



Résumé de la rencontre
DÉMARCHE DE CONSULTATION SUR LES IMPACTS DU PROJET MODIFIÉ
RENCONTRE 2 - CIRCULATION, SÉCURITÉ ET RETOMBÉES ÉCONOMIQUES
DÉMARCHE D'INFORMATION-CONSULTATION PHASE IV
Projet Lamaque Sud

27 avril 2016

(Version approuvée par le Comité)

MOT DE BIENVENUE

M. François Chabot souhaite la bienvenue aux participants. Il remercie les membres pour leur implication à la démarche et annonce que cette deuxième rencontre de validation des impacts en lien avec le Projet Lamaque Sud modifié portera sur le transport, la sécurité et les retombées économiques.

M. Théberge présente les objectifs de la rencontre ainsi que les points à l'ordre du jour. Il souligne que des tours de table seront réalisés au cours de la rencontre afin de valider l'acceptabilité des impacts en lien avec le projet mis à jour.

Objectifs

- Présenter les impacts prévus et les mesures d'atténuation liés au transport et à la sécurité routière;
- Informer sur les retombées économiques anticipées par le projet et la vision d'Integra Gold (ci-après Integra) quant à la maximisation des retombées locales;
- Échanger sur les éléments présentés et répondre aux questions;
- Prendre en compte les préoccupations et commentaires exprimés par les membres;
- Valider l'acceptabilité des impacts et des mesures d'atténuation présentés.

Déroulement de la rencontre

- Suivi de la dernière rencontre
- Approbation du compte-rendu de la dernière rencontre
- Mise à jour sur les activités réalisées depuis la dernière rencontre
- Présentation et discussion sur l'étude de circulation (par Steve Careau, WSP)
- Présentation et discussion sur les mécanismes pour assurer la sécurité des utilisateurs
- Présentation et discussion sur le volet économique et la vision d'Integra concernant la maximisation des retombées locales
- Tours de table

Suivi de la dernière rencontre

Mme Guylaine Bois présente aux membres l'encart qui sera publié dans *Le Citoyen* du 22 avril 2016 afin de présenter le Comité de suivi. Elle souligne que les adresses courriel des membres seront publiées sur le site web d'Integra uniquement.

En réponse à la question reçue lors de la dernière rencontre à savoir quelle sera la concentration de poussières dans l'air ambiant lors des opérations d'Integra, Mme Bois annonce aux membres qu'un appel d'offres a été lancé récemment. Les objectifs seraient d'évaluer le niveau actuel de poussières dans le milieu et de simuler la dispersion des poussières prévues par les activités. Integra analysera les offres reçues et évaluera si l'une des offres sera acceptée.

Adoption du compte-rendu

M. Théberge mentionne qu'une seule demande de correction a été reçue concernant le compte-rendu de la rencontre du 6 avril 2016, laquelle a déjà été apportée. Les membres du Comité disent ne pas avoir d'autres commentaires et adoptent le compte-rendu.

Mise à jour sur les activités réalisées depuis la dernière rencontre (diapositives 6 et 7)

M. Chabot présente les nouveautés depuis la dernière rencontre. D'abord, il annonce le départ de Mme Bois qui maintiendra tout de même une collaboration avec l'équipe d'Integra au besoin. Un poste de surintendant en développement durable a récemment été affiché à cet effet.

Parmi les activités réalisées et à venir, on compte entre autres :

- Des travaux préparatoires en cours (garage, pompe, électricité) à la Zone Triangle.
- L'évaluation de soumissions d'entrepreneurs miniers en cours.
- Un nouvel investissement stratégique pour Integra Gold d'environ 9 % dans Eastmain Resources dont les projets sont situés à la Baie-James.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 1	
Quelle est la date exacte du départ de Mme Bois?	Mme Bois répond que son départ est prévu le 27 mai prochain, mais qu'elle demeurera active au sein du Comité afin d'assurer une transition en douceur avec son remplaçant.
Intervention 2	
Le projet d'Eastmain, est-ce qu'il s'agit d'une mine d'or?	M. Chabot répond que oui. Il y a entre autres des projets tout près de la mine Éléonore de Goldcorp.
Intervention 3	
C'est donc à Nemiscau?	M. Chabot répond que oui.

Mise en contexte de l'étude de circulation (diapositives 8 à 12)

Mme Bois procède à un rappel des éléments inclus à l'étude de circulation qui avait été réalisée à l'automne 2014. Parmi ceux-ci, on compte :

- Les variations entre les phases de construction et d'opération;
- Le débit en lien avec la circulation des employés, des sous-traitants et du transport de minerai.

Les constats ressortis de cette étude démontraient qu'une problématique est actuellement présente à l'intersection de la 7^e Rue / voie Goldex-Manitou / Boul. Barrette en lien avec la ligne d'arrêt et le passage de la piste cyclable. Aucun autre impact en lien avec la circulation n'avait été constaté lors de cette étude. Suite à l'achat du site Sigma, une étude supplémentaire n'a pas été jugée nécessaire par Transports Québec, considérant que l'achalandage était supérieur lors de la période d'opérations de l'exploitant antérieur.

La nouvelle étude réalisée en 2016 inclut quant à elle les éléments suivants :

- Le volume de camions prévu pour le projet Akasaba Ouest d'Agnico-Eagle (ci-après AE) sur la voie Goldex-Manitou, qui représente 160 transports par jour de camions de 35 tonnes (il s'agit d'une initiative volontaire d'Integra, suite à l'accord d'AE afin d'avoir une vision plus globale et cumulative);
- L'augmentation du nombre d'employés, de livraisons et du transport du minerai.

Considérant qu'aucune modification n'est prévue pour le secteur Nord et pour le nombre d'employés au site Sigma, les augmentations à prévoir se chiffrent ainsi :

	Pré-production		Production	
	Initiale	Mise à jour	Initiale	Mise à jour
<i>Étude de circulation</i>				
Employés de jour (nombre de véhicules)	32	96	50	119
Livraison et fournisseur de jour (nombre de véhicules)	5	15	5	20

Le covoiturage entre les employés, qui est une pratique courante, n'est pas intégré à la présente étude. Afin d'analyser le scénario du pire cas, le nombre d'employés sur la route est calculé comme si tout le monde terminait à la même heure, ce qui ne sera pas le cas considérant les quarts de travail différents.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 4	
Le transport en lien avec le projet d'Agnico Eagle va passer par là aussi, mais vous n'avez pas de contrôle là-dessus?	Mme Bois répond que non en effet, mais nous voulions voir l'impact cumulatif.
	M. Chabot précise que cet élément a été fait en collaboration avec l'équipe d'AE.
Intervention 5	
Vos camions ne passeront donc pas en ville?	M. Chabot confirme que non, les camions passeront sur la voie de contournement sud (Boul. Barette), et ce seulement au début des opérations lorsque le minerai sera usiné à forfait.

Présentation de l'étude de circulation- par Steve Careau ing., WSP (voir présentation de WSP)

M. Steve Careau de WSP se présente et offre une mise en contexte de l'étude réalisée. Il précise que le mandat de WSP consistait à :

- Effectuer une étude de circulation et de sécurité au carrefour 7^e rue / Boul. Barrette / voie Goldex-Manitou;
- Présenter les déplacements véhiculaires sur le réseau routier des employés, livraisons et des fournisseurs durant deux phases, soit :
 - Pré-production (Impacts à court terme : à l'année 2);
 - Production (Impacts à moyen terme : à l'année 6);
- Analyser les impacts véhiculaires des employés, fournisseurs, livraison et le transport de minerai du projet d'Akasaba Ouest (Agnico Eagle) sur la voie de service Goldex-Manitou et le Boul. Barrette;

M. Careau explique ensuite que pour l'étude, les heures de pointe considérées sont de 7 h 15 à 8 h 15 le matin et de 16 h 15 à 17 h 15 en fin de journée. L'achalandage à ces heures demeure relativement faible. La capacité théorique d'un arrêt (Stop) est de 125 véhicules aux 15 minutes, qui est en fait le résultat à l'heure dans le cas présent. M. Careau présente ensuite les différents niveaux de services, indice par lequel la « qualité » de l'expérience des utilisateurs est mesurée. Un document explicatif a été distribué aux membres. Un niveau de service B par exemple représente une attente moyenne par véhicule entre 10 à 15 secondes à une intersection.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 6	
Avant la phase de production, vous aurez des camions 35 tonnes qui circuleront sur la 7 ^e ?	M. Chabot répond qu'ils ne circuleront pas sur la 7 ^e Rue, mais sur la voie de contournement sud (boul. Barette). C'est seulement au tout début, en attendant que l'usine démarre, et ce sera léger comme trafic, considérant qu'environ 4 voyages par jour sont prévus.
Intervention 7	
Le carrefour giratoire et la voie de contournement ne seront pas prêts avant 1 an, vous passerez où en attendant?	M. Chabot répond qu'il est prévu d'utiliser la voie Goldex-Manitou et sortir sur la rue Giguère, jusqu'à la 3 ^e avenue (près du McDonald). Il rappelle que le volume sera minime considérant qu'à l'an 1, le volume de production ne sera pas à son maximum.

Analyse de la situation initiale

M. Careau explique ensuite qu'un enjeu de visibilité a été noté à l'intersection de la 7^e et du boul. Barrette. Il présente ensuite la proposition de WSP qui consiste à rapprocher la piste cyclable de l'intersection afin d'améliorer la visibilité et réduire les risques de sécurité, tel que démontré au schéma 1.

Schéma 1. Intersection de la 7^e Rue et du boul. Barrette

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 8	
Est-ce que les résultats représentent la combinaison de votre transport et celui d'AE?	Mme Bois explique que non, il s'agit de la situation actuelle qui est problématique. Elle l'est même sans considérer le transport en lien avec AE ni Integra.

Simulations pour l'an 2 – Phase de pré-production

WSP a procédé à l'analyse pour l'année 2, soit pour la période de pré-production, en ajoutant la circulation prévue pour Integra et pour AE, ce qui représente, pour le chemin Goldex-Manitou, l'ajout de :

- 15 camions/jour pour livraison de matériel : 3 entrants et 3 sortants aux heures de pointe;
- 96 employés horaires sur les quarts, les cadres et entrepreneurs qui sont présents uniquement de jour;
- 80 camions/jour pour le projet Akasaba Ouest : 4 allers et 4 retours aux heures de pointe.

Les résultats obtenus ne démontrent aucune problématique pour la sécurité et pour la fluidité du trafic. Il n'est pas non plus justifié d'ajouter des feux de circulation ou de construire des voies auxiliaires selon les exigences de Transport Québec.

Simulations pour l'an 6 – Phase de production

La deuxième simulation réalisée par WSP considère les mêmes parcours que ceux de l'an 2. En effet, il s'agit des mêmes déplacements, mais le nombre d'employés et de camions dédiés à la livraison du matériel sera plus élevé, soit 20 camions / jour et 119 employés / jour. Le nombre de camions pour le projet Akasaba Ouest reste le même.

De plus, M. Careau a intégré une augmentation de trafic de l'ordre de 5 % par an, afin d'ajouter une sorte d'indexation du débit de circulation.

Les simulations démontrent que les débits demeurent très faibles. Le niveau de service est A, donc excellent. Aucun ajout de voie auxiliaire ou de feux de circulation ne s'avère nécessaire.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 9	
Quand il y aura le nouveau carrefour giratoire, tout le trafic sera dirigé vers cette intersection. Est-ce que vous l'avez intégré?	M. Careau répond que non parce qu'aucune donnée n'est disponible pour calculer cet aspect. Mme Bois souligne que le point critique serait de 500 véhicules à l'heure pour l'arrêt et que les simulations prévoient 94 véhicules à l'heure en provenance de cette direction. Ce qui veut dire qu'il y a une réserve de capacité (marge de manœuvre) de plus de 400 véhicules.
Intervention 10	
Je pense que ça va poser problème en 2018.	Aucune réponse
Intervention 11	
Est-ce que la piste cyclable utilisée par les familles et les enfants sera sécuritaire? Et l'achalandage sur la piste cyclable peut nuire à la fluidité de la circulation.	M. Careau explique qu'avec la proposition, la traverse de l'intersection sera sécuritaire. Mme Bois souligne que le volume de cyclistes doit être considérable pour qu'il y ait un impact sur la fluidité du trafic.
Intervention 12	
Je demeure persuadé que le nouveau carrefour amènera son lot de problème à cette intersection.	Aucune réponse
Intervention 13	
Je pense que c'est du ressort de la Ville de Val-d'Or et non d'Integra.	Aucune réponse

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 14	
Quels sont les volumes actuels de véhicules et l'augmentation représente quoi par rapport à ceux-ci?	M. Careau répond qu'actuellement, il y a environ 300 véhicules à l'heure le matin, toutes directions incluses. Pour l'an 6, on parle d'environ 450 véhicules à l'heure, toutes directions incluses. Mme Bois propose de calculer l'augmentation en véhicule à l'heure de pointe et d'inclure l'information dans le compte-rendu (voir annexe 3).
Intervention 15	
Je m'interroge sur la signalisation, s'il y a un véhicule aux 10 secondes, ça peut amener des problèmes considérant que les piétons et les cyclistes ne font pas toujours leurs arrêts.	M. Careau confirme que c'est le risque lorsqu'il y a un partage de la route et que la sécurité passe par la sensibilisation et est la responsabilité de tous.
Intervention 16	
La traverse de la piste cyclable mesure combien? Le problème à cet endroit est que l'accotement est large et les véhicules s'en servent comme d'une voie supplémentaire.	M. Careau répond que la route a 7 m de largeur sans compter l'accotement.
Intervention 17	
À quel niveau de service des correctifs peuvent être nécessaires?	M. Careau répond qu'à partir du niveau de service D.
Intervention 18	
Toutes les routes, même celles de juridiction municipale, doivent être conformes aux normes de Transport Québec.	Aucune réponse
Intervention 19	
Je suis contente que vous ayez intégré les volumes d'AE car à la ville, nous avons peu d'information à cet effet. Des correctifs seront éventuellement évalués par la ville à propos de la piste cyclable.	Aucune réponse

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 20	
Il y a 2 arrêts rapprochés sur le boul. Barrette, mais les semi-remorques sont longues, n'y a-t-il pas un danger d'avoir des remorques qui nuisent à la circulation puisqu'elles seront en travers dans la voie inverse?	M. Careau explique qu'il n'y a pas de danger que les camions nuisent à la circulation. Selon la vitesse permise et l'achalandage à cet endroit, un minimum de 40 m sont requis entre les deux arrêts (distance minimale selon l'ATC - Association des transports du Canada). La distance disponible entre les deux arrêts à cet endroit est donc suffisante puisqu'elle est de 40 m. Toutefois, si l'achalandage venait à augmenter, il pourrait être nécessaire de devoir réaménager l'intersection de la voie Goldex-Manitou et du boul. Barrette.
Intervention 21	
La poussière qui sera générée par les camions pourrait causer un enjeu de visibilité à la sortie des travailleurs, vous ne trouvez pas?	Mme Bois rappelle qu'Integra a déjà pris des engagements en matière de gestion des poussières, dont l'application d'abat-poussières.
Intervention 22	
Le boul. Barrette est déjà asphalté non?	M. Chabot répond que le boul. Barrette l'est en partie, mais que la voie Goldex-Manitou ne l'est pas du tout.
Intervention 23	
Qui est responsable de l'entretien de la voie Goldex-Manitou et pourquoi ne pas asphalté la section près de l'intersection pour réduire la poussière?	Mme Bois mentionne qu'il s'agit d'un chemin forestier sous la responsabilité du ministère des Forêts (MFFP). Pour ce type de chemin, ce sont les utilisateurs qui assurent l'entretien du chemin et il y a plusieurs utilisateurs concernés pour ce chemin.
	M. Chabot répond que différentes mesures d'atténuation pourront être évaluées à cet effet.

Engagements d'Integra en lien avec la circulation (diapositive 14)

Mme Bois présente les engagements qu'Integra propose en matière de circulation, dont :

- Entamer des discussions avec la Ville de Val-d'Or quant au réaménagement de la piste cyclable au coin de la 7^e Rue et du Boul. Barrette
- Avoir un horaire permettant l'étalement des quarts de travail
- Sensibiliser les employés et fournisseurs à la sécurité routière

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 24	
Voulez-vous ajouter l'épandage d'abat-poussières comme engagement ?	M. Chabot explique que cet engagement a déjà été inclus dans les engagements en lien avec la poussière.

