

**ANNEXE 6-4**

**Enquête origine-destination sur la route 117 à Malartic**

**Corporation Minière Osisko**  
**Enquête origine-destination**  
**sur la route 117 à Malartic**





---

## **Enquête origine-destination sur la route 117 à Malartic**



# ÉQUIPE DE RÉALISATION

## Corporation minière OSISKO

Vice-président principal et  
chef des opérations

Luc Lessard, ing.

Directrice Environnement

Christine Barribeau, B.Sc., M.Sc.

Surintendant travaux civils

François Fortin, ing.

## WSP Canada Inc.

Directeur Environnement

Bernard Fournier, B.Sc.A., M.ATDR

Direction de projet Environnement

Guy Jérémie, ing.

Directeur Planification des transports et  
circulation

Vincent Ermatinger, ing., M.Sc.A.

Chargé de projet Planification des  
transports et circulation

Jean-François Cappuccilli, Ph.D GEO

Rédacteur principal

Simon Chauvette, stagiaire

Équipe Terrain

Sébastien Lachance-Picker, B.Sc. Urbanisme

André Milot, technicien

Mélanie Falardeau, B.Sc. Géographe

Simon Chauvette, stagiaire

Cartographie et infographie

Mylène Lévesque, cartographe et infographe

Pierre Cordeau, B.Sc. Cartographe

### ***Référence à citer***

---

WSP Canada Inc. 2014. *Enquête origine-destination*. Rapport réalisé pour Corporation Minière Osisko, 11 p. et annexes.



# TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1	Mise en contexte .....	1
1.2	Objectifs de l'enquête .....	1
1.3	Méthodologie .....	2
1.3.1	Localisation et plage horaire .....	2
1.3.2	Questionnaire d'enquête .....	3
1.3.3	Taux d'échantillonnage .....	3
1.3.4	Saisie et traitement .....	4
1.3.4.1	Saisie .....	4
1.3.4.2	Traitement.....	4
<b>2</b>	<b>RÉSULTATS .....</b>	<b>5</b>
2.1	Portrait des origines et des destinations .....	5
2.2	Types de véhicules .....	7
2.3	Motifs de déplacements .....	8
2.4	Dépenses du trafic de transit .....	9
2.4.1	Types de véhicule .....	9
2.4.2	Motifs de déplacement .....	9
<b>3</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>11</b>



## FIGURES

Figure 1-1	Localisation des sites d'enquête OD .....	2
Figure 2-1	Types de véhicules (comptages manuels avec Jamar) .....	8

## TABLEAUX

Tableau 2-1	Principaux déplacements en transit à Malartic entre des municipalités de l'Abitibi-Témiscamingue .....	6
Tableau 2-2	Principaux déplacements en transit à Malartic entre l'Abitibi-Témiscamingue et d'autres régions du Québec .....	6
Tableau 2-3	Principaux déplacements ayant Malartic comme origine ou destination .....	7
Tableau 2-4	Motifs de déplacements .....	8
Tableau 2-5	Dépenses du trafic de transit en fonction du type de véhicule .....	9
Tableau 2-6	Dépenses du trafic de transit en fonction du motif de déplacement.....	10

## ANNEXES

ANNEXE A	Questionnaire de l'enquête origine-destination
ANNEXE B	Base de données des enquêtes
ANNEXE C	Comptages du MTQ

# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 Mise en contexte

L'agrandissement de la mine Canadian Malartic (l'« **Extension Canadian Malartic** ») envisagé par la Corporation Minière Osisko (« **OSISKO** ») touche un tronçon de la route 117 à l'entrée Est de la ville de Malartic. L'option envisagée est de dévier le tracé actuel de la route 117 vers le nord de manière à permettre la réalisation de l'Extension Canadian Malartic.

La route 117 est de haute importance pour la région puisqu'elle représente la principale porte d'entrée de cette région. Elle s'étend sur plusieurs centaines de kilomètres et est le principal lien direct entre la région de Montréal et la limite ouest de l'Abitibi-Témiscamingue, à la frontière de l'Ontario; elle se poursuit d'ailleurs dans la province ontarienne, où elle devient la route 66 donnant accès à Kirkland Lake. À partir de Montréal, elle passe successivement par les régions de Laval, des Laurentides et de l'Outaouais avant de rejoindre l'Abitibi-Témiscamingue. La route 117 permet en outre un raccordement à la route ontarienne n°11 qui traverse l'Ontario d'est en ouest, ce qui en fait le choix le plus avantageux, en fait de distances, pour accéder à l'Ouest canadien à partir de Montréal. Elle est classée comme « nationale » à l'échelle du Québec et « transcanadienne » à l'échelle du Canada. Elle représente un lien privilégié avec l'Ouest canadien et l'Ouest américain. Elle donne accès au territoire américain via Winnipeg, au Manitoba, ainsi que par la partie ouest de l'Ontario.

