

Présentation du Projet



***Audience publique sur l'environnement
Juin 2016***

PROJET
EXTENSION
MALARTIC

Plan de présentation

- Description du projet
- Impacts, suivi environnemental et mesures d'atténuation
- Performance environnementale
- Conclusion





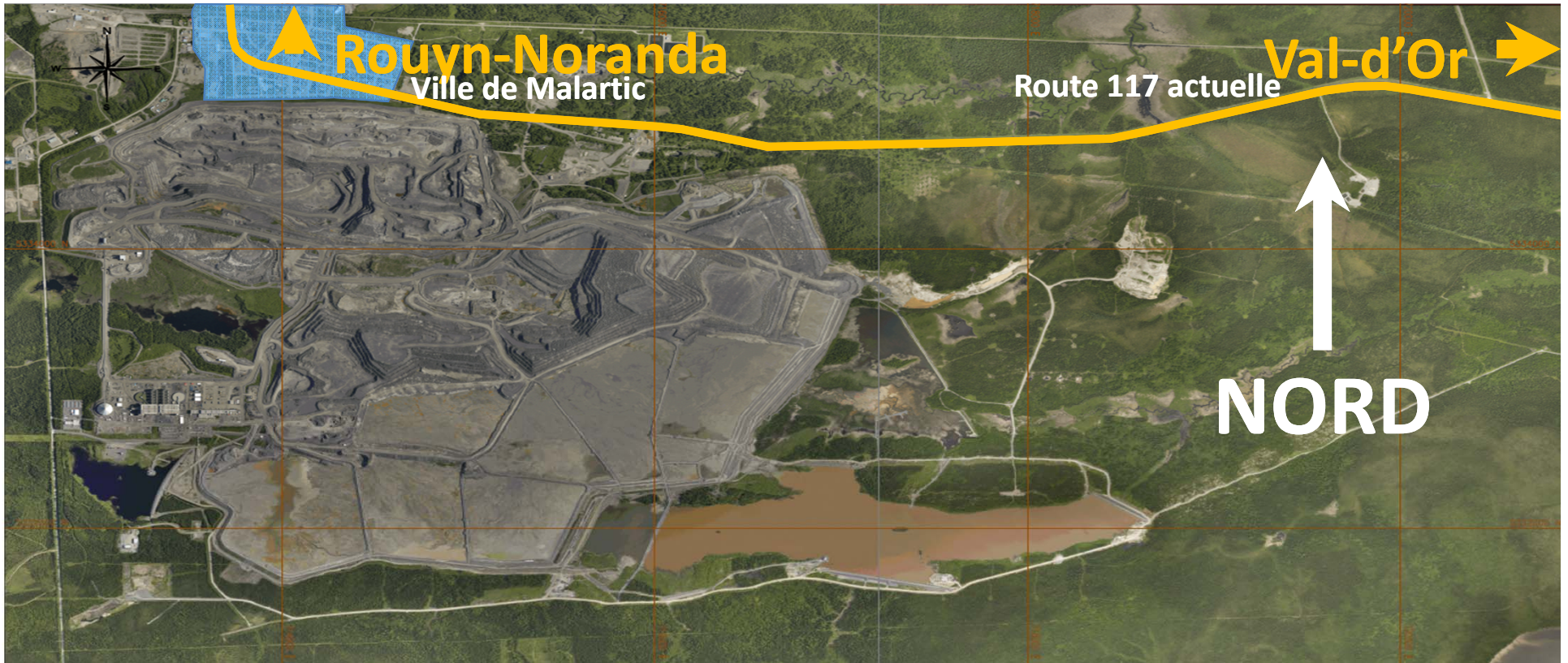
Projet Extension Malartic



PROJET
EXTENSION