M. Théberge souligne que peu importe dans quel thème l'engagement est pris, Integra s'engage à les respecter. Il fait ensuite un résumé des constats ressortis et demande aux membres de se prononcer, lors du tour de table, à savoir s'ils jugent que les impacts et les mesures d'atténuation sont acceptables et pourquoi.

Tour de table sur l'acceptabilité des impacts en lien avec la circulation

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 25	
Oui, tout semble réaliste et sans problème. Le trafic prévu n'est pas excessif.	
Intervention 26	
Quand on compare le trafic à Montréal, ça semble léger, mais on n'est pas à Montréal. Vous n'avez qu'à regarder le trafic entre Val-d'Or et Malartic par exemple, les utilisateurs ne sont pas confortables et demandent des actions de la ville. Mais ma crainte est surtout au niveau de la piste cyclable, l'achalandage sur celle-ci est important à l'heure de pointe. Un travail collaboratif entre la ville et Integra devrait pouvoir se faire pour assurer la sécurité.	
Intervention 27	
La qualité de vie à laquelle les gens sont habitués est une préoccupation, je pense entre autres aux jeunes familles qui utilisent la piste cyclable. Par contre, ce n'est pas la responsabilité d'Integra, c'est celle de la ville.	
Intervention 28	
Est-ce que le réaménagement de la piste cyclable a déjà été discuté à la ville?	Un représentant de la ville répond que non, mais nous allons rapporter cette situation afin d'évaluer les possibilités. Avec la piste de patins sur glace et la location de patins à roues alignées qui s'en vient, l'achalandage risque d'augmenter sur la piste cyclable.
Intervention 29	
Quand le nouveau carrefour giratoire sera construit, la ville veut prolonger le boul. Forêt, ce qui va détourner une partie de la circulation qui aurait passé par l'intersection de la 7 ^e et du boul. Barrette.	

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 30	
Moi aussi, je m'inquiète davantage pour la piste cyclable, mais je ne suis pas alarmé non plus.	
Intervention 31	
L'entreprise la plus près est Maheux est-ce que le volume d'autobus a été inclus?	M. Careau confirme que oui, les comptages ont été réalisés de jour durant la saison scolaire.
Intervention 32	
Tout semble correct pour moi.	
Intervention 33	
Est-ce qu'il y aura toujours des camions sur le chemin Goldex-Manitou?	M. Careau explique qu'actuellement, il y a environ 19 camions à l'heure de pointe qui passent à l'intersection 7 ^e Rue et Boul. Barrette et qui se déplace vers l'est. Une partie de ces camions devraient se diriger vers la voie Goldex-Manitou.
Intervention 34	
Même si on multipliait par 10 les chiffres de l'étude, le volume de véhicule demeure acceptable, je ne vois donc pas de problème.	
Intervention 35	
La principale problématique selon moi c'est la piste cyclable et le transport lourd. Je pense que le carrefour à venir risque d'alléger le trafic selon moi au lieu d'engorger davantage. Je pense que tout le monde peut s'accommoder du ralentissement causé par l'augmentation du trafic. Il y a des solutions à tout. L'implantation de dos d'âne par exemple dans les accotements pour éviter que les véhicules empiètent dans ceux-ci pourrait en être une.	
Intervention 36	
Ça va certainement créer un achalandage supplémentaire. Surtout si d'autres projets industriels émergent dans le secteur de l'aéroport.	
Intervention 37	
Je pense qu'on a une très bonne marge de manœuvre.	
Intervention 38	
Sur le coin du McDonald, je remarque une attente de 8 voitures et une attente de 2 minutes des fois, ce qui n'était pas le cas dans le passé. On observe donc réellement une augmentation du trafic à Val-d'Or. Je trouve correct ce qui a été dit et on est bien informés.	

Sécurité des utilisateurs (diapositives 15 à 21)

Mme Bois présente les tracés de la Route verte, du sentier de motoneige et du tracé de la Cité de l'Or. Elle souligne que la piste cyclable emprunte le ponceau sous la route 117 seulement en direction de Montréal vers la ville.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 39	
Le tracé du sentier de VTT ne figure pas à cette carte?	Mme Bois explique que le sentier VTT sera présenté plus tard.
Intervention 40	
Il faut considérer que les VTT empruntent le sentier de motoneige l'été même s'ils n'y sont pas autorisés.	Aucune réponse

Afin d'améliorer les conditions de sécurité, Integra a déjà mis en œuvres des mesures et continuera de le faire, ces mesures sont :

- Le débroussaillage et l'amélioration de la visibilité aux intersections;
- Le déplacement de sentiers si nécessaire (comme le sentier VTT);
- La mise en place d'obstacles au besoin entre les sentiers pour éviter le passage d'un sentier à l'autre;
- La mise en place de signalisation adaptée;
- Le partage d'information constante (page Facebook des clubs, avis aux sentiers de raquettes, etc.);
- Le recours à un consultant externe pour élaborer des solutions en lien avec la sécurité;
- La tenue de rencontres avec les intervenants concernés.

Mme Bois annonce ensuite aux membres qu'une rencontre entre M. Chabot et la ville a eu lieu le jour même. La ville a proposé un projet de tracé alternatif pour la Route verte qui viendrait éviter la circulation de cyclistes dans le ponceau sous la route 117. M. Chabot précise que la proposition reste à être validée et adoptée par la Corporation des parcs et par la ville, mais qu'il s'agit d'une bonne nouvelle considérant l'enjeu de sécurité qui aurait pu en découler.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 41	
Quelle est la vitesse permise dans le secteur du viaduc? 50 km/h?	M. Chabot confirme qu'il s'agit d'une zone de 70 km/h.
Intervention 42	
La signalisation n'appartient pas à la ville?	M. Chabot explique que c'est exact, ça revient à Transport Québec.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 43	
Pourquoi déplacer la Route verte?	M. Chabot explique que pour la Corporation des parcs de Val-d'Or, il y avait des préoccupations de sécurité concernant la co-utilisation puisqu'il y aura du transport lourd.
Intervention 44	
La construction du ponceau au départ c'était pour les citoyens, et non pour une entreprise.	Mme Bois répond que l'information reçue était que le ponceau avait été construit pour les besoins de la Cité de l'Or. L'information pourra être validée.
Intervention 45	
Pourquoi ne pas mettre une barrière qui bloque l'accès quand les camions passent, un peu comme c'est le cas aux croisements de voies ferrées?	<p>M. Chabot répond que les impressions sont que très peu de cyclistes empruntent cette voie et qu'un tel système est coûteux. L'objectif d'Integra et de la ville est de trouver la solution qui soit la moins dispendieuse possible tout en assurant la sécurité des utilisateurs.</p> <p>Mme Bois précise que la ville a certaines inquiétudes concernant les solutions impliquant de la signalisation. Elle craint que ce soit dangereux dans le cas où la signalisation ne serait pas respectée.</p> <p>Mme Bois mentionne aussi que le tracé présenté est très approximatif et reste à être défini puis approuvé.</p>
Intervention 46	
Est-ce que ça risque d'être un dossier qui évolue à court terme?	M. Chabot explique que oui. La Corporation des Parcs fera une recommandation à ce sujet au mois de mai et le dossier devrait évoluer par la suite.
Intervention 47	
Il ne faut pas oublier que la Route verte est une marque de commerce de Vélo Québec. Ils risquent d'avoir leur mot à dire si le tracé est modifié.	Aucune réponse

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 48	
Un consultant travaille sur l'enjeu de sécurité, inclut l'intersection de la Route Verte?	M. Chabot confirme que oui.

Le sentier VTT qui fut relocalisé à proximité de la Zone Triangle est ensuite présenté aux membres. Mme Bois explique que cet investissement visait à éloigner les VTT du site pour réduire les risques d'accident en plus de les éloigner des milieux humides pour réduire leur impact sur l'environnement.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 49	
Est-ce que ce projet est terminé?	Mme Bois répond que oui. Plusieurs ponceaux ont été installés et le sentier est maintenant gravelé.
Intervention 50	
Combien de kilomètres avez-vous aménagés?	M. Chabot répond que c'est environ 8.5 km.
Intervention 51	
C'est un gros investissement.	M. Chabot répond que oui, mais qu'Integra a choisi de le faire par mesure de sécurité.

Volet économique et vision d'Integra pour la maximisation des retombées locales (diapositives 22 à 48)

M. Chabot présente un portrait économique de l'industrie minière au Québec. Environ 40 000 emplois sont supportés par l'industrie dans la province. Il souligne que l'impôt minier de 16 % à payer par une entreprise est calculé par site et non pour l'ensemble de ses propriétés. En général le taux d'imposition des sociétés est d'environ 22 %. À cela s'ajoute l'impôt minier. Une mine avec un revenu brut de 175 M\$ paiera environ 11.5 M\$ en impôt minier, excluant l'impôt des sociétés.

Le taux de rendement interne (TRI) et la valeur actuelle nette (VAN) sont les principaux indicateurs utilisés pour évaluer la performance d'un projet. Il explique que le projet d'Integra a une valeur économique intéressante, le prix de l'or ayant été fixé à 1 340 \$ canadien alors qu'il se situe actuellement autour de 1 600 \$ canadien.

Pour ce qui est de la version mise à jour du Projet Lamaque Sud, les indicateurs de performance ne peuvent être diffusés tant qu'ils n'ont pas été rendus publics. Les indicateurs de la dernière

étude économique préliminaire (ÉÉP) sont les suivants et la variation prévue dans l'ÉÉP mise à jour est indiquée en rouge :

- Avant taxes - TRI : 51 % (+ bas) VAN (5 %) : 146 M\$ (+ haut)
- Après taxes - TRI : 38 % (+bas) VAN (5 %) : 88.6 M\$ (+ haut)

Les dépenses totales en capital prévues dans la dernière ÉÉP s'élevaient à 171 M\$ et ces investissements sont prévus pour être à la hausse dans l'ÉÉP mise à jour. Les retombées pour la région étaient prévues se situer autour de 106 M\$, ce qui devrait également être à la hausse. M. Chabot souligne toutefois que l'étude économique préliminaire n'est pas encore disponible, ces données restent donc à être confirmées.

En incluant les phases de construction, de pré-production et de production, Integra estime à 400 le nombre d'emplois total créé incluant les sous-traitants. Les retombées fiscales en lien avec les impôts fonciers payés par les employés sont estimées entre 3.6 M\$ à 10.3 M\$ par année pendant 10 ans.

La somme en impôt qui est projetée être payée avec l'augmentation de la durée de vie du Projet Lamaque Sud (impôt minier et sociétal) est de 220 M\$. Ces données restent bien sûr à être validées à l'été 2016. En somme, la modification du projet amènera plus de dépenses, d'investissements, de retombées, mais surtout plus de valeur au niveau du projet.

Engagements d'Integra en matière de retombées économiques

M. Chabot explique que l'équipe est sensible lors de l'octroi de mandats à des sous-traitants pour tenter de prioriser les fournisseurs locaux. S'il s'avère impossible d'octroyer les contrats à l'échelle locale ou régionale, Integra tente de favoriser les fournisseurs québécois, sinon canadiens, dans la mesure du possible. Integra n'a pas de politique interne en la matière, mais il s'agit d'une vision d'entreprise bien établie.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 52	
Au niveau de la main d'œuvre, pensez-vous rencontrer des enjeux?	M. Chabot explique que c'est difficile à évaluer. Mme Bois spécifie que compte tenu de la proximité du projet avec la ville et de sa durée de vie, les candidats ne manquent pas. La banque de candidats compte actuellement près de 1000 noms dont la majorité vient du secteur de Val-d'Or.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 53	
Avez-vous fait des ententes avec les institutions de formation?	M. Chabot répond que oui. Integra a mentionné les besoins à venir.

Tour de table sur le volet économique

M. Théberge interroge les membres à savoir si le projet mis à jour leur paraît intéressant et acceptable sur le plan de la robustesse économique et des retombées.

Questions ou commentaires	Réponses
Intervention 54	
Oui, ça saute aux yeux les impacts positifs.	
Intervention 55	
Quelle est la valeur de coupure? 4 g?	M. Chabot répond qu'autour de 4.5 g dilués.
Intervention 56	
Donc si les coûts d'opération baissent, la durée de vie peut encore augmenter?	M. Chabot répond que oui.

Mot de la fin

M. Chabot et Mme Bois se disent très reconnaissants de l'implication des membres du Comité. Ils mentionnent que la prochaine rencontre devrait prévoir un moment pour souligner le départ de Mme Bois et pour remercier les membres pour leur généreuse implication.

ANNEXE 1 – Liste des participants

Participants

- M. Danny Burbridge, Ville de Val-d'Or
- M. Réal Martineau, Secteur récréotouristique
- M. Pierre Robichaud, Résident quartier Bourlamaque
- M. Michel Routhier, Résident quartier Paquinville
- M. Alain Lessard, Résident quartier Sigma
- Mme Sylvie Hébert, Organisme municipal
- Mme Jacinthe Pothier, MRC de La Vallée-de-l'Or
- M. Ronald Brazeau, Communautés autochtones
- M. Robert F. Larivière, Entreprise voisine
- Mme Hélène Paradis, Secteur socioéconomique
- M. Jean-François Turcotte, MTMDET (anciennement MTQ)

Experts invités

- Steve Careau ing., WSP
- René Fontaine ing., WSP

Integra Gold

- Guylaine Bois, directrice du développement durable
- François Chabot, directeur ingénierie et opérations

Transfert Environnement et Société

- Benoit Théberge, animateur
- Véronique Lévis, rapporteuse

ANNEXE 2 – Ordre du jour

COMITÉ DE SUIVI PROJET LAMAQUE SUD

DÉMARCHE DE CONSULTATION SUR LES IMPACTS DU PROJET MODIFIÉ RENCONTRE 2 – TRANSPORT ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE, ÉCONOMIQUE

ORDRE DU JOUR

Informations générales

Date : 27 avril 2016

Durée : 17 h 15 à 19 h 45 (souper servi à partir de 16 h 45)

Lieu : **Cité de l'Or**, 90, avenue Perreault, Val-d'Or

Objectifs

- Présenter les impacts prévus et les mesures d'atténuation liés au transport et à la sécurité routière.
- Informer sur les retombées économiques anticipées par le projet et la vision d'Integra quant à la maximisation des retombées locales.
- Échanger sur les éléments présentés et répondre aux questions.
- Prendre en compte les préoccupations et commentaires exprimés par les membres.
- Valider l'acceptabilité des impacts et mesures d'atténuation présentés.

Déroulement de la rencontre

- Suivi de la dernière rencontre
- Approbation du compte-rendu de la dernière rencontre
- Mise à jour sur les activités réalisées depuis la dernière rencontre
- Présentation et discussion sur l'étude de circulation (par Steve Careau, WSP)
- Présentation et discussion sur les mécanismes pour assurer la sécurité des utilisateurs (par Integra)
- Présentation et discussion sur le volet économique et la vision d'Integra concernant la maximisation des retombées locales (par Integra)
- Tour de table
- Divers

ANNEXE 3 – Augmentation du nombre de véhicules

Nombre de véhicules actuellement présent et nombre de véhicules prévu à l'intersection de la 7^e Rue et du boulevard Barrette aux heures de pointe du matin et du soir

Phase	Nombre de véhicules et augmentation	
	<i>Matin (7h15 à 8h15)</i>	<i>Soir (16h15 à 17h15)</i>
<i>Actuel</i>	379	362
<i>Pré-production (an 2)</i>	466 +23%	429 +19%
<i>Production (an 6)*</i>	506 +34%	483 +33%

* Note : l'augmentation du nombre tient compte du fait que le nombre de véhicules augmente en moyenne de 1% par année. Les résultats de la phase de production inclus donc une augmentation naturelle de 5%.

