivantes présentent les situations peu conflictuelles qui sont observables dans ce scénario :

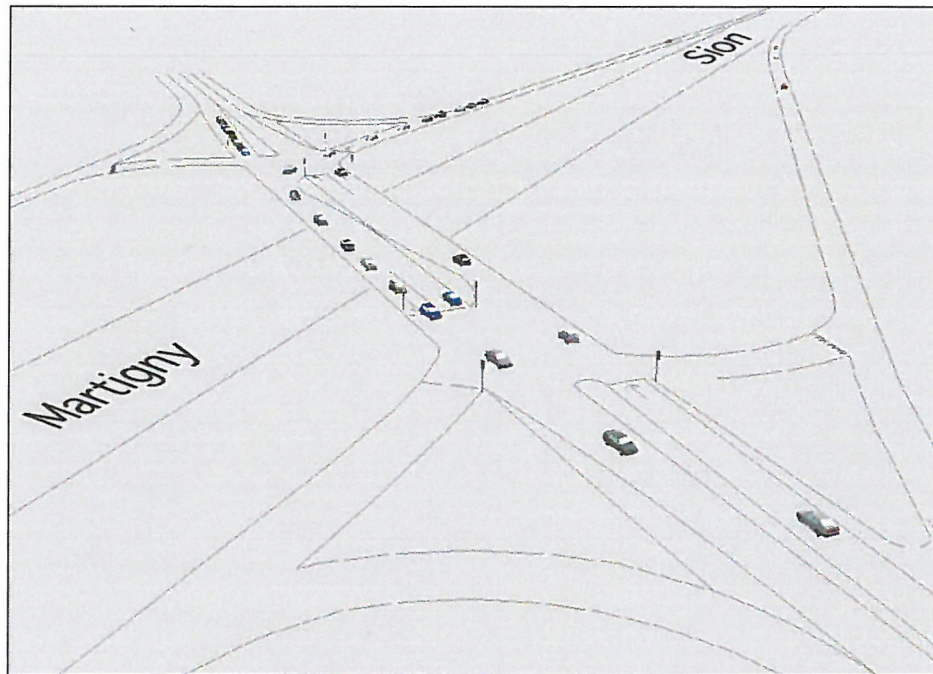


Figure 3: Extrait de la simulation à la jonction autoroutière de Riddes



Figure 4: Extrait de la simulation au droit du nouveau giratoire réalisé sur la route cantonale

5.2. SCENARIO HEURE DE POINTE DE SORTIE (HPS)

Les niveaux de service de l'heure de pointe d'arrivée sont les suivants:

	Niveau de service	
	Scénario fourchette basse	Scénario fourchette haute
Carrefour nord de la jonction	Bon (B)	Suffisant à satisfaisant (D à C)
Carrefour sud de la jonction	Bon (B)	Satisfaisant (C)
Giratoire	Bon (B) pour toutes les branches	Bon (B) depuis Saxon et Riddes, mais suffisant (D) pour les mouvements liés à la zone commerciale

Tableau 4 : Niveaux de service pour l'heure de pointe des sorties

Concrètement, cela signifie que les **mouvements sortants s'approchent de la capacité d'une seule voie de circulation**.

L'écoulement du trafic (scénario fort) **nécessite donc des interventions dans tous les carrefours** :

- Pour la jonction de l'autoroute, il faut changer de style de programmation des feux de signalisation. En effet, il faut abandonner une gestion à la demande, plus souple, pour **passer à une gestion cyclique**. Ce changement permet d'augmenter la capacité globale des mouvements conflictuels et d'éviter que des véhicules en attente ne bloquent les voies de circulation du carrefour voisin.
- Pour le nouveau giratoire sur la route cantonale, les problèmes sont principalement dus aux flux sortants très importants. En effet, dans le scénario « haut », le nombre de véhicules sortant est proche de la charge admissible de la seule voie sortante. Ensuite, le peu de véhicules venant de Saxon et continuant tout droit fait passer le niveau de service de satisfaisant (C) à suffisant (D). La nécessité d'une **double voie sortante** se pose.

La simulation nous montre donc que nous sommes proches de la charge de saturation à l'heure de pointe de sortie. Par moments, des pics d'attente sont observables tant dans les scénarios fourchette basse et fourchette haute.

De plus, dans le scénario fourchette haute, l'organisation de la circulation en interne de la zone commerciale pose de nombreux problèmes, car la file d'attente de l'entrée de la partie est se résorbe mal, ceci, durant toute l'heure de pointe de sortie (cf. figure 6). Des files d'attente se créent à l'intérieur des parkings.