MALARTIC

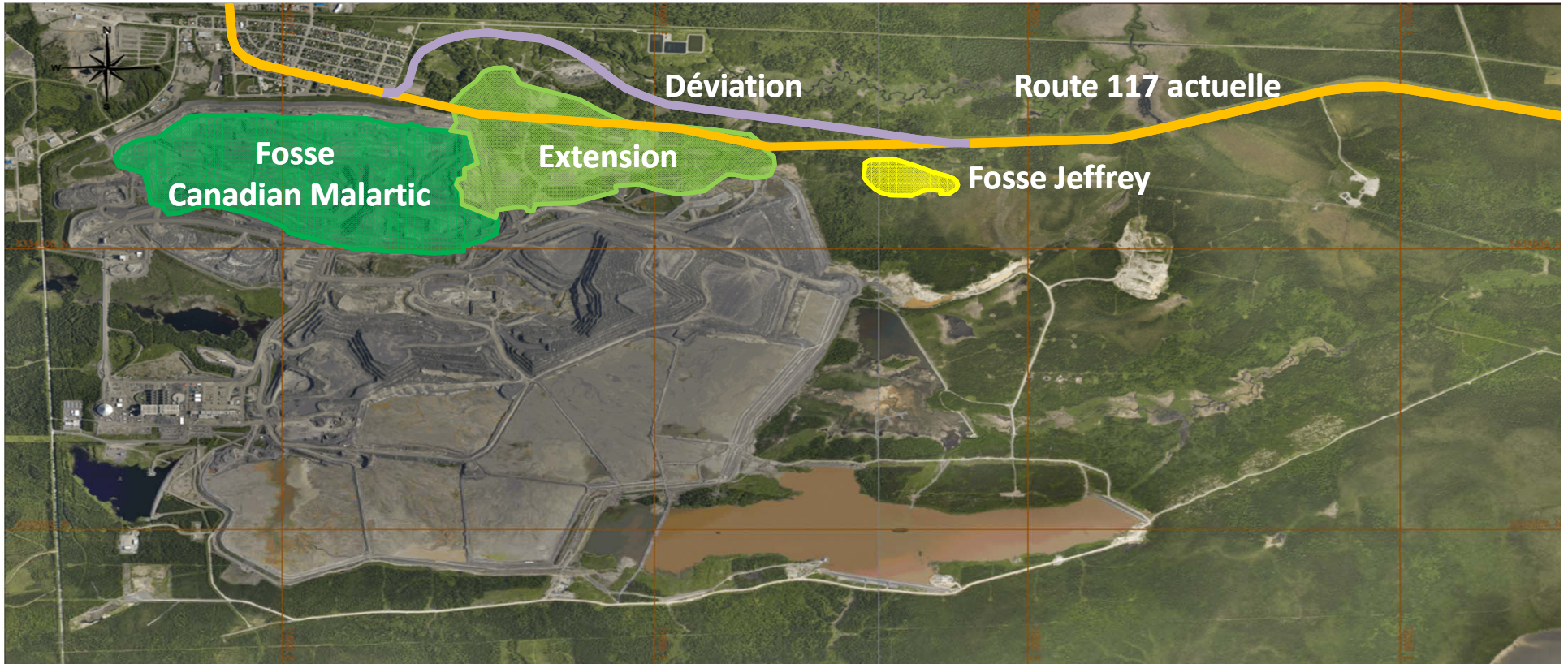
Projet Extension Malartic

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



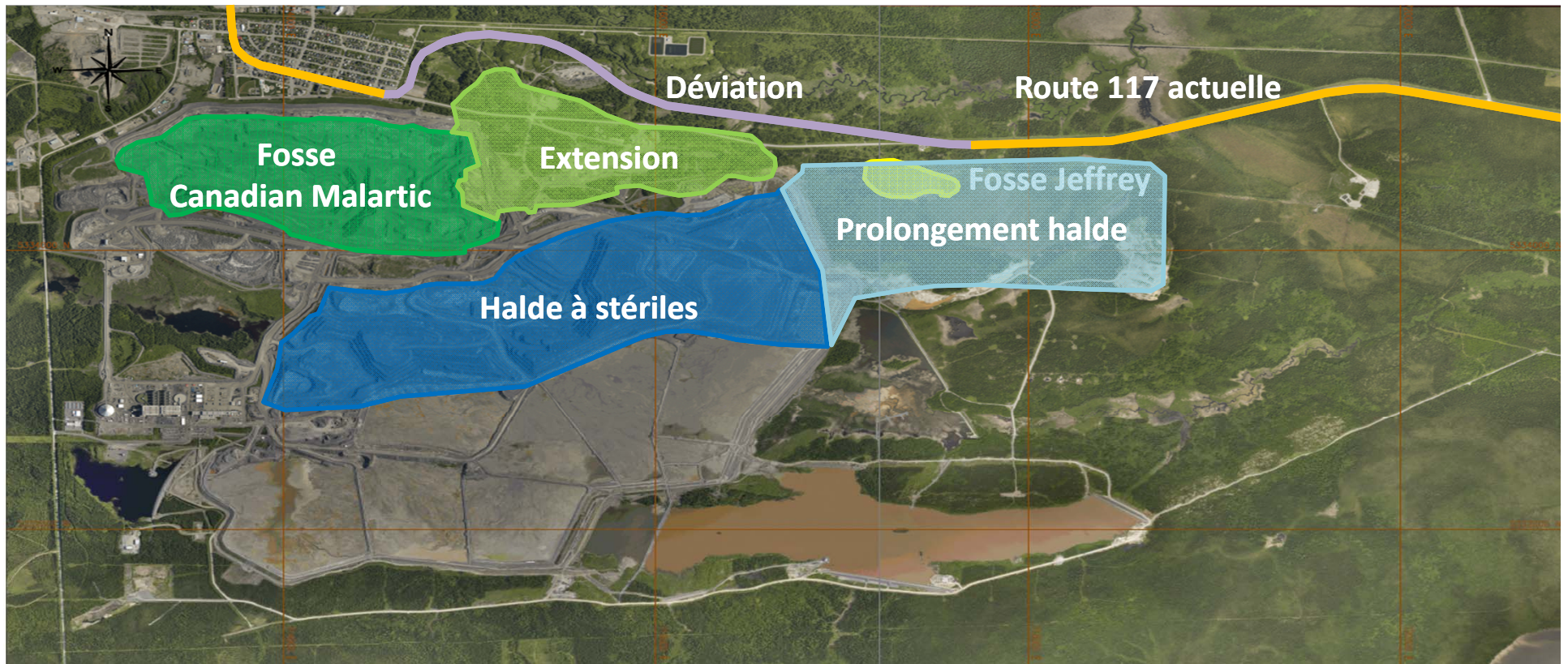