ANNEXE 4 – Présentations

INTEGRA GOLD

CORP

TSXV: ICG



RENCONTRE DE CONSULTATION 2

COMITÉ DE SUIVI

PROJET LAMAQUE SUD

27 avril 2016

PLAN DE LA RENCONTRE

- Accueil et déroulement de la rencontre
- Suivi de la dernière rencontre
- Approbation du compte-rendu de la dernière rencontre
- Mise à jour sur les activités réalisées depuis la dernière rencontre
- Présentation et discussion sur l'étude de circulation, les mécanismes pour assurer la sécurité des utilisateurs et le volet économique
- Tour de table
- Divers

Suivi de la rencontre de la dernière rencontre

- Le site internet a été mis à jour
- La publicité paraîtra dans le Cahier minier du Citoyen (semaine du 22 avril)
- Aucun commentaire reçu pour le compte-rendu du 10 février 2016.
 - Il est donc approuvé tel quel.
 - *Une copie est disponible pour votre cartable.*
- Nous évaluons la possibilité de faire réaliser une étude pour les poussières
 - Évaluer le niveau actuel de poussières dans le milieu
 - Simuler la dispersion des poussières prévues



Comité de suivi du Projet Lamaque Sud

Mis sur pied en mai 2015, le Comité de suivi du Projet Lamaque Sud formé de membres indépendants, membres observateurs, 2 représentants d'Integra Gold, un animateur et un rapporteur indépendants. Chaque membre a un substitut pour le remplacer en cas d'absence. Les membres proviennent de 8 secteurs d'activités et ont été nommés par les personnes provenant de leur secteur. La composition du Comité a été déterminée par le Comité lui-même.

Rôle du Comité de suivi

Le comité a déterminé son mandat et son mode de fonctionnement lors des premières rencontres. Il se veut le porte-parole des communautés d'intérêts du projet. Notamment, le Comité :

- informe l'entreprise des préoccupations soulevées par les communautés d'intérêts;
- relaie, avec l'aide d'Integra Gold, les renseignements obtenus lors des rencontres;
- confirme que le traitement des plaintes est juste et équitable;
- valide que dans le cadre de ses opérations, Integra Gold respecte ses obligations et ses engagements;
- fait bénéficier de ses connaissances et son point de vue sur les différents sujets abordés;
- émet des suggestions pour minimiser les impacts sur les communautés, résoudre des problématiques et maintenir des bonnes relations avec le voisinage;
- évalue l'acceptabilité des impacts prévus ou ressentis par les activités.

Composition du Comité de suivi

SECTEUR	NOM	RÔLE
Résidents	M. Pierre Robitcaud	Résident du quartier Bourlamaque
	M. Samuel Rancourt	Résident du quartier Bourlamaque
	Mme Chantal Pélissier	Résidente du quartier Sigma
Résidents du quartier Digma	M. Michel Routhier	Résident du quartier Digma
	M. Robert F. Larivière	Forestier
Entreprise voisine	M. Ronald Brazeau	Conseil de la nation Anishnabe de Lac-Simon
Communauté autochtone	M. Danny Burbridge	Ville de Val-d'Or
Organisme municipal	Mme Sylvie Hébert	Ville de Val-d'Or
	Mme Jacinthe Pothier	MRC de la Vallée-de-l'Or
Environnement	Mme Judith Sénéchal	Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie
	M. Réal Martineau	Cité de l'Or
Récricouristique	M. Marcel H. Jolicoeur	Chambre de commerce de Val-d'Or
Socioéconomique	M. Guillaume Pélissier	Commission scolaire de l'Or et des Bois, Centre national des mines
Éducation et recherche	M. Benoît Thiberge	Transfert Environnement et Société
Animateur	Mme Véronique Léves	Transfert Environnement et Société
Rapporteur	M. François Chabot	Integra Gold Corp.
Entreprise	Mme Olympe Bois	Integra Gold Corp.
Agences et ministères	Personnes-ressources au besoin	

Nous vous invitons à consulter le www.integracorp.com/comite pour accéder aux documents relatifs aux rencontres du Comité et voir comment contacter le membre de votre secteur.

UN BUT, UNE VISION, UN MOT: INTÉGRITÉ

Approbation du compte-rendu de la dernière rencontre

Activités réalisés depuis la dernière rencontre

➤ **Ressources humaines:**

- Plusieurs postes en affichage et en dotation
 - Poste de surintendant en développement durable affiché

➤ **Exploration:** Forages qui se sont poursuivis avec 5 foreuses

- Résultats intéressants publiés pour la zone Cheminée No 4
 - Prix des actions à la hausse

➤ **Études techniques**

- Objectif: ÉÉP au T3 2016 (Plus de temps)

➤ **Travaux Triangle, Exploration souterraine**

- Travaux préparatoires en cours (garage, pompe, électricité)
- Évaluation des soumissions d'entrepreneurs miniers en cours
- Démarrage fin mai 2016

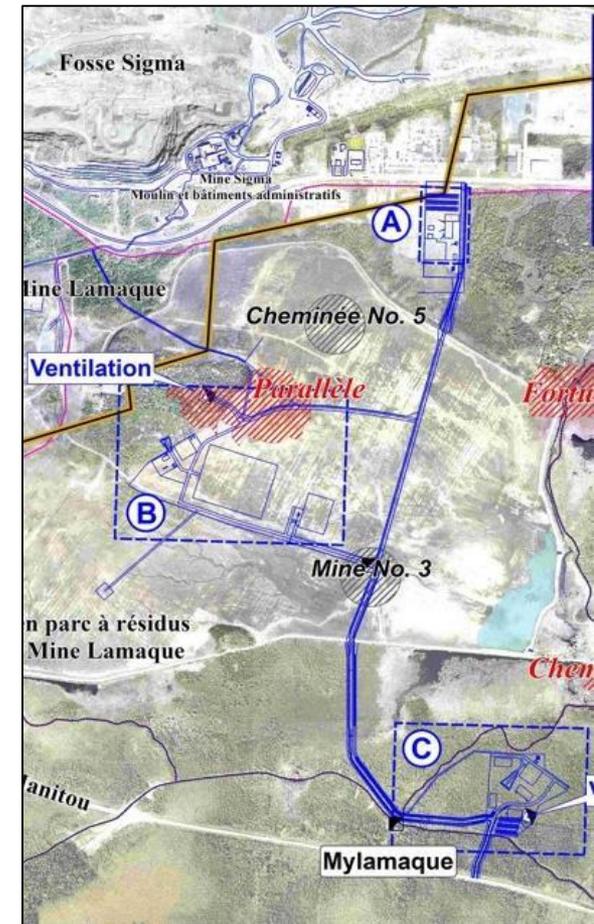
➤ **Investissement stratégique pour Integra Gold**

- Participation d'environ 9% dans Eastmain Resources

Mise en contexte de l'étude de circulation

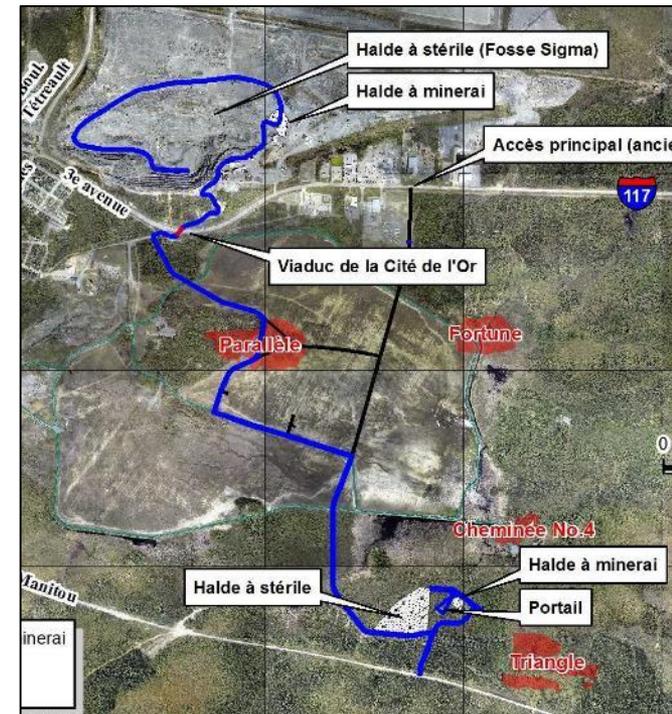
➤ Étude de circulation antérieure présentée au Comité

- Avant l'acquisition du site Sigma – octobre 2014
 - Opérations situées au Nord (bureaux de l'ancien ciné-parc) et au Sud (Zone Triangle)
 - Minerai transporté sur la route 117
 - Site Nord : Employés et livraisons par la 117
 - Site Sud : Employés et livraisons par la voie Goldex-Manitou
 - Évaluation de la phase de construction, pré-production et production
 - Conclusions de l'étude pour toutes phases
 - Aucun effet sur les conditions de circulation
 - Réaménager la piste cyclable au coin de la 7^e et Boul. Barrette
 - Aucune modification à effectuer sur la route 117, intersection 7^e et Barrette ou voie Goldex-Manitou



➤ Étude de circulation antérieure présentée au Comité

- Suite à l'acquisition de Sigma
 - Site Nord : Employés et livraison à Sigma
 - Aucun transport de minerai sur la route 117
 - Site Sud : Aucune modification apportée
- Aucune étude de circulation n'a été refaite
 - Transport Québec a jugé qu'une nouvelle étude n'était pas nécessaire
 - En raison du niveau de service excellent sur la route 117
 - Puisque la mine Sigma a opéré avec plus d'employés sans qu'il n'y ait de problématique.



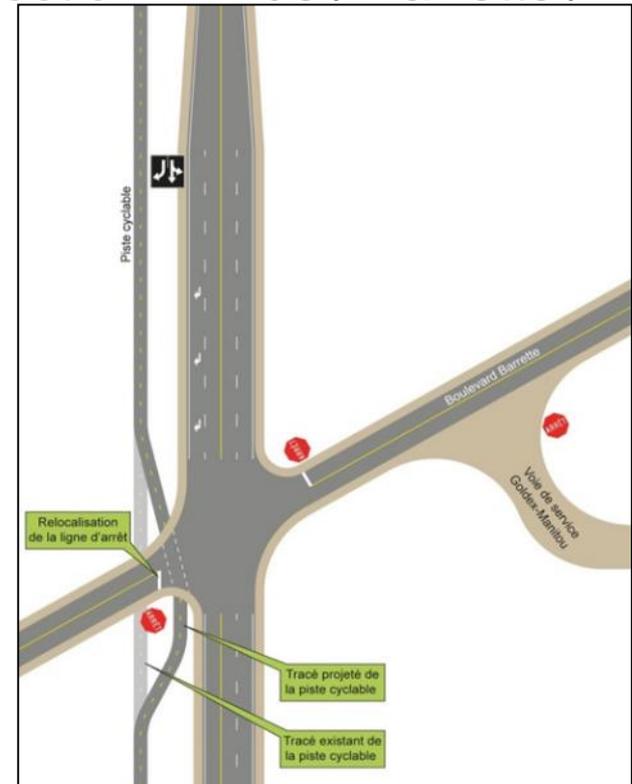
➤ **Nouvelle étude de circulation**

- **Projet Lamaque Sud modifié pour la nouvelle ÉÉP**
 - Aucune modification pour le secteur Nord
 - Même nombre d'employés à Sigma
 - Augmentation du nombre d'employés et des livraisons dans le secteur Sud
 - Ajout du volume de camion prévu pour le projet Akasaba Ouest d'Agnico-Eagle sur la voie Goldex-Manitou
 - 160 transports par jour par camion de 35 tonnes
 - Initiative personnelle d'ajouter le volume avec l'accord d'Agnico-Eagle

	Pré-production		Production	
<i>Étude de circulation</i>	<i>Initiale</i>	<i>Mise à jour</i>	<i>Initiale</i>	<i>Mise à jour</i>
Employés de jour (nombre de véhicules)	32	96	50	119
Livraison-fournisseur de jour (nombre de véhicules)	5	15	5	20

➤ Nouvelle étude de circulation

- Projet Lamaque Sud modifié pour la nouvelle ÉÉP (suite)
 - Nouvelle étude uniquement pour l'intersection 7^e Rue / Barrette / Voie Goldex-Manitou
 - Réseau municipal, Transport Québec n'est pas responsable
 - Les normes de Transport Québec ne s'appliquent pas
 - Nous n'avons pas d'obligation à réaliser une étude de circulation pour cette intersection
 - Nouvelle étude considère les pires cas:
 - Aucun covoiturage
 - Tous les employés horaires finissent à la même heure



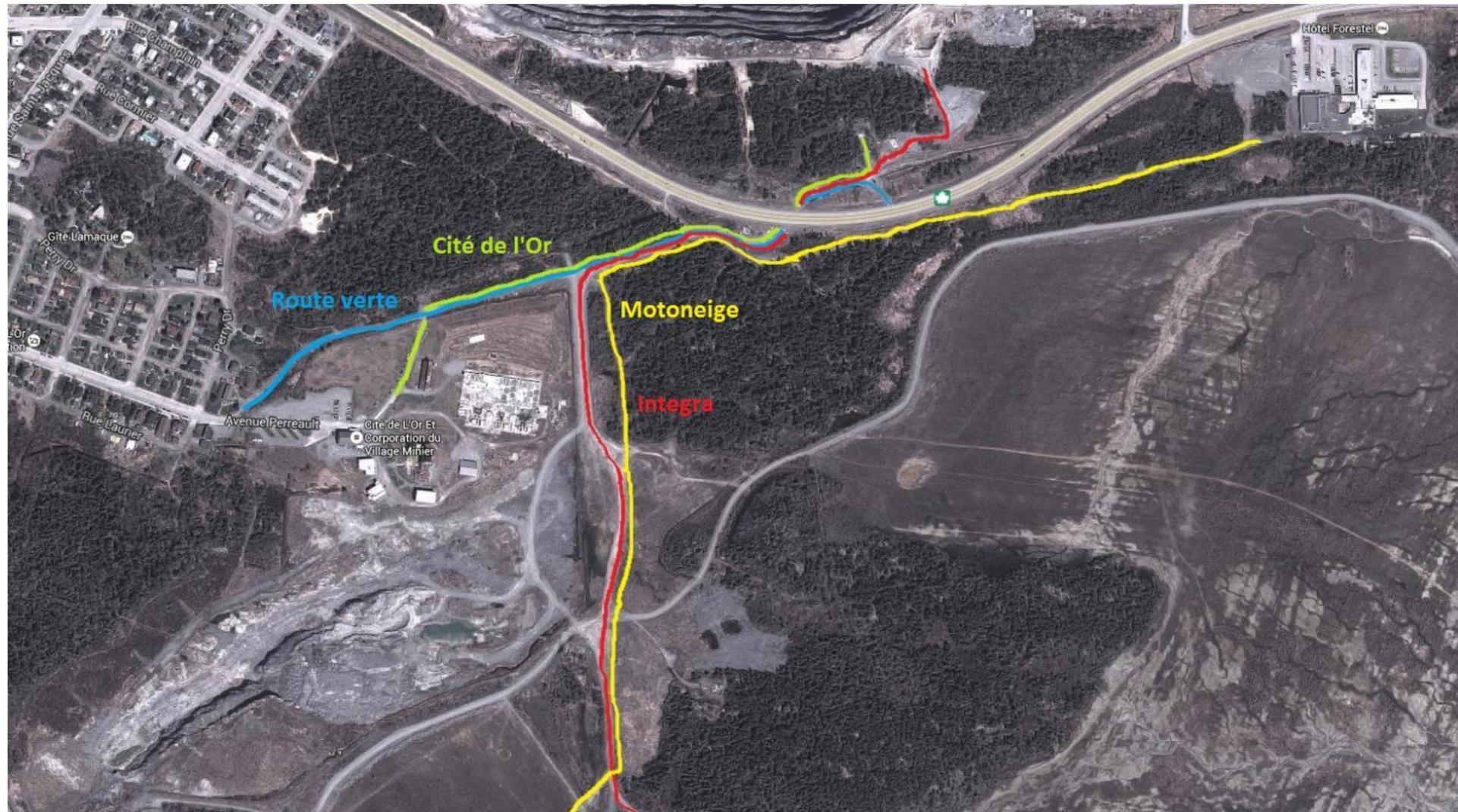
Présentation de l'étude de circulation (WSP)