Dans les études préliminaires du projet réalisées par GENIVAR Inc. (« **GENIVAR** »), maintenant WSP Canada Inc. (« **WSP** »), pour le compte d'OSISKO en 2010 et 2012, d'autres options avaient été étudiées en parallèle d'une déviation routière, dont des scénarios de contournement de la ville de Malartic, mais celles-ci ont été écartées après une analyse des avantages/inconvénients. Différents critères d'analyse avaient alors été examinés (coûts, sécurité/fluidité des déplacements, environnement, perceptions du milieu, impacts commerciaux, etc.) pour arriver à retenir une option de déviation plutôt qu'un contournement. Le ministère des Transports du Québec (le « **MTQ** ») questionnait tout de même certains aspects de l'analyse comparative. Malgré l'accord de principe donné par le MTQ sur le tracé de déviation en décembre 2012, il a été entendu avec le MTQ de donner une plus grande profondeur à cette analyse comparative, et ce, dans le cadre du processus d'étude d'impact environnemental qui est en cours pour l'examen du projet minier et du projet routier. C'est dans ce contexte qu'une enquête origine-destination (l'« **enquête OD** ») a été réalisée sur la route 117 à Malartic. Le but de ce document est de présenter les principaux faits saillants de cette enquête.

## 1.2 Objectifs de l'enquête

Le premier objectif de l'enquête OD est de déterminer l'importance du trafic de transit dans la ville de Malartic dans le but de faire l'estimation la plus réaliste possible de l'impact économique qu'aurait engendré une voie de contournement sur la trame commerciale de la ville. Cette estimation avait été faite dans les études préliminaires, mais le trafic de transit qui y était documenté n'était pas basé sur des données de circulation à jour, ni spécifiques au territoire de Malartic. En ce sens, il apparaissait important d'obtenir des informations concernant les déplacements entrants et sortants de Malartic, principalement pour ce qui est des déplacements de transit et de leur valeur économique sur les commerces de la ville.

Par ailleurs, le second objectif du travail est d'actualiser les données de circulation sur le territoire de Malartic qui ont été prises en compte lors de l'étude d'impact du projet minier aurifère Canadian Malartic réalisée en 2008.

## 1.3 Méthodologie

### 1.3.1 Localisation et plage horaire

L'enquête OD en bordure de chaussée a été réalisée par GENIVAR le jeudi 13 juin 2013 de 6 h à 22 h sur la route 117. Comme le montre la figure 1-1, deux sites d'enquête ont été localisés aux sorties nord (site 1) et est (site 2) de la ville de Malartic. L'enquête a permis d'établir les origines et les destinations des déplacements, les types de véhicules utilisés, les motifs et les fréquences de déplacement, ainsi que les dépenses des véhicules en transit à Malartic.

**Figure 1-1 Localisation des sites d'enquête OD**



L'enquête OD a été réalisée pour les véhicules qui sortaient de la ville de Malartic. Le choix d'enquêter sur une seule direction permet d'obtenir un maximum d'informations, d'intercepter toutes les clientèles visées et d'optimiser la gestion de l'enquête sur le terrain (nombre de releveurs/enquêteurs nécessaires, conditions de circulation et de sécurité) et le traitement des résultats. Cependant, le fait d'intercepter les clientèles sur une seule direction ne permet pas de capturer les clientèles qui pénètrent dans la ville, mais repartent après 22 h le jour de l'enquête.

### **1.3.2 Questionnaire d'enquête**

Les enquêteurs ont interrogé les conducteurs des véhicules interceptés sur leur municipalité de départ, leur municipalité de destination, la fréquence à laquelle ils effectuent le déplacement en question et leur motif de déplacement. Pour les déplacements de transit, les enquêteurs ont également demandé aux conducteurs s'ils s'étaient arrêtés à Malartic et, le cas échéant, combien ils avaient dépensé. Le questionnaire utilisé pendant l'enquête est disponible à l'annexe A.

Dans le cadre de cette enquête, les véhicules de transit sont ceux dont ni l'origine ni la destination n'est la ville de Malartic.

### **1.3.3 Taux d'échantillonnage**

Des appareils Jamar (compteurs manuels) ont été utilisés pour compter et caractériser l'ensemble des véhicules entrant et sortant de Malartic à chacun des deux sites retenus. Les données obtenues à l'aide des appareils Jamar indiquent que 7 658 véhicules sont sortis de Malartic entre 6h00 et 22h00.

En tout, 5 856 véhicules ont été enquêtés, soit un échantillon de 79 % pour le site 1 et 74 % pour le site 2. La grande majorité des déplacements est effectuée par des véhicules à un occupant (68 %) ou à deux occupants (24 %) et le taux d'occupation moyen est de 1,44 occupant par véhicule.