Projet Extension Malartic

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



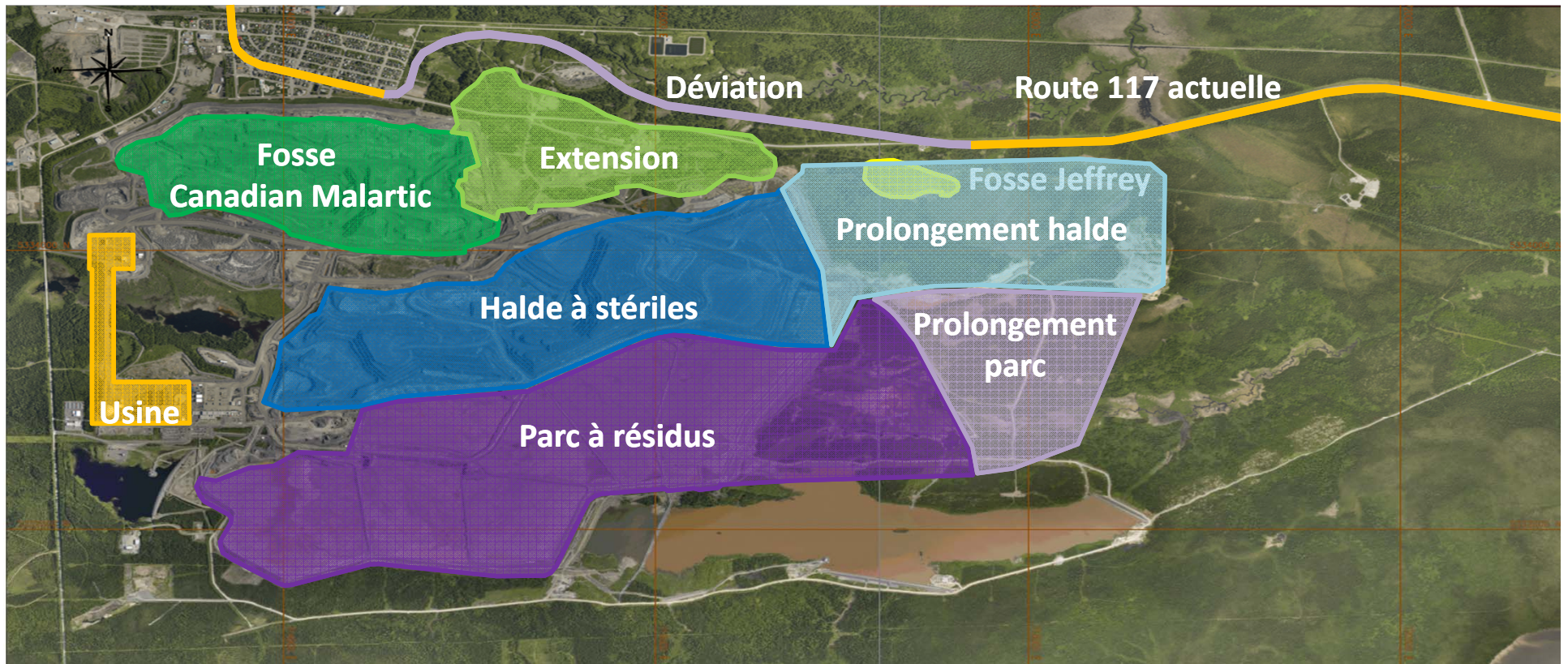
Projet Extension Malartic

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