➤ Engagements d'Integra pour la circulation

- Entamer des discussions avec la ville de Val-d'Or quant au réaménagement de la piste cyclable au coin de la 7^e Rue et Boul. Barrette
- Avoir un horaire permettant l'étalement des quarts de travail
- Sensibiliser nos employés et fournisseurs à la sécurité routière

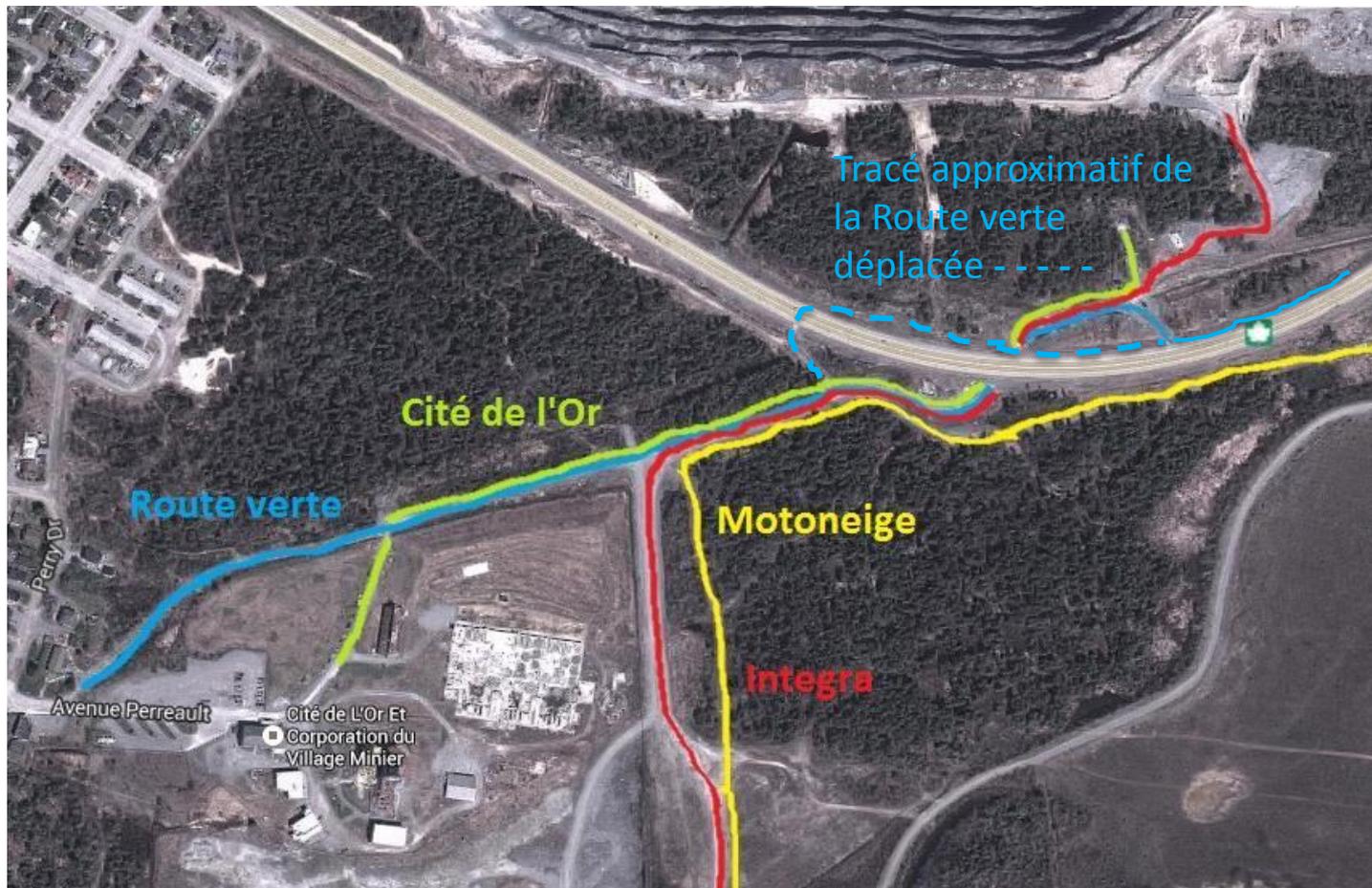
Mécanisme pour assurer la sécurité des utilisateurs

➤ Sentiers à proximité de la Cité de l'Or



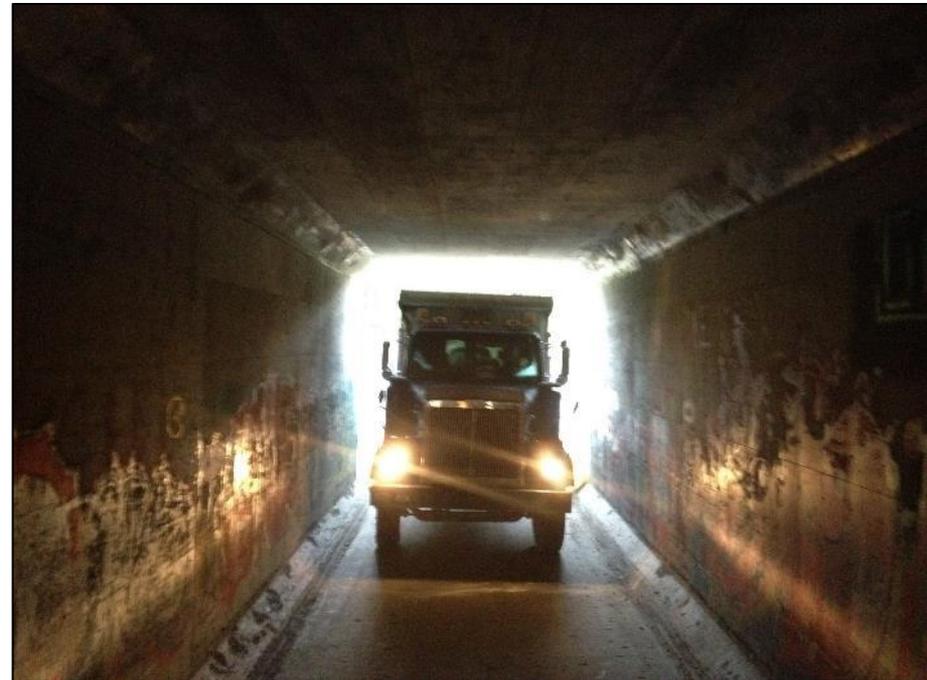
➤ Partage du secteur de la Cité de l'Or

- La piste cyclable sera déplacée pour éviter la cohabitation dans le ponceau sous la route 117



➤ Partage du secteur de la Cité de l'Or (suite)

- Débroussaillage et amélioration de la visibilité aux intersections
- Déplacements de sentiers si nécessaire
- Mise en place d'obstacles au besoin entre les sentiers pour éviter le passage d'un sentier à l'autre
- Signalisation adaptée et partage d'information constante
- Un consultant travaille actuellement à élaborer des solutions pour assurer la sécurité
- Les intervenants concernés seront rencontrés pour en discuter

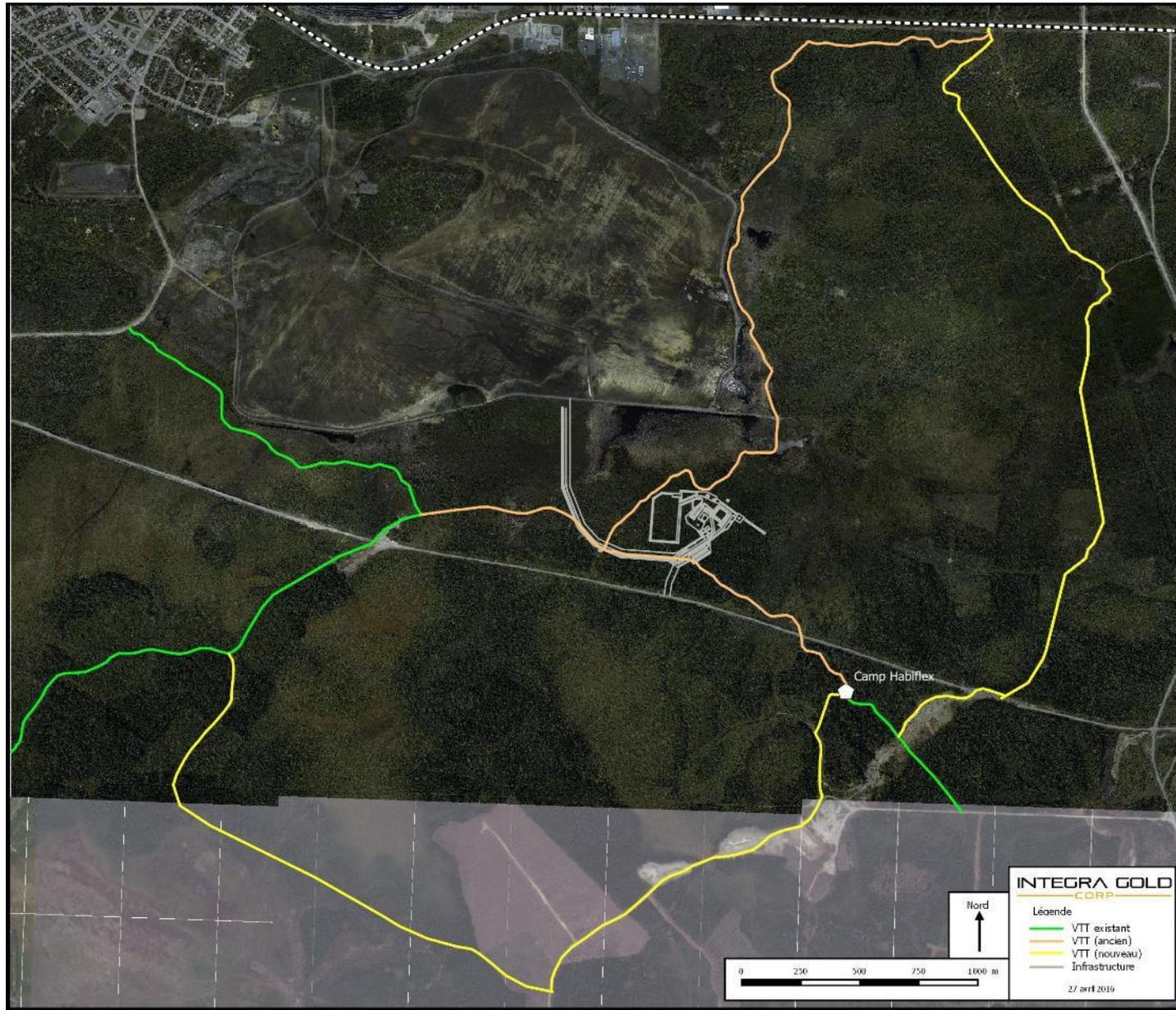


- **Autres secteurs de la propriété**
Sentier de motoneige sur le site Sigma



➤ **Autres
secteurs**

**Sentier
de VTT
relocalisé**



➤ Autres secteurs du territoire

- Communication avec les clubs de VTT et motoneige lors de travaux à proximité
- Mise en place de signalisation adaptée aux intersections
- Information sur les pages Facebook des clubs
- Avis dans les journaux locaux dans certains cas
- Lorsque nécessaire, mise en place d'affiche d'information à l'entrée des principaux sentiers (ex: raquettes)
- Diffusion d'information lorsqu'un autre utilisateur est rencontré sur le territoire



Volet économique et vision d'Integra pour la maximisation des retombées locales

Retombées économiques du projet Lamaque Sud

- **Approche:**
 - Préparation de la présentation par Integra Gold

- **L'industrie minière au Québec**

- **Évaluation économique de projet: ÉÉP en cours**

- **Retombées du projet Lamaque Sud**
 - Selon l'ÉÉP de janvier 2015 et projections
 - Investissements
 - Emplois
 - Production, dépenses et rendement
 - Taxes et redevances

- **Questions**

➤ **Données économiques**

- Investissements
- Valeur de la production

➤ **Emplois**

- Nombres d'emplois directs et indirects

➤ **Retombées fiscales**

- Générées par les salaires
- Générées par les redevances

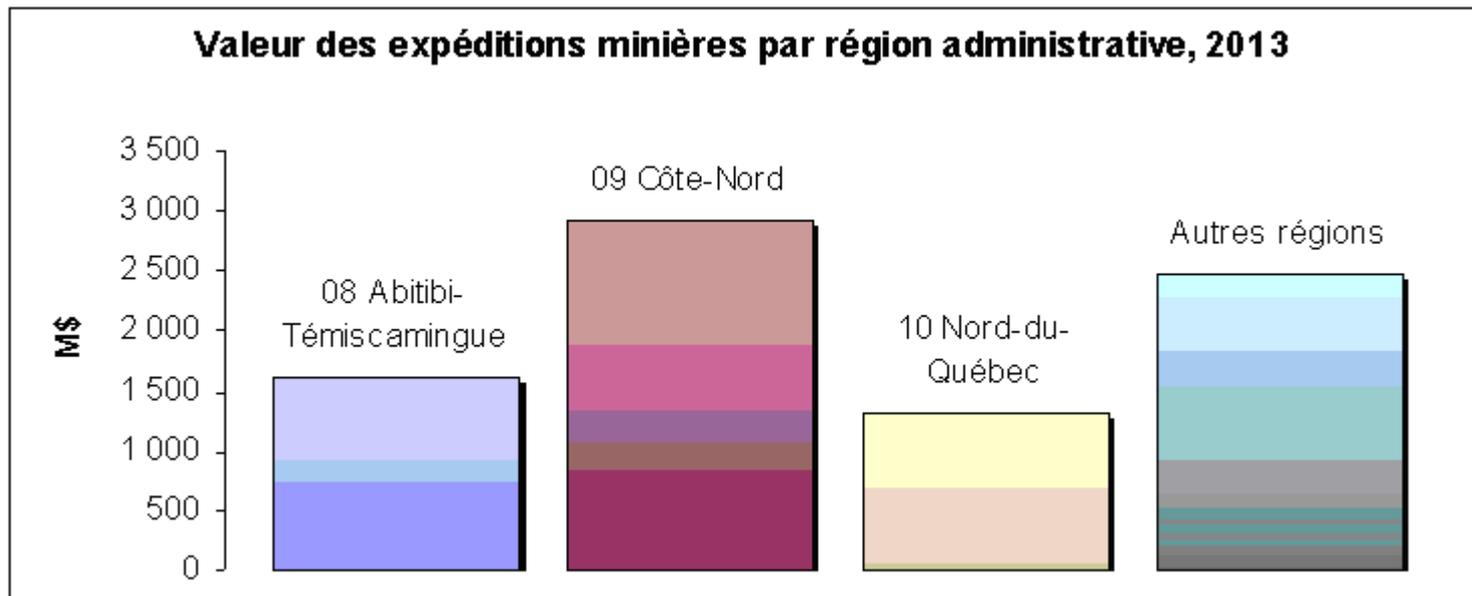
➤ Des investissements importants

- De 2001 à 2014:
 - Exploration et mise en valeur: De 100M\$ à 800M\$ par année
 - Aménagement (construction): De 600M\$ à 4500M\$ par année
 - Démarrer une mine = \$\$\$ = emplois
- Fluctuations importantes: selon le marché et les projets
- Source: MERN, site Web