Près de 5 % des questionnaires sont incomplets puisqu'il manque une ou plusieurs réponses. Ces questionnaires ne sont toutefois pas considérés invalides puisque les réponses disponibles sont utilisées pour réaliser d'autres analyses.

Afin d'être valides, les taux d'échantillonnage moyens devaient représenter au moins 70 % de l'ensemble des véhicules de la journée et au moins 50 % des comptages pour chaque heure échantillonnée. De plus, ces ratios devaient être atteints à chaque site. Le taux journalier de 70 % a été atteint autant au site 1 (79 %) qu'au site 2 (74 %). De manière générale, les ratios horaires se situent entre 76 % et 97 % pour le site 1 et entre 51 % et 97 % pour le site 2.

Il existe toutefois deux heures dans toute la journée (une heure par site) où les ratios horaires de 50 % n'ont pas été atteints pour des raisons échappant au contrôle des enquêteurs. Dans un premier temps, des problèmes liés à l'installation de la signalisation ont causé des retards au site 1. L'enquête a débuté à 6h45 (au lieu de 6h00) à ce site afin d'assurer la sécurité des enquêteurs et des automobilistes, entraînant un taux d'échantillonnage de 20 % entre 6h00 et 7h00. Dans un second temps, un épisode de forte pluie avec orage a forcé la suspension temporaire de l'enquête au site 2 entre 15h30 et 16h30, soit pendant une partie de la période de pointe de l'après-midi, étalée sur deux plages horaires. Le taux d'échantillonnage est de 17 % entre 15h00 et 16h00 mais de 51 % entre 16h00 et 17h00.

### **1.3.4 Saisie et traitement**

#### **1.3.4.1 Saisie**

Lors de la saisie des questionnaires, le logiciel SARER (Saisie assistée des Relevés d'Enquêtes Routières) a été utilisé. Celui-ci a été développé par le MTQ pour supporter la saisie informatique en différé des questionnaires d'enquêtes origines-destinations routières. Le logiciel SARER est développé sous MS-Access.

SARER a été exploité à partir de l'environnement informatique mis en place dans les bureaux de GENIVAR à Laval. Tous les questionnaires de l'enquête ont été saisis et validés à travers l'utilisation de ce logiciel. Les questionnaires ne contenant aucune destination ont été rejetés, et ceux ayant une information critique manquante ou imprécise ont été identifiés à même le questionnaire ainsi que dans la base de données. Si l'information pouvait être déduite en se basant sur la destination, le motif ou la fréquence, ils ont été modifiés.

Pour les questionnaires ayant des données manquantes, afin d'imputer les données correctement, GENIVAR a procédé de la façon suivante pour les classes de véhicules et pour le motif. Pour chaque paire d'origine et de destination, les questionnaires avec une réponse manquante pour un critère ont été distribués proportionnellement selon l'autre critère, après validation sur la fréquence. Par la suite, l'opération a été répétée une deuxième fois en utilisant le deuxième critère.

L'ensemble des tâches d'imputation a été fait à l'aide d'une routine développée dans MS Access. Les questionnaires imputés ont été identifiés dans la base de données avec la correction effectuée.

La base de données est fournie sur un CD à l'annexe B du présent document.

#### **1.3.4.2 Traitement**

Les observations collectées pendant l'enquête ne constituent qu'un échantillon du nombre total de déplacements circulant à chaque période aux sites enquêtés. Un facteur d'expansion a été appliqué à chacun des sites afin de permettre une analyse des différentes variables étudiées par les différentes enquêtes : déplacements, motifs, périodes, type de véhicules. Les relevés de circulation sont la base de ce facteur d'expansion.

Des relevés manuels en classification ont été effectués à chaque site d'enquête, en parallèle à la réalisation des entrevues. Le profil horaire de la circulation à chaque site d'enquête pour une journée ouvrable provient uniquement des relevés manuels en classification réalisés à ces sites.

## 2 RÉSULTATS

---

### 2.1 Portrait des origines et des destinations

Les villes ont été regroupées par ensemble géographique en fonction des débits qui y étaient associés. En Abitibi-Témiscamingue, les municipalités ayant un débit combiné (origines et destinations) de moins de 50 occurrences ont été regroupées en municipalités régionales de comtés (« **MRC** »). Les régions qui ne sont pas voisines de l'Abitibi-Témiscamingue ou qui ne disposent pas d'un accès routier direct (qui ne font pas partie du Nord-du-Québec, des Laurentides et de l'Outaouais, ou de la Côte-Nord et du Saguenay Lac-Saint-Jean) ont été regroupées sous l'appellation Est, Sud et Centre du Québec. La Communauté métropolitaine de Montréal (« **CMM** »), la région de la capitale nationale (Québec), ainsi que la ville de Montebello font exception. Enfin, les municipalités hors Québec ont été regroupées en fonction de leur emplacement géographique : Ouest canadien, Maritimes, Ontario et États-Unis.