Les figures suivantes présentent les situations conflictuelles qui sont observables dans ce scénario :

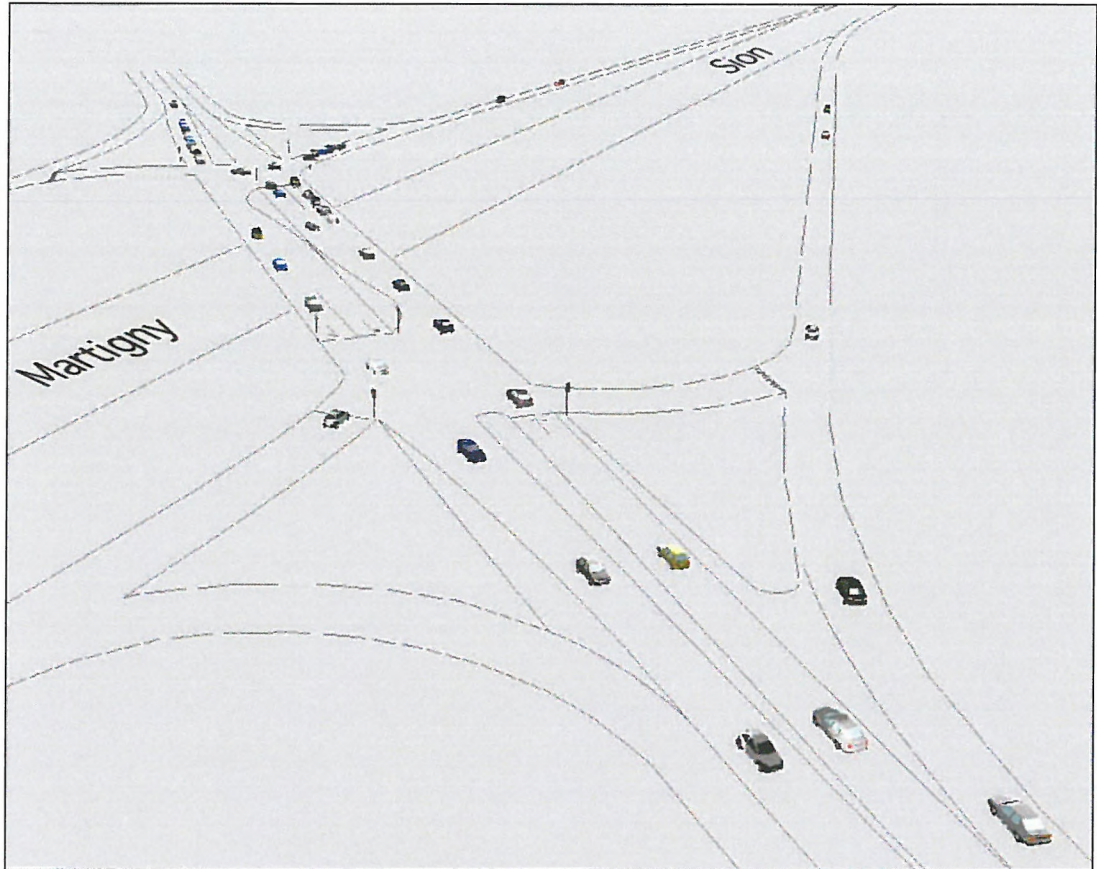


Figure 5: Extrait de la simulation à la jonction autoroutière de Riddes



Figure 6: Extrait de la simulation au droit du nouveau giratoire réalisé sur la route cantonale

6. BILAN ET RECOMMANDATIONS

L'analyse du fonctionnement du réseau montre que le développement de la zone commerciale va générer quelque 9'100 vhc/j sur un axe qui en compte actuellement environ 4'000.

En moyenne journalière, ceci ne pose pas de problème, même si le développement de la zone commerciale absorbe une grande partie de la réserve de capacité des feux de la jonction autoroutière.

Par contre, à l'heure de pointe de sortie, les charges engendrées sont proches de la saturation pour une sortie à 1 piste. Ceci implique des temps d'attentes ponctuellement importants pour sortir de la zone commerciale. De plus, une augmentation de la charge de trafic provenant de Saxon et allant tout droit pourrait dégrader le niveau de service du mouvement sortant de la zone commerciale.

Ces conclusions se basent sur des scénarios de trafic ouverts, c'est-à-dire avec des niveaux de sécurité importants. La fourchette du trafic à l'heure de pointe admise varie ainsi entre 15 et 20%.

Sur la base des données actuelles, il n'est pas possible d'être plus précis. Il faudrait en effet connaître de manière plus précise le genre de commerce qui occuperont la zone. En fonction de leur typologie, la charge à l'heure de pointe peut varier sensiblement.

Malgré tout, en tenant compte du scénario moyen, la limite de capacité des mouvements sortants risque d'être atteinte à terme. De plus, l'aménagement des circulations à l'intérieur de la zone commerciale doit être précisé en fonction de l'implantation définitive des projets.

Sion, mars 2009

Bureau d'ingénieurs
TRANSPORTPLAN SION SA

Pierre Fr. Schmid