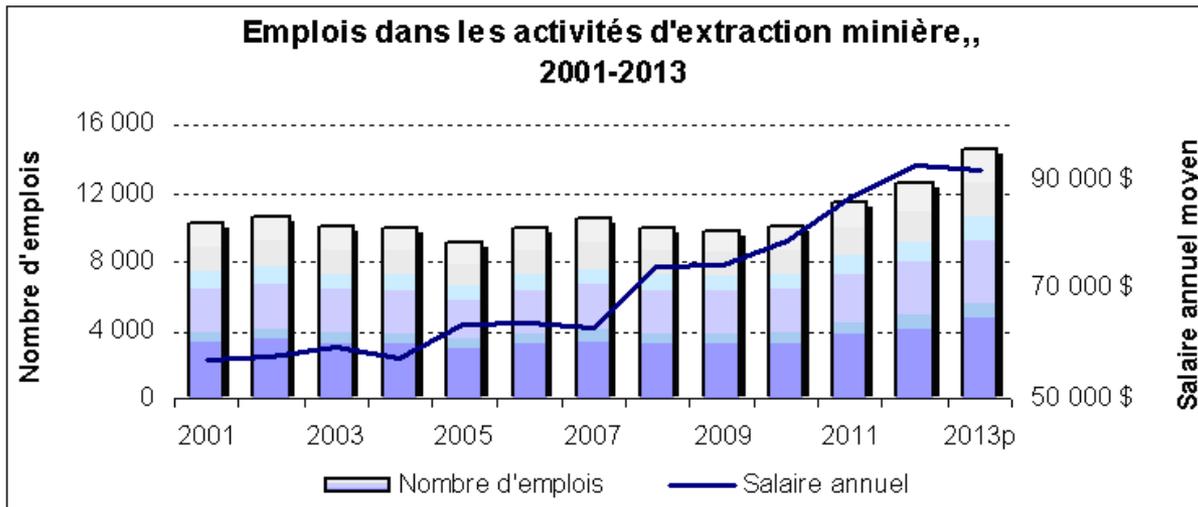
➤ Production minière au Québec

- Valeur de plus de 8G\$ par année
- Principaux métaux:
 - Fer: 2,75G\$ Or: 1,5G\$ Nickel: 0,5G\$ Zinc: 0,25G\$
- Production régionale
 - Côte Nord: 2750M\$ Abitibi: 1500M\$ Nord du Québec: 1300M\$
- Source: MERN, Site Web

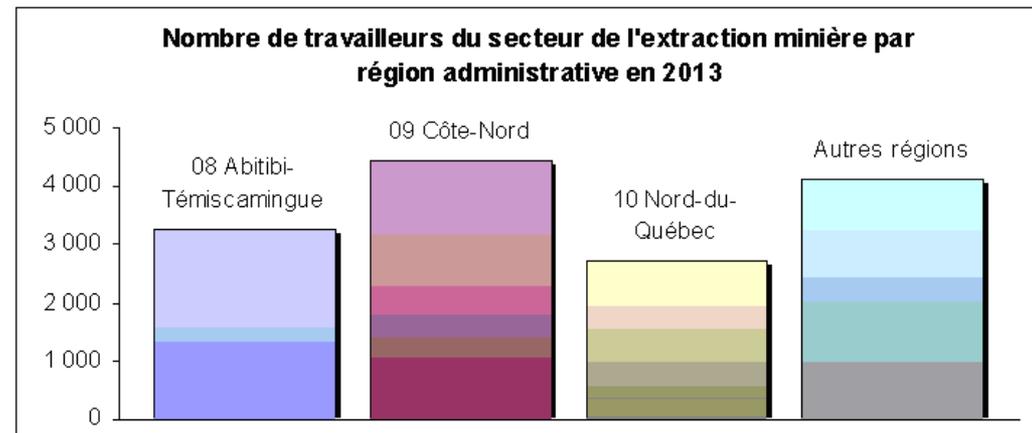


➤ Emplois directs dans les mines de métaux:

- De 2001 à 2013: 5400 à 10500 (2013)
- En Abitibi: plus de 3,000 emplois



- Salaire: bien payé
- Source: MERN, Site Web



➤ Selon une étude de Deloitte

*Impacts économiques et fiscaux des sociétés minières au Québec,
Sept 2012*

➤ Pour 2010 au Québec

- Exploration: 3,050 emplois directs
- Exploitation: 10,390 emplois directs
- Fournisseurs: 15,220 emplois directs
- TOTAL: 28,660 emplois directs
- Volet immobilisation:
 - Construction: 6,100 emplois directs
 - Fournisseurs: 4,700 emplois directs
- **GRAND TOTAL: 39,500 emplois directs générés par les mines**

➤ Selon une étude de Deloitte

- Étude réalisée durant le débat sur les redevances minières pour l'Association minière du Québec
- Débat très sensible en 2012 (Publicité avec les camions de minerai...)

Source: Impacts économiques et fiscaux des sociétés minières au Québec, Sept 2012

➤ **2 types de retombées fiscales**

- **Retombées générées par les salaires payés**
 - Selon le niveau d'emploi
 - Généralement peu documenté: objectif de l'étude de l'évaluer
- **Retombées générées par les impôts miniers**

➤ Retombées générées par les salaires pour 2010

- Pour tous les salariés directs (env 40,000 emplois)
 - Exploration
 - Exploitation
 - Construction
 - Fournisseurs
- Retombées fiscales sur les salaires:
 - Impôts sur le revenu des travailleurs: 469M\$
 - Provincial, fédéral
 - Taxes de vente: 62M\$
 - Parafiscalité: 462M\$
 - RRQ, CSST, AE
 - **TOTAL: 993M\$**
 - **Environ 25,000\$/employé**

➤ **Retombées associées à l'impôt minier en 2010**

- **2 composantes**
 - **Impôts sur les profits des sociétés: comme n'importe quelle compagnie**
 - Crédits d'impôt possibles (pertes, recherche, investissement, etc)
 - **Impôts miniers: impôt supplémentaire qui s'applique à chaque mine**
 - Modification en 2010:
 - » Approche mine par mine
 - » Taux passant de 13.5% en 2010 à 16% en 2012
 - » Crédits applicables
 - Globalement en 2010:
 - Impôt de 39,9% payé par les minières (Taux de base = 29.9%)
 - **Contribution de 349M\$ en 2010**

Source: Impacts économiques et fiscaux des sociétés minières au Québec, Sept 2012

➤ **Impôt minier: refonte importante en 2013**

- **Toujours 2 composantes**

- **Impôts sur les profits des sociétés: comme n'importe quelle compagnie**
 - Crédits d'impôt possibles (pertes, recherche, investissement, etc)
- **Impôts miniers: impôt supplémentaire qui s'applique à chaque mine**
 - Crédits applicables (moins généreux)
 - Approche mixte: (calculé à chaque mine)
 - » Impôt minimum de 1% sur la valeur à la tête du puits pour les premiers 80M\$ produits
 - » Impôt progressif:
 - Marge de profit de 0 à 35%: impôt de 16%
 - Marge de profit de 35 à 50%: impôt de 22%
 - Marge de profit de plus de 50%: impôt de 28%

➤ **Impôt minier: refonte importante en 2013**

- Exemple de calcul (seulement impôt minier)
 - Exemple 1: Mine d'or qui produit:
 - 100,000 onces d'or vendus à 1400\$/oz: revenu brut 140M\$
 - Coûts de production: 1050\$/oz: dépenses 105M\$
 - Profits: **35M\$**
 - Marge bénéficiaire: $35M\$/140M\$ = 25\%$
 - Impôt minier:
 - » 0-35% de marge: $16\% \times 35M\$ = 5.6M\$$
 - 5.6M\$ supérieur à impôt minimum (Env $1\% \times 125M\$ = 1.25M\$$)
 -
 - Exemple 2: Mine d'or qui produit:
 - 125,000 onces d'or vendu à 1400\$/oz: revenu brut 175M\$
 - Coûts de production: 850\$/oz: dépenses 106.25M\$
 - Profits: **68.75M\$**
 - Marge bénéficiaire: $68.75M\$/175M\$ = 39\%$
 - Impôt minier:
 - » 0-35% de marge: $16\% \times 61.25M\$ = 9.8M\$$
 - » 35-50% de marge: $22\% \times (68.75-61.25M\$) = 1.65M\$$
 - » TOTAL: **11.45M\$**

➤ Notions de base

- Objectifs: comparer le projet Lamaque Sud à d'autres projets

➤ Éléments clés

- Revenus: Onces d'or produites/an x prix de l'or
 - Selon un prix de l'or et un taux de change à établir
 - Éléments affectant à la baisse les revenus:
 - Frais de redevances (1%, 2% de la valeur produite; selon propriétés)
 - Frais de fonderie (3\$/once)
- Dépenses de capital démarrer le projet (Capex; Financement du projet)
 - Infrastructures, équipements, développement, personnel
- Dépense de capital de soutien (lorsqu'en production)
 - Équipement, développement long terme
- Dépenses d'opération (Opex)
 - Développement, production, usinage, services, personnel
- Dépense de capital de soutien
 - Équipement, développement
- Profits: revenus - dépenses
 - Taux de rendement interne (TRI: %): rendement sur l'investissement
 - Valeur actuelle nette (VAN: \$): valeur du projet

➤ Notions de base

➤ Éléments de comparaison:

- Comparer le projet à d'autres projets ou à des mines similaires
- Dépenses:
 - Dépenses exprimées contre les tonnes (\$/t) ou les onces (\$/oz)
 - Coûts comptants: \$/oz (sauf ce qui est en investissement)
 - Coûts totaux: \$/oz (Capex et Opex)
- Indicateurs (très nombreux)
 - Avant et après taxes:
 - Taux de rendement interne (TRI: %): rendement sur l'investissement
 - Valeur actuelle nette (VAN: \$): valeur du projet
 - Vie de mine: temps de production
 - Période de retour sur l'investissement: temps pour payer le Capex

➤ **ÉÉP 2016: pas disponible**

- Informations finales à venir (Capex, Opex, Production, profits)
- Projections prudentes: notion de confidentialité

➤ **Dépenses de capital: Total**

- **Installations de surface et minières: 28M\$**
 - Route d'accès, électricité, préparation des sites, bâtiment, ventilation, compresseur, portails
 - Zone Nord: 13.4M\$ (**peu de changement**)
 - Zone Sud: 14.3M\$ (**5,6M\$ investis en 2015**)
- **Équipements mobiles: 32M\$**
 - Camions 45T (4), Chargeuse navette (9), Jumbo (4), Ciseau (4), Boulonneuse (2), Tracteur (12), Niveleuse (1), Chargeuse (2), Foreuse LT (3)
 - Zone Nord: 15.5M\$
 - Zone Sud: 16.6M\$ (**en révision, à la hausse**)
 - Approche de paiement: 25% comptant, Taux d'intérêt 6%, valeur résiduelle (25-35%)
- **Développement: 65M\$**
 - Rampe principale, monterie de ventilation
 - Zone Nord: 30.1M\$
 - Zone Sud: 32.4M\$ (**À la hausse à Triangle, plus de zones, plus profondes**)

➤ Dépenses de capital: (2016)

- **Coûts d'opération capitalisés: 47M\$**
 - Période de pré-production: Personnel, préparation de chantier, entretien, environnement, etc
 - Zone Nord: 28.0M\$ (**peu de changement**)
 - Zone Sud: 18.6M\$ (**à la hausse, développement plus important**)
- **Dépenses totales en capital:**
 - Pré-production: 104.8M\$ (Pour soutenir le démarrage de la mine; **hausse**)
 - Production: 66 M\$ (Pour soutenir la production; **forte hausse comme production sur plus d'années**)
 - Grand TOTAL: 171M\$ (**À la hausse**)

➤ Dépenses de capital: (ÉÉP 2016)

- **Dépenses pour démarrage de la mine:**
 - Pré-production (2 ans):
 - Zone Nord: 55.4M\$ (peu de changement)
 - Zone Sud: 49.4M\$ (à la hausse)
 - TOTAL 104.8M\$
 - Revenus capitalisés: 35.6M\$ (Production d'or, à valider)
 - **Financement requis: 69.2M\$ (Minimum, à la hausse)**

- **Investissements en capital: 171M\$**
 - » Installation de surface et arrangements 28M\$:
 - Services et biens: Mandats donnés à des entrepreneurs locaux en bonne partie, pas de gros contrats **(75%)**
 - » Équipements: 32M\$ **(à la hausse)**
 - Équipementiers hors Québec en majorité (5%)
 - Achat chez le détaillant de Val-d'Or
 - » Travaux sur le site: 111M\$ **(à la hausse)**
 - Période de pré-production et production
 - Travaux de développement (salaires, matériel, services)
 - Achats locaux favorisés
 - Implication locale estimée: 75%
 - » Globalement: Retombées locales importantes: 106M\$
 - Env 62% à Val-d'Or

- **Emplois actuels:**

- Integra Gold et Or Integra:

- Val-d'Or: 36 emplois directs
- Val-d'Or: Env. 50 emplois indirects (consultants, foreurs, etc)
- Dépenses d'environ 27M\$ en 2016

- **Création d'emplois avec le démarrage (Opérations):**

	Directs	Indirects	Total
• Pré-production (1,5 ans):	108	37	145
• Production Triangle (2 ans):	236	43	279
• Production (4 ans):	347	64	411

- **Apport intéressant pour l'économie locale**

- **Retombées fiscales des salaires: De 3,6M\$ à 10,3M\$**

- **Production EEP 2015:**

	• Tonnes	Teneur (gr/t)	Onces (récup)
• An 2 (Préprod)	256,900	8,30	65,900
• An 3	441,500	8,20	111,150
• An 4	423,200	9.70	124,100
• An 5	524,400	9.00	141,600
• An 6	414,200	5.80	68,800
• TOTAL	2,060,200	8.24	511,600

- **Revenus totaux:**

- 511,600 onces x 1340\$Can = 685M\$

- **EEP 2016:**

- Production anticipée: période de 12 ans:
- 1,000,000 + onces x 1340\$Can = 1,340M\$

- **Coûts de production:**
 - Coûts directs par tonne: 158\$/t (+ bas)
 - Coûts pour développement et minage: 77\$/t
 - Coûts pour usinage et transport: 46\$/t (+ bas)
 - Coûts directs par once: 665\$/oz
 - Coûts totaux par once: 1042\$/oz
 - Coûts avantageux associés à une opération efficiente à haute teneur
- **Rendement:**
 - Avant taxes: TRI: 51% (+ bas) VAN (5%): 146M\$ (+ haut)
 - Après taxes: TRI: 38% (+bas) VAN (5%): 88.6M\$ (+ haut)
 - Économique robuste (prix de l'or de 1340\$Can)
 - Très bon taux de rendement escompté

- **Rendement:**
 - Avant taxes: TRI: 51% VAN (5%): 146M\$
 - Après taxes: TRI: 38% VAN (5%): 88.6M\$
 - Économique robuste (prix de l'or de 1340\$Can)
 - Très bon taux de rendement
- **Comparables:** (difficile à établir)
- **Métanor:** Or: 1271\$Can; Capex: 35M\$; Prod: 60k oz/an;
 - Avant taxes: TRI: 85% VAN (5%): 76.3M\$
 - Note: Coûts de production 103\$/t (Réal T2 2014: 172\$/t)
- **Richmont Wasamac:** Or: 1351\$Can; Capex: 503M\$; Prod: 140k oz/an
 - Avant taxes: TRI: 6.9% VAN (5%): -32M\$
 - Note: Coûts de production à 46\$/t

- **Compilation:**

	Profits	Impôts	Profits nets
• An 1	-43.4M\$	-4.2M\$	-39.2M\$
• An 2	0.4M\$	0.9M\$	-0.5M\$
• An 3	51,4M\$	18.3M\$	33.1M\$
• An 4	70,4M\$	22.1M\$	48.3M\$
• An 5	102.9M\$	37.8M\$	65,1M\$
• An 6	50.3M\$	13.7M\$	36.6M\$
• An 7	6.0M\$	0.0M\$	6.0M\$
• TOTAL	236.1M\$	88.5M\$ *	149.5M\$

- *** Taux d'imposition global de 37.5%**

- ***Impôts projetés: 6 ans de plus x 22M\$ = 132M\$ (Total: 220M\$)***

- **Autres contributions: Engagement dans la communauté**

- Support financier à la hauteur de nos moyens lorsqu'en production
 - Favoriser l'éducation
 - Contribution en 2015: Env. 25k\$

➤ **Revenus:**

- **Production anticipée à plus de 1M onces (X2)**

➤ **Investissements:**

- Dépenses de capital en plus:
 - Infrastructures Triangle:
 - Plus de surface de bâtiments (garage, bureaux)
 - Usine de lait de ciment pour remblai
 - Monterie de ventilation d'exhaure
 - Autres éléments en évaluation
 - Travaux de développement en plus:
 - Plus de rampes et accès à faire
 - » Plus de zones
 - » Production plus rapide désirée
 - Plus d'équipements
 - Plus de services (électricité, ventilation)
- Dépenses de capital en moins:
 - Infrastructures déjà en place (Travaux 2015-2016)