Les origines et les destinations sont très concentrées, de sorte que quatre villes reviennent dans la majorité des déplacements. D'une part, Malartic (41 %), Val-d'Or (23 %) et Rouyn-Noranda (18 %) constituent les principaux générateurs de déplacements et comptent pour 82 % des municipalités d'origine. D'autre part, Val-d'Or (45 %), Rouyn-Noranda (20 %) et Rivière-Héva (16 %) sont les principaux attracteurs de déplacements et comptent pour 80 % des villes de destinations.

Les principaux déplacements de transit sont identifiés dans les tableaux 2-1 et 2-2. La circulation de transit compte pour 58 % (3 417) des véhicules totaux recensés lors de l'enquête (5 856). Cette importance varie quelque peu entre le site 1 (63 %) et le site 2 (54 %). Toutefois, les proportions de la circulation de transit et de la circulation locale varient peu entre les périodes hors-pointe et les périodes de pointe.

Le tableau 2-1 montre que les déplacements de plus de 40 occurrences entre des villes d'Abitibi-Témiscamingue excluant Malartic comptent pour 41 % de tous les déplacements. Les quatre principaux déplacements, soit entre Val-d'Or et Rivière-Héva et entre Val-d'Or et Rouyn-Noranda, dans les deux directions, comptent pour 35 % des déplacements totaux.

**Tableau 2-1 Principaux déplacements en transit à Malartic entre des municipalités de l'Abitibi-Témiscamingue**

Origine	Destination	Occurrences	Déplacements totaux (%)
Val-d'Or	Rouyn-Noranda	715	12
Rouyn-Noranda	Val-d'Or	713	12
Val-d'Or	Rivière-Héva	329	6
Rivière-Héva	Val-d'Or	276	5
Preissac	Val-d'Or	90	2
Val-d'Or	Preissac	74	1
Amos	Val-d'Or	50	1
Val-d'Or	Amos	47	1
Val-d'Or	MRC Témiscamingue	45	1
MRC Témiscamingue	Val-d'Or	45	1
Val-d'Or	La Motte	43	1
<b>Total</b>		<b>2 427</b>	<b>41</b>

Les déplacements entre l'Abitibi-Témiscamingue et les autres régions du Québec qui comptent plus de 40 occurrences sont au nombre de quatre et constituent 5 % des déplacements totaux. Ceux-ci sont présentés dans le tableau 2-2. On présume que les hauts débits à destination de Montebello sont dus à la tenue du Rockfest de Montebello, un festival rock ayant accueilli plus de 150 000 festivaliers du 14 au 15 juin.

**Tableau 2-2 Principaux déplacements en transit à Malartic entre l'Abitibi-Témiscamingue et d'autres régions du Québec**

Origine	Destination	Occurrences	Proportion des déplacements totaux (%)
Rouyn-Noranda	CMM	105	2
CMM	Rouyn-Noranda	81	1
Rouyn-Noranda	Montebello	61	1
Rouyn-Noranda	Laurentides et Outaouais	51	1
<b>Total</b>		<b>298</b>	<b>5</b>

Le tableau 2-3 montre les déplacements de plus de 40 occurrences entre Malartic et d'autres villes de l'Abitibi-Témiscamingue. Ces déplacements comptent pour 38 % des déplacements totaux. Les deux principaux déplacements ayant Malartic comme origine ou destination comptent pour 33 % des déplacements totaux et ont pour destination Val-d'Or et Rivière-Héva.

**Tableau 2-3 Principaux déplacements ayant Malartic comme origine ou destination**

Origine	Destination	Occurrences	Proportion des déplacements totaux (%)
Malartic	Val-d'Or	1 328	23
Malartic	Rivière-Héva	576	10
Malartic	Rouyn-Noranda	182	3
Malartic	Amos	96	2
Malartic	Malartic	58	1
<b>Total</b>		<b>2 240</b>	<b>38</b>