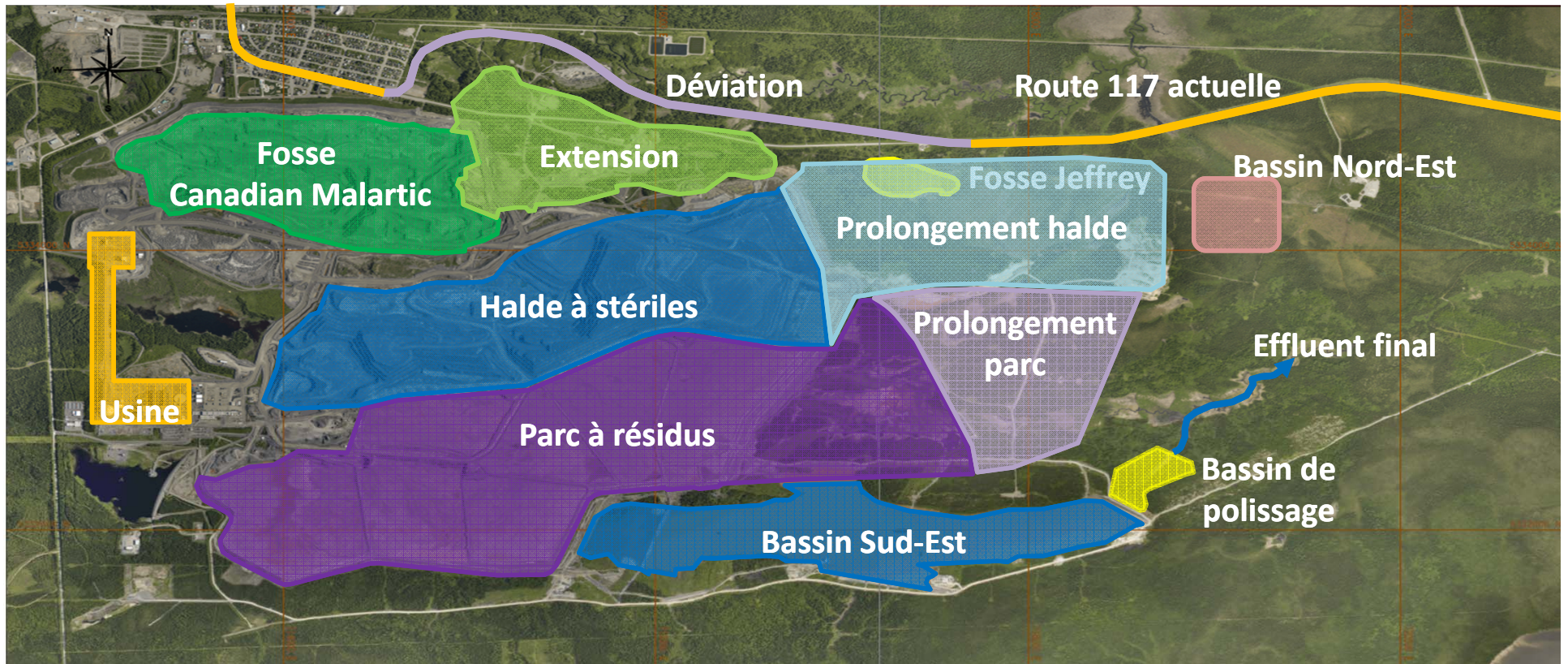
Projet Extension Malartic

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



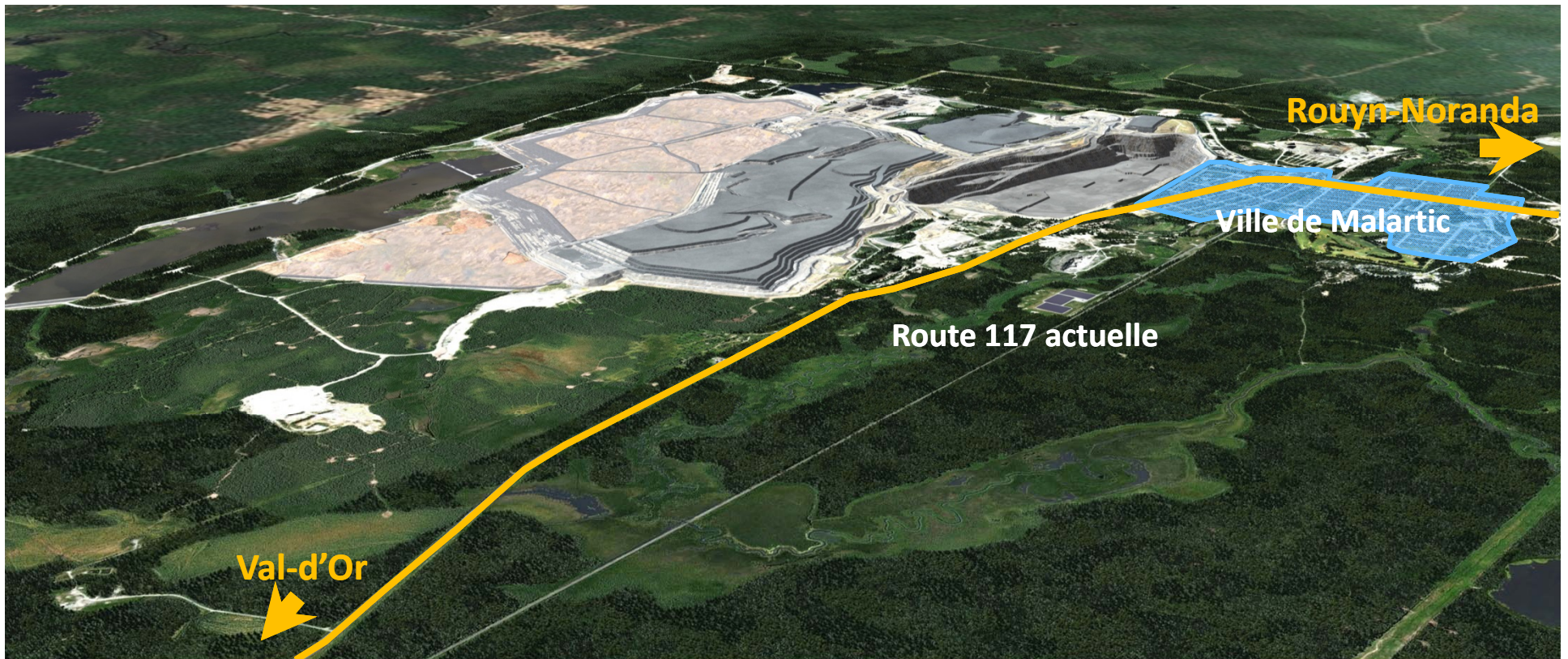