➤ Dépenses d'opérations

- Dépenses en plus:
 - Coûts de maintien du site
 - Méthode de minage long trou: plus de travaux de développement
- Dépenses en moins:
 - Méthode de minage long trou: plus économique (Vs chambre et pilier)

➤ Capital de maintien

- Dépenses en plus:
 - Plus d'équipement
 - Plus de développement (rampe et monterie à long terme)
 - Coûts pour le rehaussement du parc à résidus

➤ **Rendement:**

- Sera connu au Q3 2016...
 - Plus d'onces: plus de revenus, plus de valeur
 - Plus de dépenses: bien établir la production

Tour de table

Divers

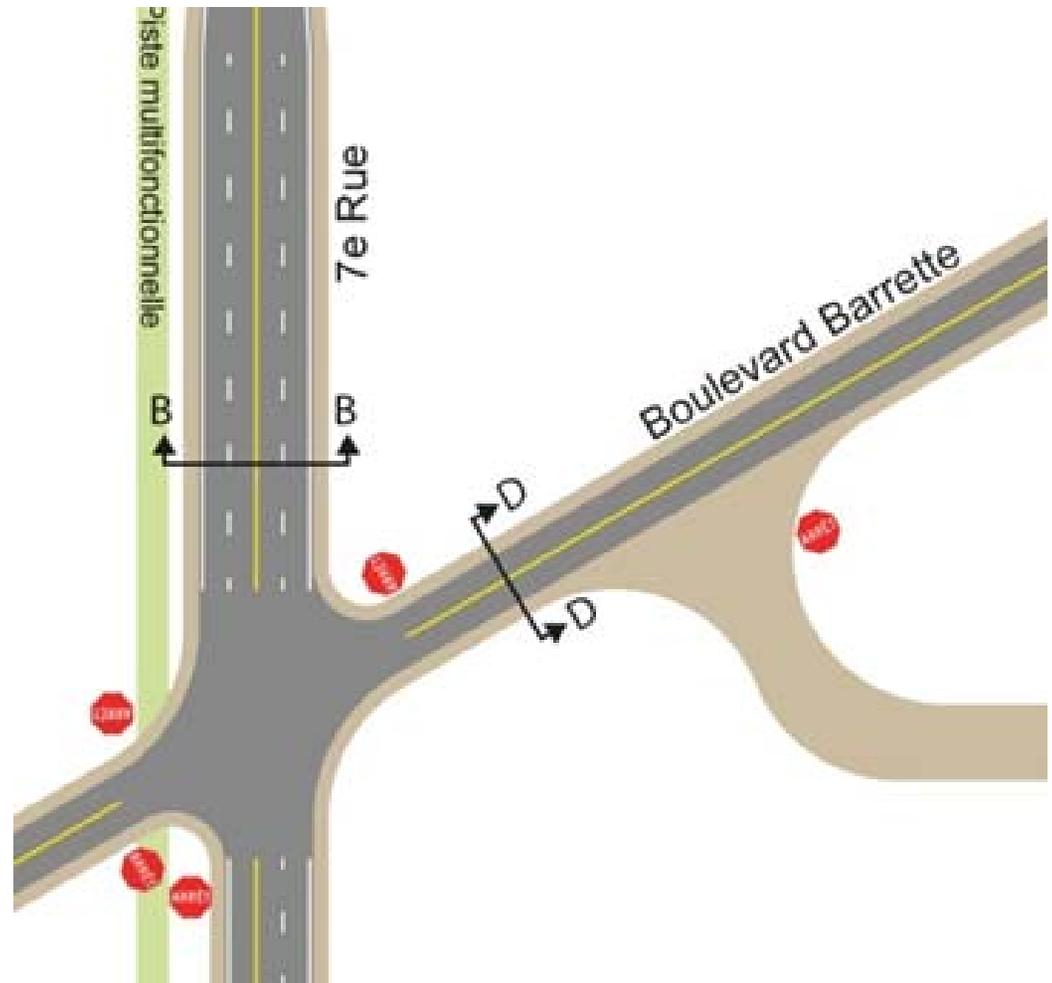
Mot de la fin

Présentation au Comité de consultation

ÉTUDE DE CIRCULATION ET DE SÉCURITÉ au carrefour 7^e rue / Barrette / Goldex-Manitou

Présenté par:
Steve Careau, ing.
Avec la collaboration de:
André Leduc, ing.

Date: 27 avril 2016_V3.0



- **Introduction**
- **Caractérisation de la situation actuelle**
- **Analyse des conditions actuelles de sécurité**
- **Phase de pré-production (horizon à court terme: à l'année 2)**
- **Phase de production (horizon à moyen terme: à l'année 6)**

INTRODUCTION

Mise en contexte

Dans le cadre de son projet aurifère Lamaque sur le site Triangle

- Analyser les impacts sur la circulation au carrefour 7^e rue / Barrette / Goldex-Manitou
- Réaménager si nécessaire le carrefour 7^e rue / Barrette / voie de service Goldex-Manitou (zone Triangle)

Mandat

Le mandat de base est:

- Effectuer une étude de circulation et de sécurité au carrefour 7^e rue / Barrette / Goldex-Manitou pour les employés
- Présenter deux phases des déplacements véhiculaires sur le réseau routier des employés, livraisons et du matériel
 - Pré-production (Impacts à court terme: à l'année 2)
 - Production (Impacts à moyen terme: à l'année 6)
- Analyser les impacts véhiculaires des employés et la livraison du projet Integra Gold au secteur sud par la voie de service Goldex-Manitou
- Analyser les impacts véhiculaires du transport de minerai du projet d'Akasaba Ouest sera fait sur la voie de service Goldex-Manitou et du boulevard Barrette

Introduction

Secteur à l'étude



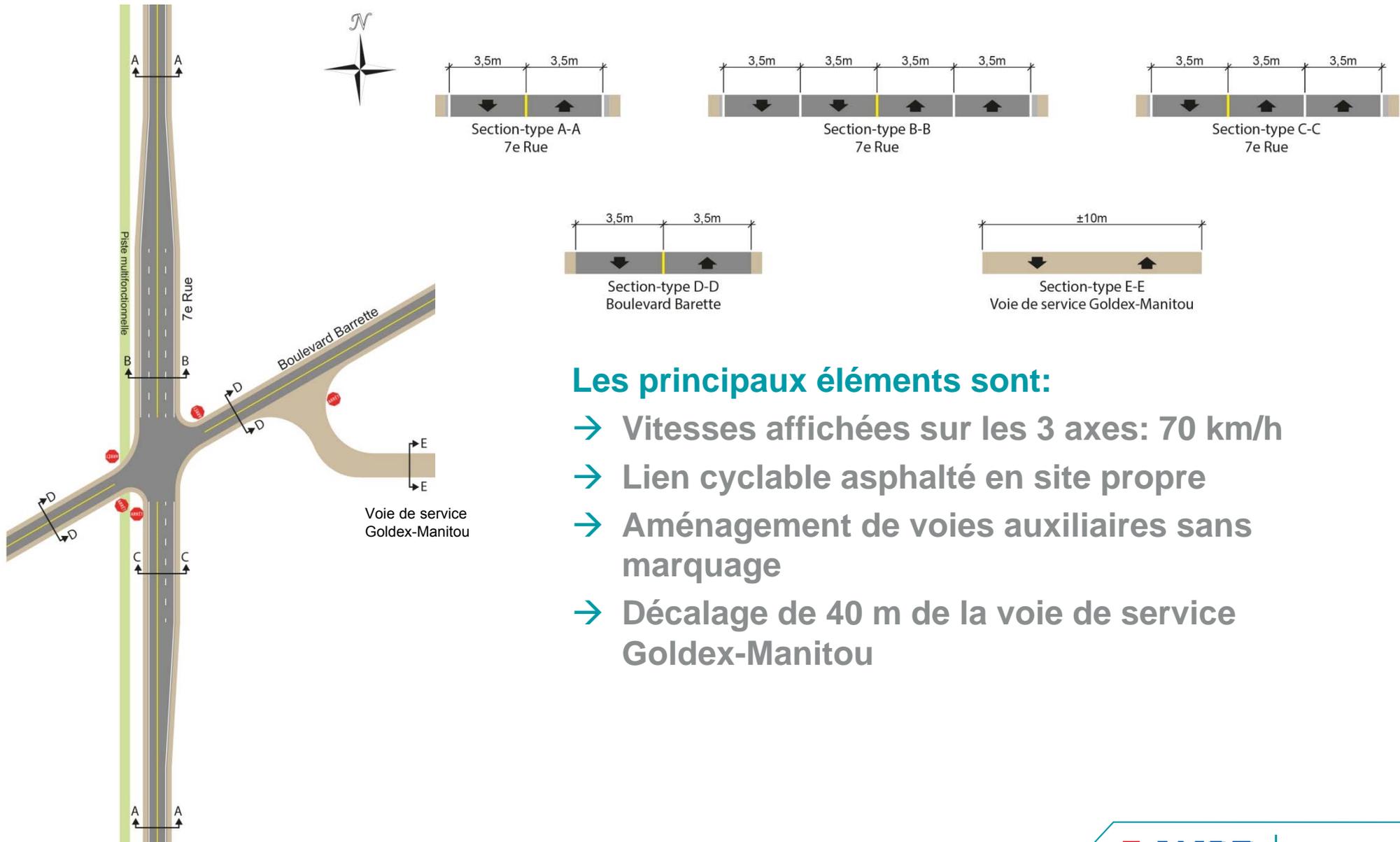
- **Collecte de données (2014): comptages et horaire des employés**
- **Relevés: comptages de (6h00 à 9h00) AM, (15h30 à 18h30) PM pour une journée typique de semaine au carrefour, relevés de vitesse, relevés de visibilité**
- **Caractérisation de la situation actuelle**
 - Détermination et présentation du réseau routier
 - Compilation, calibration des débits aux heures de pointe AM et PM
 - Détermination du % de véhicules lourds
 - Modélisation et simulations des conditions de circulation
- **Analyse des conditions actuelles de sécurité**
 - Analyse de vitesse et de visibilité
 - Analyse de la géométrie
 - Détermination des problématiques de la situation actuelle
- **Phase de Pré-production et de Production**
 - Génération et ajout des débits projetés aux débits de la situation actuelle aux heures de pointe AM et PM
 - Justification des feux de circulation selon les normes du MTMDET
 - Justification de voies auxiliaires de virage à droite et à gauche selon les normes du MTMDET
 - Description des aménagements proposés

CARACTÉRISATION DE LA SITUATION ACTUELLE

Caractérisation de la situation actuelle

Réseau routier

Carrefour 7^e rue / boulevard Barrette / Voie de Service Goldex-Manitou



Les principaux éléments sont:

- Vitesses affichées sur les 3 axes: 70 km/h
- Lien cyclable asphalté en site propre
- Aménagement de voies auxiliaires sans marquage
- Décalage de 40 m de la voie de service Goldex-Manitou

Camionnage

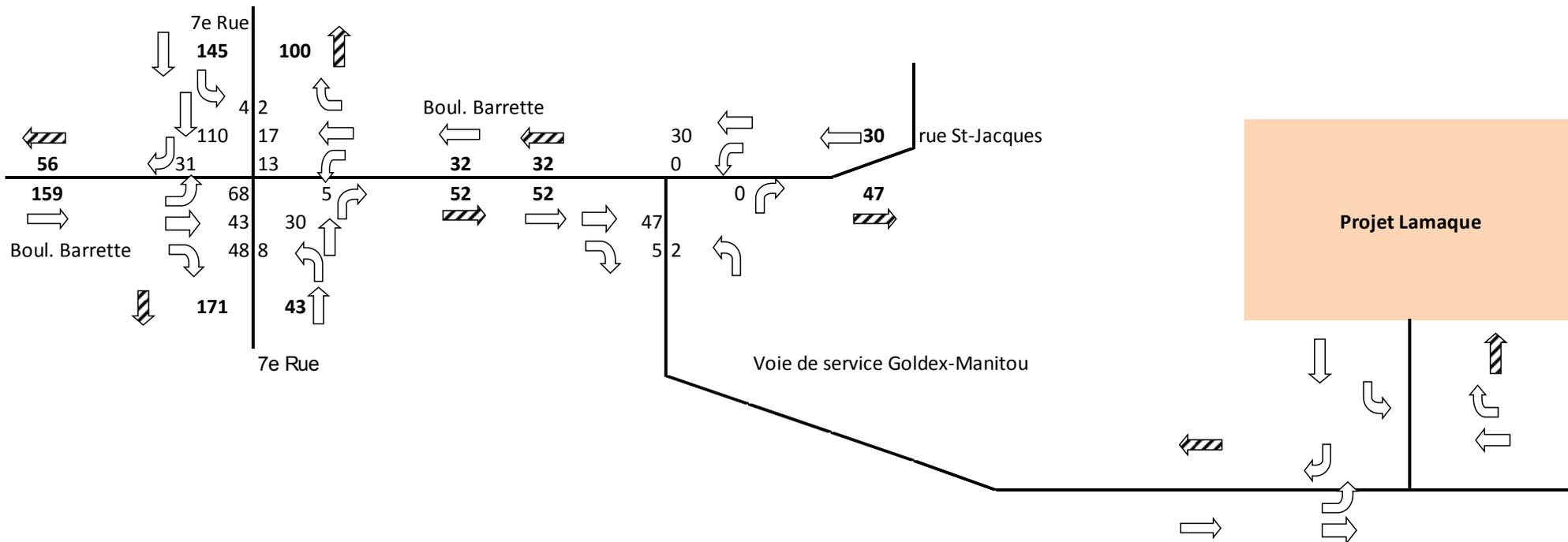
Boulevard Barrette à l'ouest de la 7^e rue

- Boul. Barrette, 7^e rue au sud de Barrette et Voie de service Goldex-Manitou: axes de transit de camionnage
- Heure de pointe AM: dir. Est = 19 camions (12%), dir. Ouest = 11 camions (20%)
- Heure de pointe PM: dir. Est = 2 camions (2%), dir. Ouest = 18 camions (14%)

Caractérisation de la situation actuelle

Débits et conditions de circulation – Matin

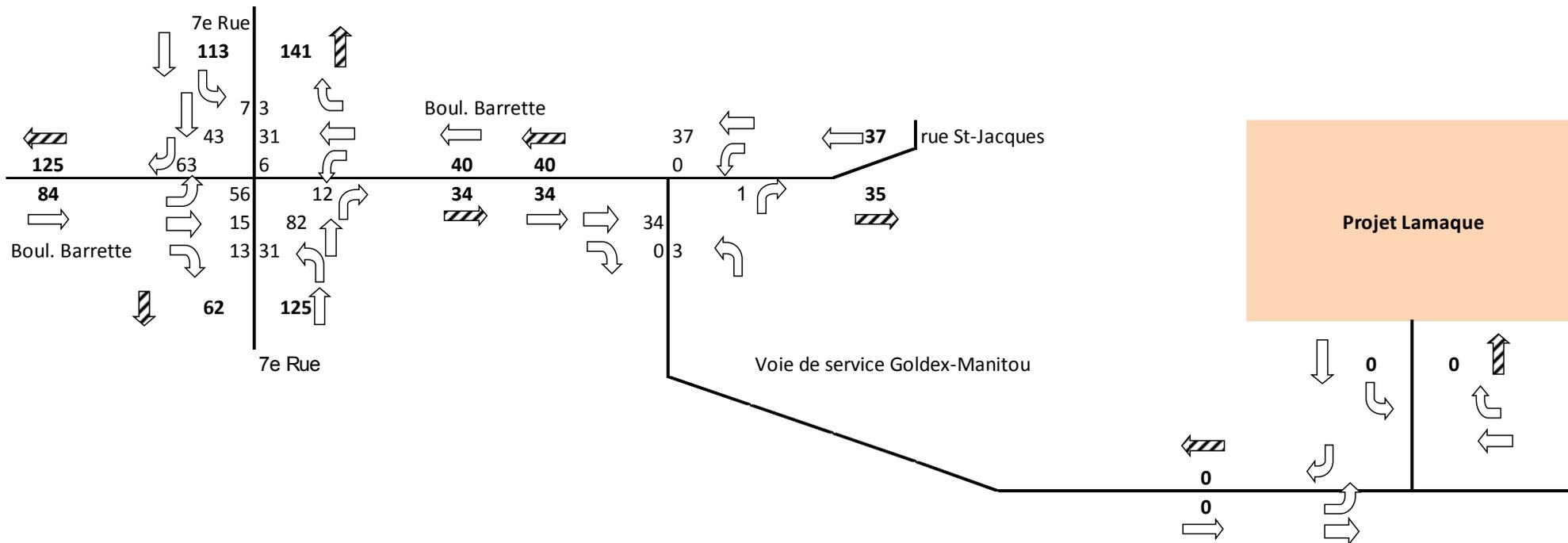
- Heure de pointe: AM = 7h15 à 8h15
- Débits relativement faibles sur l'ensemble des axes
- Simulations à l'aide du logiciel Synchro/SimTraffic
- Niveaux de service excellents (A) pour les mouvements au carrefour