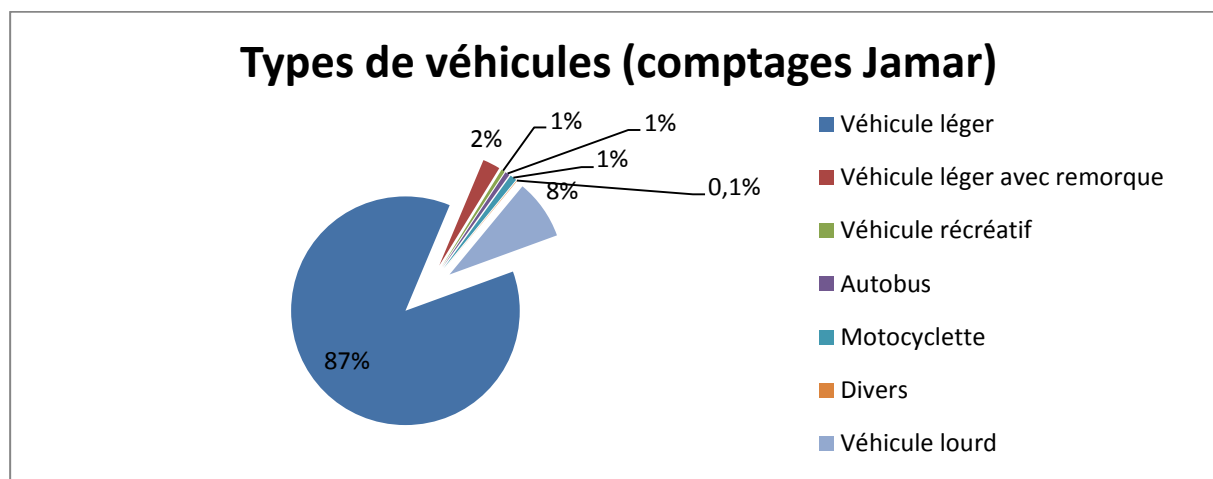
Les tableaux précédents font ainsi ressortir que les déplacements recensés lors de l'enquête sont très majoritairement concentrés sur le territoire de la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Les principaux itinéraires sont ceux de Malartic / Val-d'Or, Rivière-Héva / Rouyn-Noranda, Rouyn-Noranda / Val-d'Or et Val-d'Or / Rivière-Héva (dans les deux directions) alors que les déplacements vers l'extérieur ou en provenance de l'Abitibi-Témiscamingue s'effectuent principalement entre Rouyn-Noranda et la grande région de Montréal, dans une très faible proportion sur les déplacements totaux recensés à Malartic.

## 2.2 Types de véhicules

Comme le montre la figure 2-1, la majorité des véhicules enquêtés sont des véhicules légers composés d'automobiles, de fourgonnettes ou de camionnettes (87 %) et 8 %, des véhicules lourds. Rappelons que les comptages de 2013 du MTQ (voir annexe C) à l'entrée est de Malartic font état de 10 % de véhicules lourds. Les autobus, véhicules légers avec remorque, véhicules récréatifs, motocyclettes, véhicules récréatifs et véhicules divers comptent chacun pour 2 % ou moins des véhicules totaux. Les véhicules lourds sont présents en proportion légèrement plus grande (entre 11 % et 15 % des véhicules totaux) à l'extérieur des périodes de pointe, alors que cette même proportion est sensiblement plus basse en période de pointe, sans toutefois descendre en bas de 4 %. C'est donc dire qu'un flot régulier de véhicules lourds parcourt la route 117, et ce, toute la journée. La majorité des véhicules lourds sont des camions de deux unités avec six essieux et plus (30 %) ou cinq essieux (15 %) et des camions d'une unité avec deux essieux (19 %).



Figure 2-1 Types de véhicules (comptages manuels avec Jamar)



## 2.3 Motifs de déplacements

Le tableau 2-4 énumère les principaux motifs de déplacements, soit le travail (48 %), les loisirs, visites ou vacances (20 %), les affaires<sup>1</sup> (12 %) et le magasinage (10 %). Environ 1 % des déplacements sont reliés aux études.

Tableau 2-4 Motifs de déplacements

	Circulation locale <sup>1</sup>			Transit	Total
	Attirés (% et nb absolu)	Produits (% et nb absolu)	Total (% et nb absolu)		
Travail	53 % (605)	47 % (539)	48 % (1 144)	47 % (1 613)	48 % (2 786)
Loisirs, visites ou vacances	39 % (156)	61 % (249)	18 % (405)	21 % (725)	20 % (1 152)
Affaires	34 % (56)	66 % (111)	7 % (167)	15 % (511)	12 % (689)
Magasinage	42 % (139)	58 % (191)	14 % (330)	8 % (258)	10 % (605)
Autres	35 % (93)	65 % (171)	11 % (264)	8 % (276)	9 % (550)
Études	67 % (22)	33 % (11)	1 % (33)	1 % (25)	1 % (60)
<b>Total<sup>2</sup></b>			<b>2 343</b>	<b>3 417</b>	<b>5 842</b>

Notes : 1 On entend par attirés les véhicules qui ont pour destination la ville de Malartic et par produits ceux qui la quittent.  
 2 En raison de l'omission dans quelques cas de la question sur la direction (Aller vs Retour), le grand total ne représente pas la somme des colonnes Locale et Transit.

<sup>1</sup> On entend par affaires, tout déplacement relié au travail qui ne correspond pas au déplacement pour s'y rendre ou en revenir (livraison, déplacement professionnel).