Projet Extension Malartic

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



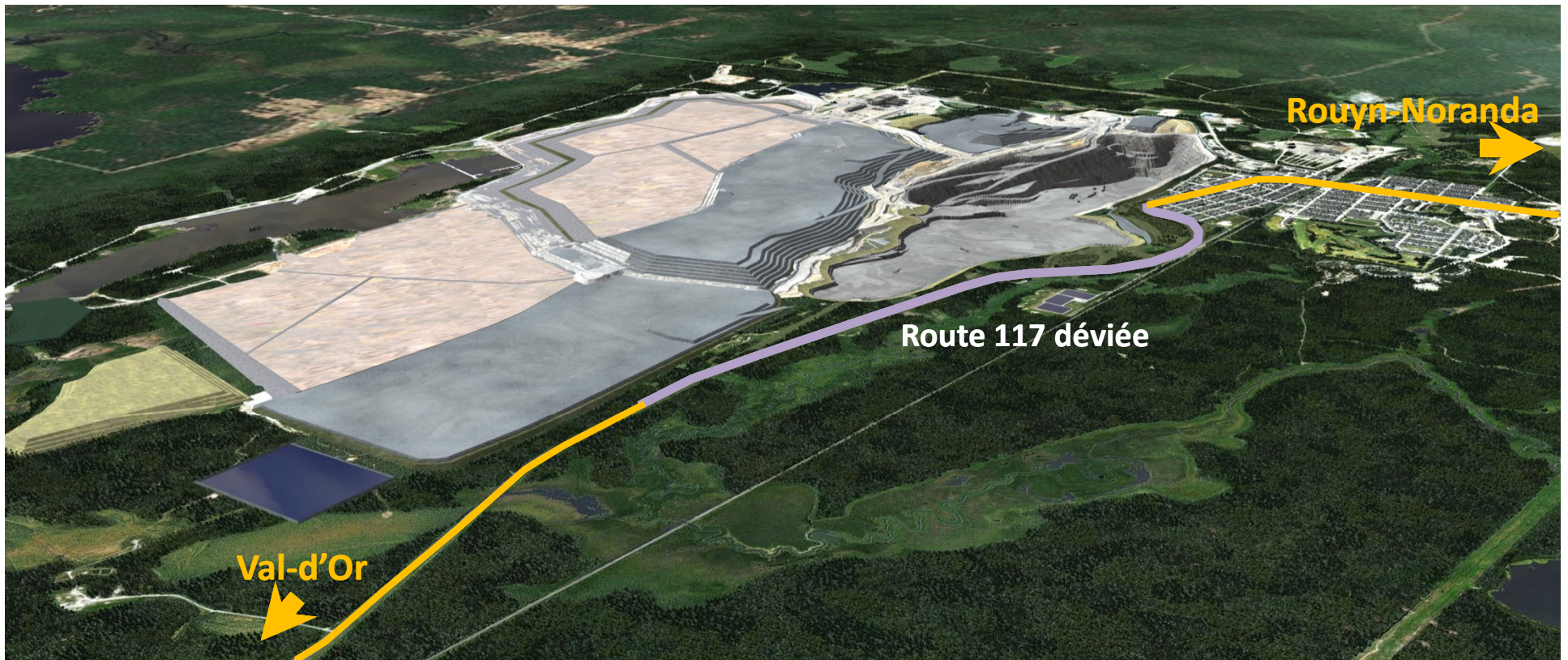
Déviation de la route 117