Caractérisation de la situation actuelle

Débits et conditions de circulation – Après-midi

- Heure de pointe: PM = 16h15 à 17h15
- Débits relativement faibles sur l'ensemble des axes
- Simulations à l'aide du logiciel Synchro/SimTraffic
- Niveaux de service excellents (A) pour les mouvements au carrefour



ANALYSE DES CONDITIONS ACTUELLES DE SÉCURITÉ

Analyse de vitesse

- Effectuer un relevé de vitesse sur la 7^e rue à la hauteur du boulevard Barrette le vendredi 14 mars 2014 de 8h30 à 11h30 (hors pointe – conditions fluides)
- Les vitesses sont acceptables sur l'axe de la 7^e rue

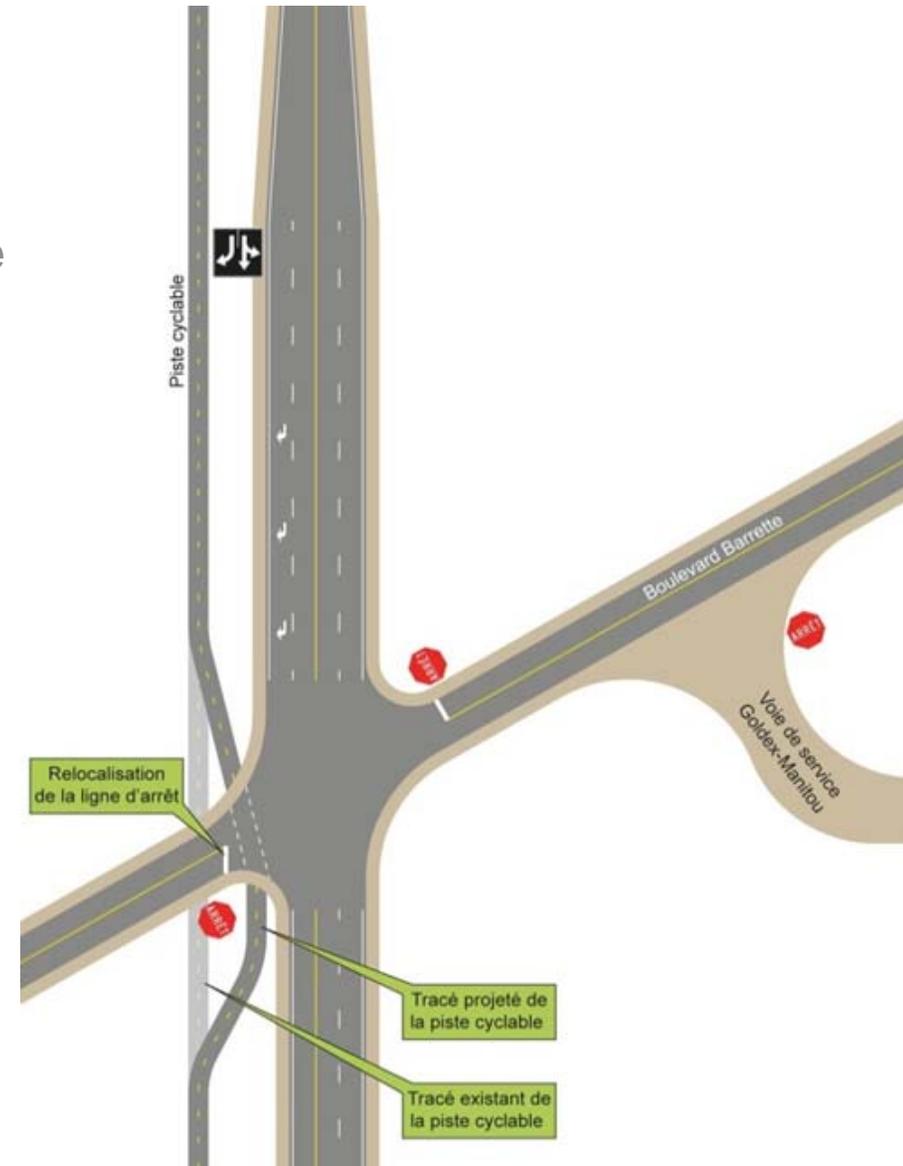
	Direction nord	Direction sud
Vitesse affichée	70 km/h	70 km/h
Vitesse moyenne	70 km/h	70 km/h
85e centile	77 km/h	78 km/h
Proportion des véhicules dépassant la vitesse affichée (%) (70 km/h)	49%	57%

Analyse de visibilité

- Effectuer des relevés de distances de visibilité pour véhicules particuliers (P) et camions-remorques (WB) au carrefour 7^e rue / Barrette / Voie de service Goldex-Manitou. Les distances de visibilité sont:
 - Distance de visibilité de virage à droite (DVVD): Ex: Normes=160 m, observé= 220 m
 - Distance de visibilité de virage à gauche à partir de la route secondaire (DVVGD)
 - Distance de visibilité de virage à gauche à partir de la route principale (DVVGO)
 - Distance de visibilité d'arrêt
- Les distances de visibilité sont insuffisantes à l'approche ouest du carrefour 7^e rue / Barrette
 - Distance de visibilité de virage à droite (DVVD) Ex: Normes=170 m, observé= 95 m
 - Distance de visibilité de virage à gauche à partir de la route secondaire (DVVGD)
- L'approche ouest du carrefour 7^e rue / Barrette présente des conditions insuffisantes au niveau de la visibilité et de la sécurité (l'arrêt est situé trop loin de la 7^e rue)

Proposition de la géométrie (7^e rue / Barrette / Voie de service Goldex-Manitou)

- Réaménagement de la piste cyclable vers l'axe de la 7^e rue
- Relocaliser l'arrêt à proximité de l'approche afin de respecter les distances de visibilité



PHASE DE PRÉ-PRODUCTION (À L'ANNÉE 2)

Phase de Pré-production

Déplacement des employés d'Integra Gold ainsi que du transport de minerai du projet Akasaba (année 2)



Génération des débits (à l'année 2)

- Accès à la Voie de service Goldex-Manitou
 - 15 camions/jour pour livraison de matériel: 3 entrants et 3 sortants aux heures de pointe
 - 96 employés horaires sur les quarts des cadres et entrepreneur/jour avec plage horaire suivante:
 - L'arrivée entre 6h00 et 8h30
 - Le départ entre 15h30 et 18h00
 - 80 camions/jour pour le projet Akasaba Ouest: 4 aller et 4 retour aux heures de pointe sur l'axe Goldex-Manitou et Barrette
- Ajout des débits de la génération sur les débits de la situation actuelle
- Détermination des conditions de circulation

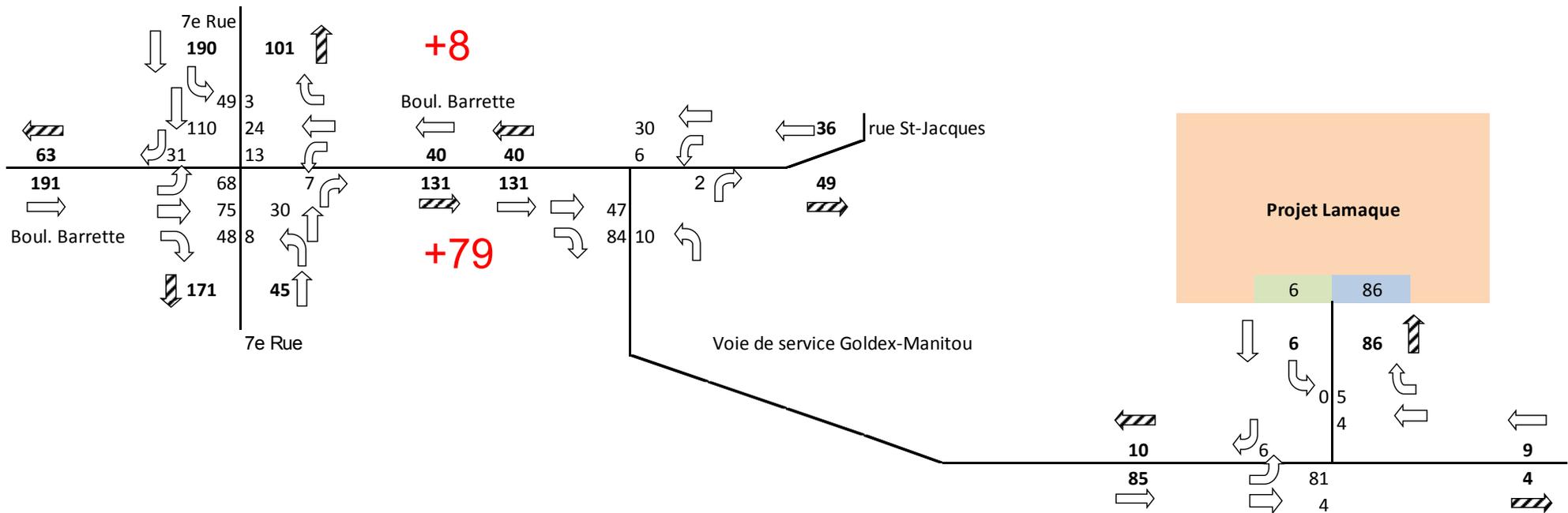
Phase de Pré-production

Affectation des débits (à l'année 2)

→ Heure de pointe AM

Légende

- 150** Somme des débits à l'approche
- Véhicules en amont (veh/h)
- Véhicules en aval (veh/h)
- Débits générés sortants du projet Integra Gold
- Débits générés entrants au projet Integra Gold



(+ = écart entre les débits à moyen terme et situation actuelle)

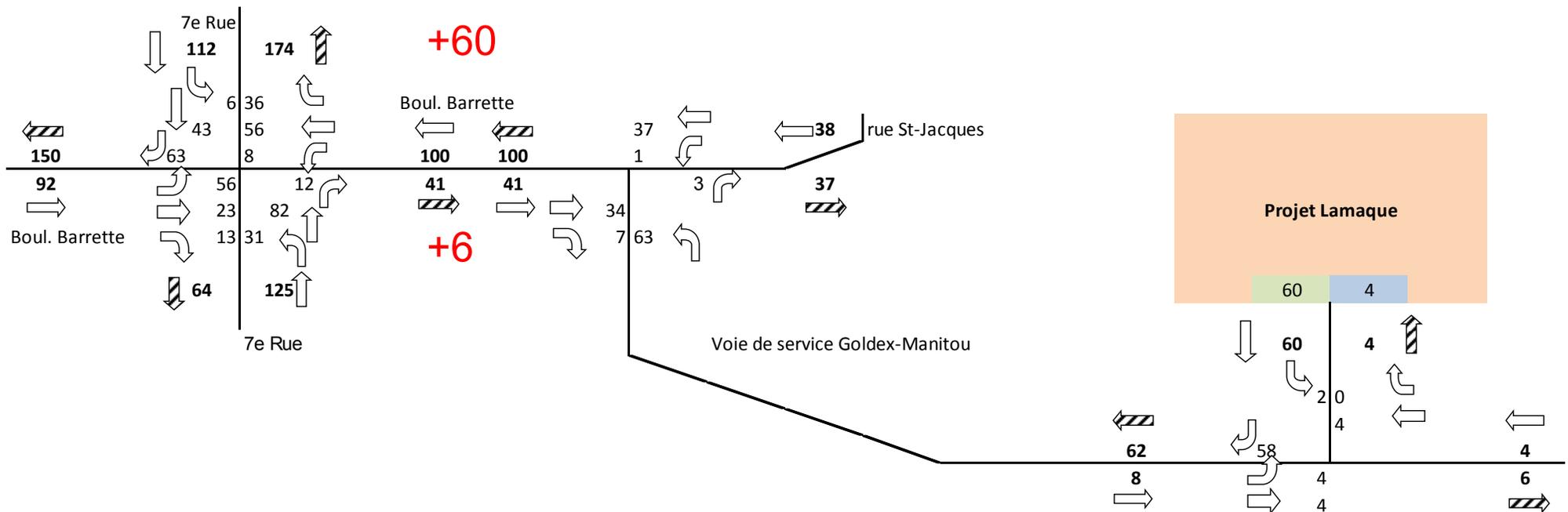
Phase de Pré-production

Affectation des débits (à l'année 2)

→ Heure de pointe PM

Légende

- 150** Somme des débits à l'approche
- Véhicules en amont (veh/h)
- ↔ Véhicules en aval (veh/h)
- ▨ Débits générés sortants du projet Integra Gold
- ▩ Débits générés entrants au projet Integra Gold



(+ = écart entre les débits à moyen terme et situation actuelle)

Conditions de circulation projetées – Heures de pointe AM et PM (à l'année 2)

- **Globalement, les conditions de circulation au carrefour sont caractérisées par de très bons niveaux de service de « A »**
- **Pour les mouvements au carrefour, les niveaux de service sont très bons avec « A »**
- **Le projet de développement à l'année 2 n'a pas d'impact significatif sur les conditions de circulation**

Évaluation du mode de gestion (à l'année 2)

- **Suite à l'ajout des nouveaux déplacements: Analyse de justification de feux de circulation selon les normes du MTMDET pour le carrefour:**
 - Les feux de circulation ne sont pas justifiés pour le carrefour à l'étude

Justification des voies auxiliaires (à l'année 2)

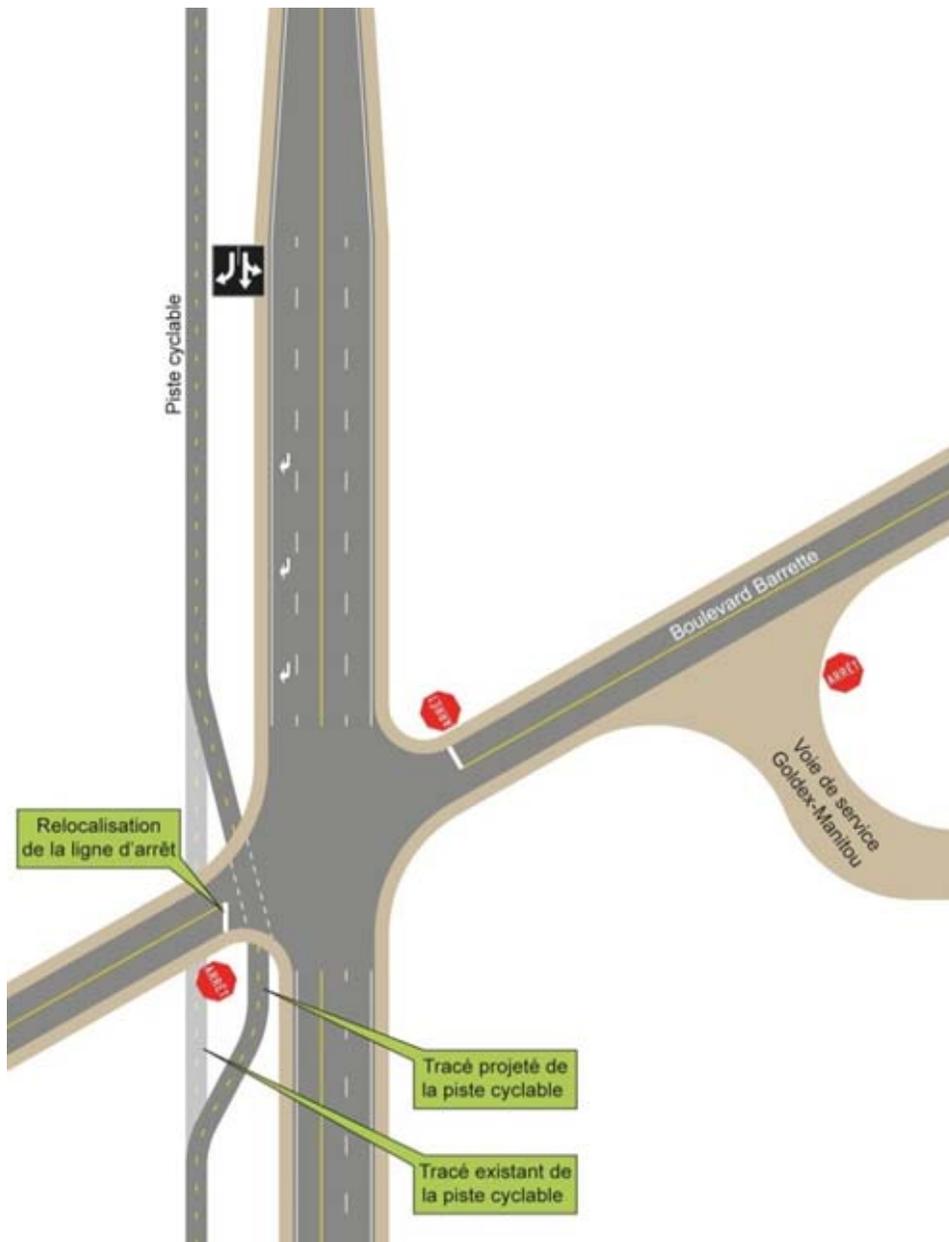
- **Suite à l'ajout des nouveaux déplacements: Analyse de justification de voies auxiliaires selon les normes du MTMDET**
 - Aucune voie auxiliaire de virage à gauche est justifiée pour le carrefour à l'étude