## 2.4 Dépenses du trafic de transit

Lors de l'enquête OD, les automobilistes en transit étaient questionnés sur les dépenses effectuées à Malartic. Selon les résultats obtenus, 15 % (512) des véhicules de transit ont effectué des dépenses à Malartic, soit 16 % au site 1 et 14 % au site 2.

Le formulaire prévoyait les cinq classes de montant dépensé suivant : moins de 20 \$, entre 20 \$ et 50 \$, entre 51 \$ et 100 \$, entre 101 \$ et 250 \$ et plus de 250 \$. Le jour de l'enquête, les automobilistes en transit ont dépensé entre 12 500 \$ et 32 000 \$, ce qui représente une médiane de 20 176 \$.

Les sections suivantes présentent les résultats en fonction du type de véhicule et du motif de déplacement le jour de l'enquête.

### 2.4.1 Types de véhicule

Le tableau 2-5 présente les dépenses effectuées par type de véhicule. Le groupe des automobiles et les fourgonnettes, qui comptent pour 74 % de la circulation de transit, ont effectué 75 % de la valeur totale des dépenses. La médiane des dépenses pour ce groupe est de 15 176 \$. Pour les camions légers, qui représentent 12 % de la circulation de transit, ils ont effectué 16 % des dépenses totales pour une médiane de 3 208 \$. Finalement, les véhicules lourds, bien qu'ils comptent pour 10 % de la circulation de transit, n'ont effectué que 6 % des dépenses totales ce qui correspond à une médiane de 1 213 \$.

**Tableau 2-5 Dépenses du trafic de transit en fonction du type de véhicule**

Type de véhicule	Part du trafic de transit (%)	Part des dépenses du trafic de transit en fonction de la médiane (%)	Dépense (\$)		
			Médiane	Minimale	Maximale
Automobile ou fourgonnette	74	75	15 176	9 312	23 730
Camion léger/minibus/pick-up	12	16	3 208	2 072	5 170
Véhicule lourd	10	6	1 213	694	2 020
Autres	4	3	580	389	1 040
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>20 176</b>	<b>12 467</b>	<b>31 960</b>

### 2.4.2 Motifs de déplacement

Le tableau 2-6 présente les dépenses effectuées par motif de déplacement. Les véhicules ayant comme motif de déplacement les loisirs/visites/vacances, qui comptaient 21 % de la circulation de transit, ont effectué 22 % des dépenses totales. La médiane des dépenses pour ce groupe est de 4 399 \$.

Ceux qui voyageaient pour le travail, qui comptaient 47 % de la circulation de transit, ont effectué 43 % des dépenses totales. La médiane des dépenses pour ce groupe est de 8 657 \$. Ceux qui avaient les affaires comme motif représentaient 15 % de la circulation de transit mais seulement 9 % des dépenses totales. La médiane des dépenses pour ce groupe est de 1 837 \$. Les déplacements reliés au magasinage, qui comptaient pour 8 % du trafic de transit, représentaient 18 % des dépenses totales. La médiane des dépenses pour ce groupe est de 3 556 \$. Ceux qui voyageaient pour d'autres motifs ont dépensé en proportion de sa part de la circulation de transit totale, soit 8 %. La médiane des dépenses pour ce groupe est de 1 673 \$.

**Tableau 2-6 Dépenses du trafic de transit en fonction du motif de déplacement**

Motif de déplacement	Part du trafic de transit (%)	Part des dépenses du trafic de transit en fonction de la médiane (%)	Dépense (\$)		
			Médiane	Minimale	Maximale
Travail	47	43	8 657	5 214	13 620
Loisirs/visite/vacances	21	22	4 399	2 660	6 760
Affaires	15	9	1 837	976	3 010
Magasinage	8	18	3 556	2 381	5 560
Études	1	0	10	1	20
Autres	8	8	1 673	1 213	2 920
<b>Total*</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>20 131</b>	<b>12 445</b>	<b>31 890</b>

Note : \* En raison de l'omission de poser certaines questions par les enquêteurs lors de l'enquête OD (5 % des cas), le total des dépenses ne correspond à celui du tableau 2-5. Néanmoins, l'écart est jugé insignifiant.

### **3 CONCLUSION**

---

L'enquête OD a permis d'actualiser les données de circulation sur le territoire de Malartic et de dresser un portrait des origines et des destinations du trafic de transit. Elle a aussi permis de quantifier les dépenses de ce trafic le jour de l'enquête. L'importance du trafic de transit sur l'économie locale ainsi documentée permet d'estimer de façon réaliste l'impact économique qu'aurait engendré une voie de contournement, à l'opposé d'une déviation, sur la trame commerciale de Malartic. Le but de ce document était de présenter les faits saillants des données de circulation de l'enquête OD.