Proposition de la géométrie (7^e rue / Barrette /

Voie de service Goldex-Manitou)

Pour régler la problématique de la situation existante:

- Réaménagement de la piste cyclable vers l'axe de la 7^e rue
- Relocaliser l'arrêt à proximité de l'approche afin de respecter les distances de visibilité



PHASE DE PRODUCTION (À L'ANNÉE 6)

Phase de production

Déplacement des employés d'Integra Gold ainsi que du transport de minerai du projet Akasaba (année 6)



Génération des débits (à l'année 6)

- Accès à la Voie de service Goldex-Manitou
 - 20 camions/jour pour livraison de matériel: 4 entrants et 4 sortants aux heures de pointe
 - 119 employés horaires sur les quarts des cadres /jour avec plage horaire suivante:
 - L'arrivée entre 6h00 et 8h30
 - Le départ entre 15h30 et 18h00
 - 80 camions/jour pour le projet Akasaba Ouest: 4 aller et 4 retour aux heures de pointe sur l'axe Goldex-Manitou et Barrette
- Ajout des débits de la génération sur les débits de la situation actuelle
- Détermination des conditions de circulation

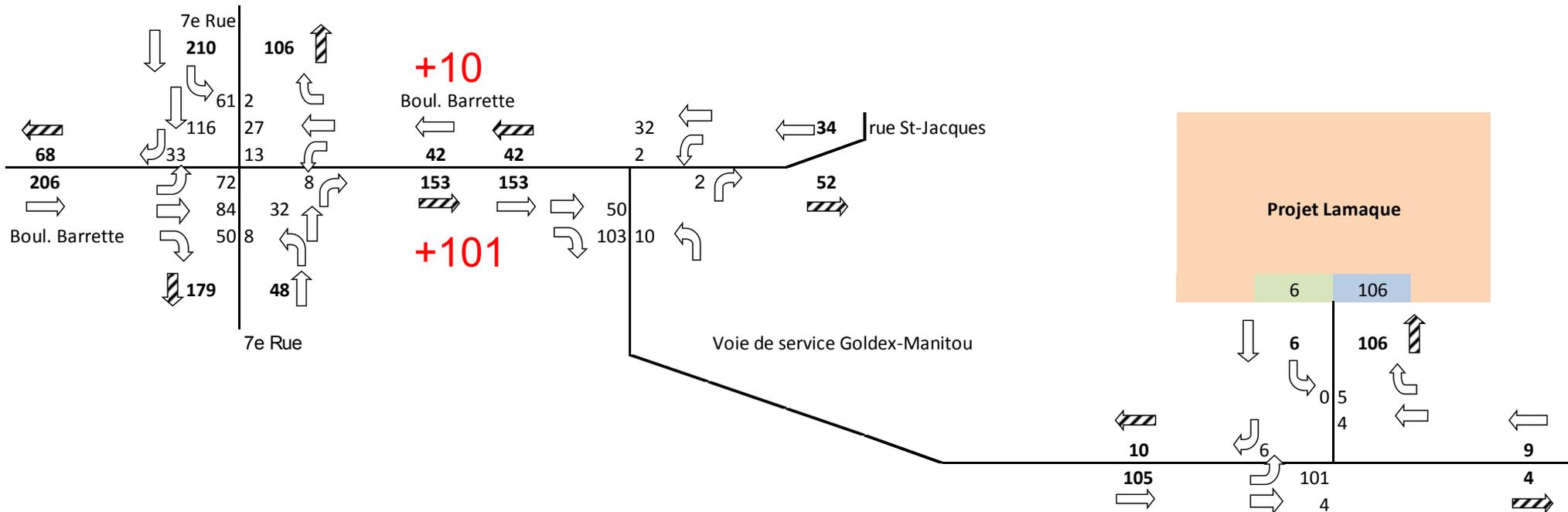
Phase de production

Affectation des débits (à l'année 6)

→ Heure de pointe AM

Légende

- 150** Somme des débits à l'approche
- Véhicules en amont (veh/h)
- ↗ Véhicules en aval (veh/h)
- Débits générés sortants du projet Integra Gold
- Débits générés entrants au projet Integra Gold



(+ = écart entre les débits à moyen terme et situation actuelle)

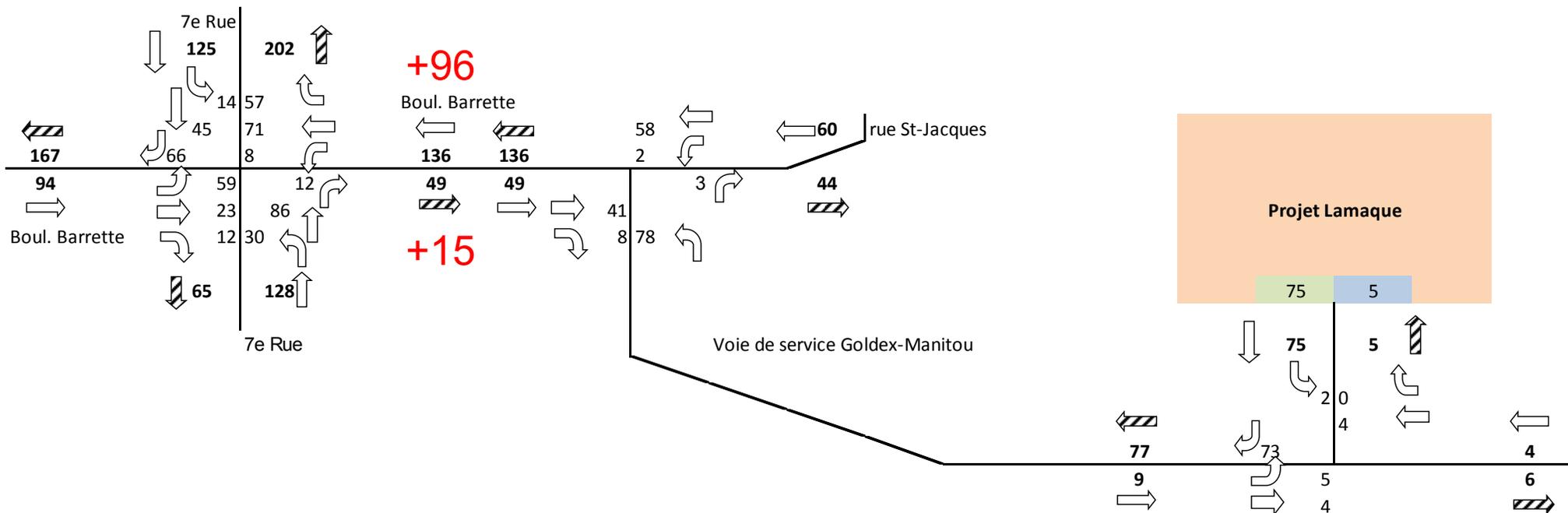
Phase de production

Affectation des débits (à l'année 6)

→ Heure de pointe PM

Légende

- 150** Somme des débits à l'approche
- Véhicules en amont (veh/h)
- ↔ Véhicules en aval (veh/h)
- Débits générés sortants du projet Integra Gold
- Débits générés entrants au projet Integra Gold



(+ = écart entre les débits à moyen terme et situation actuelle)

Conditions projetées de circulation – Heures de pointe AM et PM (à l'année 6)

- **Globalement, les conditions de circulation au carrefour sont caractérisées par de très bons niveaux de service de « A »**
- **Pour les mouvements au carrefour, les niveaux de service sont bons avec « A à B »**
- **Le projet de développement à moyen terme aux heures de pointe n'a pas d'impact significatif sur les conditions de circulation**

Évaluation du mode de gestion (à l'année 6)

- **Suite à l'ajout des nouveaux déplacements: Analyse de justification de feux de circulation selon les normes du MTMDET**
 - Les feux de circulation ne sont pas justifiés pour le carrefour à l'étude

Justification des voies auxiliaires (à l'année 6)

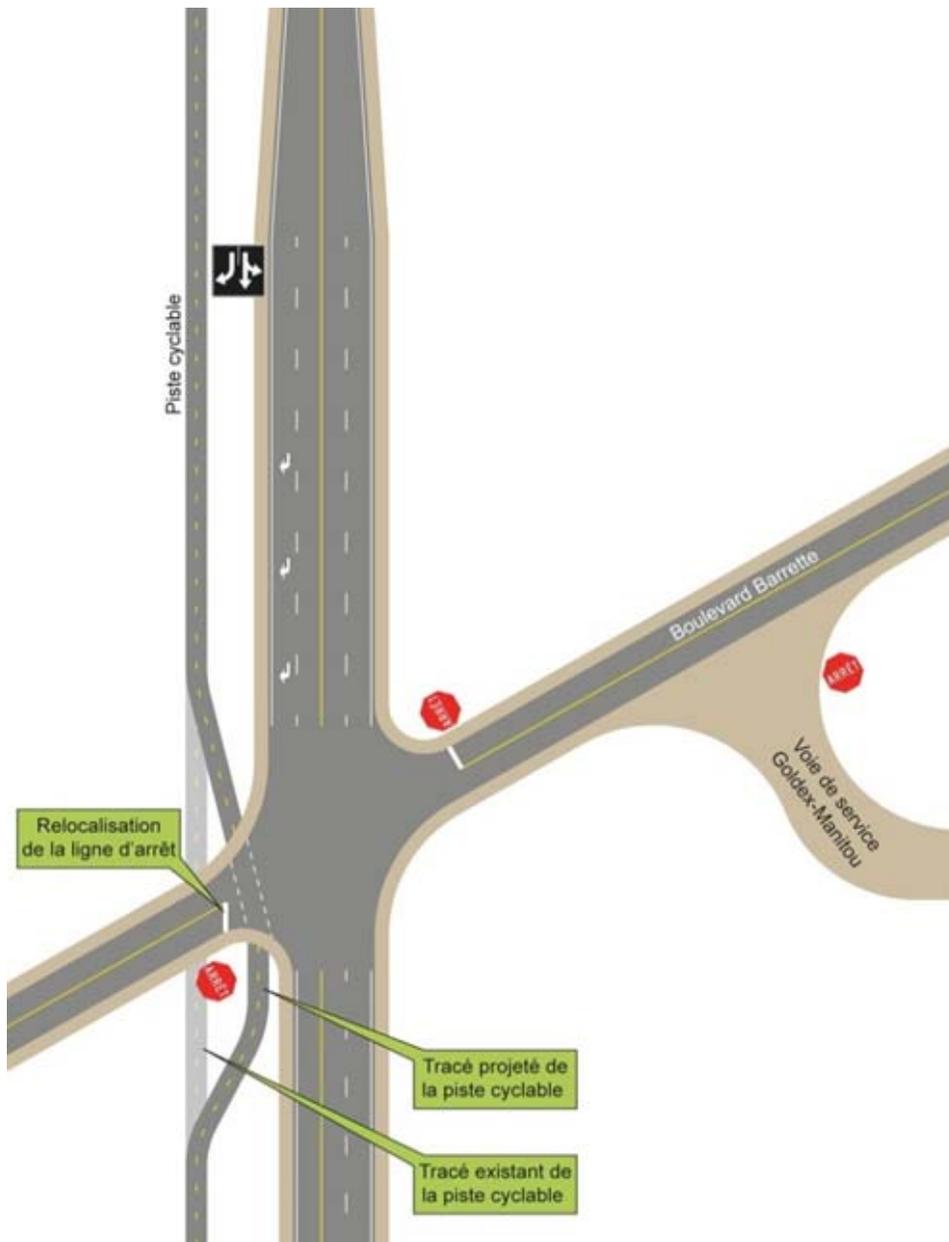
- **Suite à l'ajout des nouveaux déplacements: Analyse de justification de voies auxiliaires selon les normes du MTMDET**
 - Aucune voie auxiliaire de virage à gauche n'est justifiée pour le carrefour à l'étude

Proposition de la géométrie (7^e rue / Barrette /

Voie de service Goldex-Manitou)

Pour régler la problématique de la situation existante:

- Réaménagement de la piste cyclable vers l'axe de la 7^e rue
- Relocaliser l'arrêt à proximité de l'approche afin de respecter les distances de visibilité



Les déplacements véhiculaires pour les phases de Pré-production et de Production présentent:

De bonnes conditions de circulation, sécuritaires et fonctionnelles avec un réaménagement de l'approche ouest du carrefour 7^e rue / Barrette afin de corriger la problématique de visibilité actuelle.

Les analyses ont démontré que quel soit l'horizon établi, le carrefour à l'étude peut accommoder les débits supplémentaires générés par le projet aurifère Lamaque.

DES QUESTIONS ?

MERCI

ILLUSTRATION ET DESCRIPTION DES NIVEAUX DE SERVICE AUX INTERSECTIONS SANS FEUX

Le niveau de service pour une intersection sans feux de signalisation est exprimé différemment de celui d'une intersection à feux. Le niveau de service est exprimé en termes de délai. Le délai est une mesure agrégée de l'inconfort, de la frustration des conducteurs et donne un indice de la consommation d'essence et des pertes de temps reliées aux déplacements automobiles. Les niveaux de service sont exprimés en termes de pertes de temps associées aux arrêts que subit un véhicule durant une période d'observation de 15 minutes.

NIVEAU DE SERVICE	DESCRIPTION	ILLUSTRATION
A	Délai très court, moins de 10 secondes par véhicule. Ces conditions sont extrêmement favorables et la plupart des véhicules n'effectue qu'un seul arrêt. Aucun retard.	
B	Retard moyen entre 10 et 15 secondes par véhicule. La circulation reste fluide. Plus de véhicules arrêtent qu'au niveau A, ce qui engendre un retard moyen légèrement plus élevé.	
C	Le retard moyen se situe entre 15 et 25 secondes par véhicule. Cette augmentation du retard peut résulter d'un débit de circulation plus élevé qu'aux niveaux de service précédents. Le nombre de véhicules présents est significatif.	
D	Retard moyen entre 25 à 35 secondes par véhicule. La congestion se fait sentir. Le retard moyen plus long peut être le résultat d'un rapport débit / capacité élevé.	
E	Le retard moyen se situe entre 35 et 50 secondes par véhicule, ce qui est considéré comme la limite acceptable de retard. Ce retard élevé est le résultat d'un rapport débit/capacité très élevé. La congestion est forte.	
F	Le retard moyen par véhicule dépasse 50 secondes. Cette condition est considérée inacceptable par la majorité des conducteurs. Il y a saturation, le flot de véhicules qui arrive excède la capacité du carrefour.	