**ANNEXE A**

**Questionnaire de l'enquête origine-destination**

---



**ENQUÊTE D'ORIGINE ET DESTINATION  
"Générale"**

Numéro du poste : 1 Date : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_ Direction : Nord Nom de l'enquêteur : \_\_\_\_\_

Numéro de l'interview	Nombre d'occupant (Cond. + Pass.)	Type de véhicule					
		<input type="checkbox"/> Automobile ou fourgonette <input type="checkbox"/> Automobile avec remorque <input type="checkbox"/> Véhicule récréatif (motorisé) <input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Camion léger/minibus/pick-up	<b>Camions 1 unité</b> <input type="checkbox"/> 2 essieux (6 pneus & +) <input type="checkbox"/> 3 essieux <input type="checkbox"/> 4 essieux et +	<b>Camions 2 unités</b> <input type="checkbox"/> 4 essieux et + <input type="checkbox"/> 5 essieux <input type="checkbox"/> 6 essieux et +	<b>Camions 3 unités</b> <input type="checkbox"/> 5 essieux et + <input type="checkbox"/> 6 essieux <input type="checkbox"/> 7 essieux et +	<input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> Divers	
*** Note: pour un camion, toujours inscrire AFFAIRE comme but du déplacement s'il effectue tout déplacement durant son travail							
1- ORIGINE			2- DESTINATION			3- A quelle fréquence effectuez-vous ce déplacement?	
Quel est la municipalité de départ de votre trajet actuel?			Quelle est la municipalité de destination de votre trajet actuel?			<input type="checkbox"/> Quotidiennement <input type="checkbox"/> Hebdomadairement <input type="checkbox"/> Mensuellement <input type="checkbox"/> Occasionnelle	
Municipalité : _____			Municipalité : _____				
4 - Le motif de votre déplacement est relié à :		5 - En ce moment:		6 - Vous êtes-vous arrêté à MALARTIC pour effectuer des dépenses?		7 - Si OUI, quel montant avez-vous dépensé?	
<input type="checkbox"/> Travail <input type="checkbox"/> Affaires <input type="checkbox"/> Études Note: Travail= déplacement domicile travail et l'inverse Affaire =Déplacement pendant le travail, (livraison, meeting, etc)		<input type="checkbox"/> Loisirs / visite / vacances <input type="checkbox"/> Magasinage <input type="checkbox"/> Autres		<input type="checkbox"/> allez-vous pour ce motif? <input type="checkbox"/> revenez-vous de ce motif? Poser cette question si l'origine ou la destination est Malartic		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Poser cette question si Malartic n'est, ni l'origine, ni la destination	
				<input type="checkbox"/> moins de 20\$ <input type="checkbox"/> entre 20\$-50\$ <input type="checkbox"/> entre 51\$-100\$		<input type="checkbox"/> entre 100\$-250\$ <input type="checkbox"/> plus de 250\$	

Numéro de l'interview	Nombre d'occupant (Cond. + Pass.)	Type de véhicule					
		<input type="checkbox"/> Automobile ou fourgonette <input type="checkbox"/> Automobile avec remorque <input type="checkbox"/> Véhicule récréatif (motorisé) <input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Camion léger/minibus/pick-up	<b>Camions 1 unité</b> <input type="checkbox"/> 2 essieux (6 pneus & +) <input type="checkbox"/> 3 essieux <input type="checkbox"/> 4 essieux et +	<b>Camions 2 unités</b> <input type="checkbox"/> 4 essieux et + <input type="checkbox"/> 5 essieux <input type="checkbox"/> 6 essieux et +	<b>Camions 3 unités</b> <input type="checkbox"/> 5 essieux et + <input type="checkbox"/> 6 essieux <input type="checkbox"/> 7 essieux et +	<input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> Divers	
*** Note: pour un camion, toujours inscrire AFFAIRE comme but du déplacement s'il effectue tout déplacement durant son travail							
1- ORIGINE			2- DESTINATION			3- A quelle fréquence effectuez-vous ce déplacement?	
Quel est la municipalité de départ de votre trajet?			Quelle est la municipalité de destination de votre trajet?			<input type="checkbox"/> Quotidiennement <input type="checkbox"/> Hebdomadairement <input type="checkbox"/> Mensuellement <input type="checkbox"/> Occasionnelle	
Municipalité : _____			Municipalité : _____				
4 - Le motif de votre déplacement est relié à :		5 - En ce moment:		6 - Vous êtes-vous arrêté à MALARTIC pour effectuer des dépenses?		7 - Si OUI, quel montant avez-vous dépensé?	
<input type="checkbox"/> Travail <input type="checkbox"/> Affaires <input type="checkbox"/> Études Note: Travail= déplacement domicile travail et l'inverse Affaire =Déplacement pendant le travail, (livraison, meeting, etc)		<input type="checkbox"/> Loisirs / visite / vacances <input type="checkbox"/> Magasinage <input type="checkbox"/> Autres		<input type="checkbox"/> allez-vous pour ce motif? <input type="checkbox"/> revenez-vous de ce motif? Poser cette question si l'origine ou la destination est Malartic		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Poser cette questions si Malartic n'est, ni l'origine, ni la destination	
				<input type="checkbox"/> moins de 20\$ <input type="checkbox"/> entre 20\$-50\$ <input type="checkbox"/> entre 51\$-100\$		<input type="checkbox"/> entre 100\$-250\$ <input type="checkbox"/> plus de 250\$	

Numéro de l'interview	Nombre d'occupant (Cond. + Pass.)	Type de véhicule					
		<input type="checkbox"/> Automobile ou fourgonette <input type="checkbox"/> Automobile avec remorque <input type="checkbox"/> Véhicule récréatif (motorisé) <input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Camion léger/minibus/pick-up	<b>Camions 1 unité</b> <input type="checkbox"/> 2 essieux (6 pneus & +) <input type="checkbox"/> 3 essieux <input type="checkbox"/> 4 essieux et +	<b>Camions 2 unités</b> <input type="checkbox"/> 4 essieux et + <input type="checkbox"/> 5 essieux <input type="checkbox"/> 6 essieux et +	<b>Camions 3 unités</b> <input type="checkbox"/> 5 essieux et + <input type="checkbox"/> 6 essieux <input type="checkbox"/> 7 essieux et +	<input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> Divers	
*** Note: pour un camion, toujours inscrire AFFAIRE comme but du déplacement s'il effectue tout déplacement durant son travail							
1- ORIGINE			2- DESTINATION			3- A quelle fréquence effectuez-vous ce déplacement?	
Quel est la municipalité de départ de votre trajet?			Quelle est la municipalité de destination de votre trajet?			<input type="checkbox"/> Quotidiennement <input type="checkbox"/> Hebdomadairement <input type="checkbox"/> Mensuellement <input type="checkbox"/> Occasionnelle	
Municipalité : _____			Municipalité : _____				
4 - Le motif de votre déplacement est relié à :		5 - En ce moment:		6 - Vous êtes-vous arrêté à MALARTIC pour effectuer des dépenses?		7 - Si OUI, quel montant avez-vous dépensé?	
<input type="checkbox"/> Travail <input type="checkbox"/> Affaires <input type="checkbox"/> Études Note: Travail= déplacement domicile travail et l'inverse Affaire =Déplacement pendant le travail, (livraison, meeting, etc)		<input type="checkbox"/> Loisirs / visite / vacances <input type="checkbox"/> Magasinage <input type="checkbox"/> Autres		<input type="checkbox"/> allez-vous pour ce motif? <input type="checkbox"/> revenez-vous de ce motif? Poser cette question si l'origine ou la destination est Malartic		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Poser cette questions si Malartic n'est, ni l'origine, ni la destination	
				<input type="checkbox"/> moins de 20\$ <input type="checkbox"/> entre 20\$-50\$ <input type="checkbox"/> entre 51\$-100\$		<input type="checkbox"/> entre 100\$-250\$ <input type="checkbox"/> plus de 250\$	





**ANNEXE B**  
**Base de données des enquêtes**

---



**Note :**

**La base des données des enquêtes (annexe B) est disponible sur demande (contient 2076 pages).**



**ANNEXE C**  
**Comptages du MTQ**

---



Numéro section trafic : 0011782500

Station : 8053 00117-08-165-000C(007227)

D.T:

Municipalité : Malartic

de : 00117-08-155-000C(007972) chemin des lacs (ou chemin de la mine Norlatic)

à : 00117-08-165-000C(008388) limite est de Malartic

Année	djma	djme	djmh	var. an.	nb. jour	% cam.	30e heure	Année	djma	djme	djmh	var. an.	nbr. jour	% cam.	30e heure
2011	9500	12200	7300	32%	5	10%	1510								
2010	7200	9200	5600	4%	0		1200								
2009	6900	8800	5300	5%	0		1160								
2008	6600	8500	5100	16%	10	12%	1110								
2007	5700	7300	4400	0%	0		980								
2006	5700	7300	4400	0%	0		980								
2005	5700	7300	4400	12%	8	13%	980								
2004	5100	6500	3900		0		880								
2003	5200	6700	4000	4%	0		900								
2002	5000	6400	3900	-4%	5	11%	860								
2001	5200	6700	4000	-2%	0		900								
2000	5300	6800	4100	-2%	0		910								
1999	5400	6900	4200	-2%	7	13%	930								
1998	5500	7100	4300	-2%	0		940								
1997	5600	7200	4300	-2%	0		960								
1996	5700	6200	5100	-22%	9		690								
1995	7300	9300	5600	7%	0		1220								
1994	6800	8700	5200		2		1140								