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



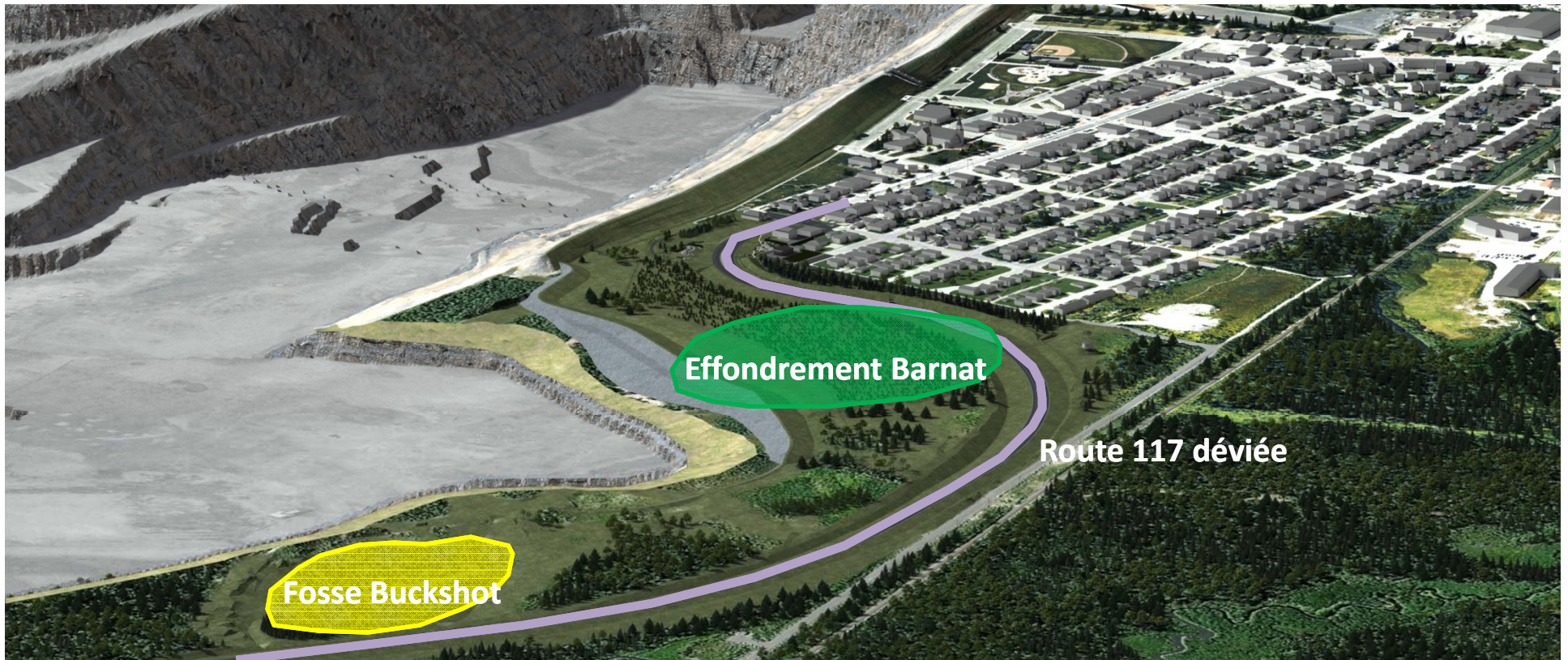
Déviation de la route 117

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



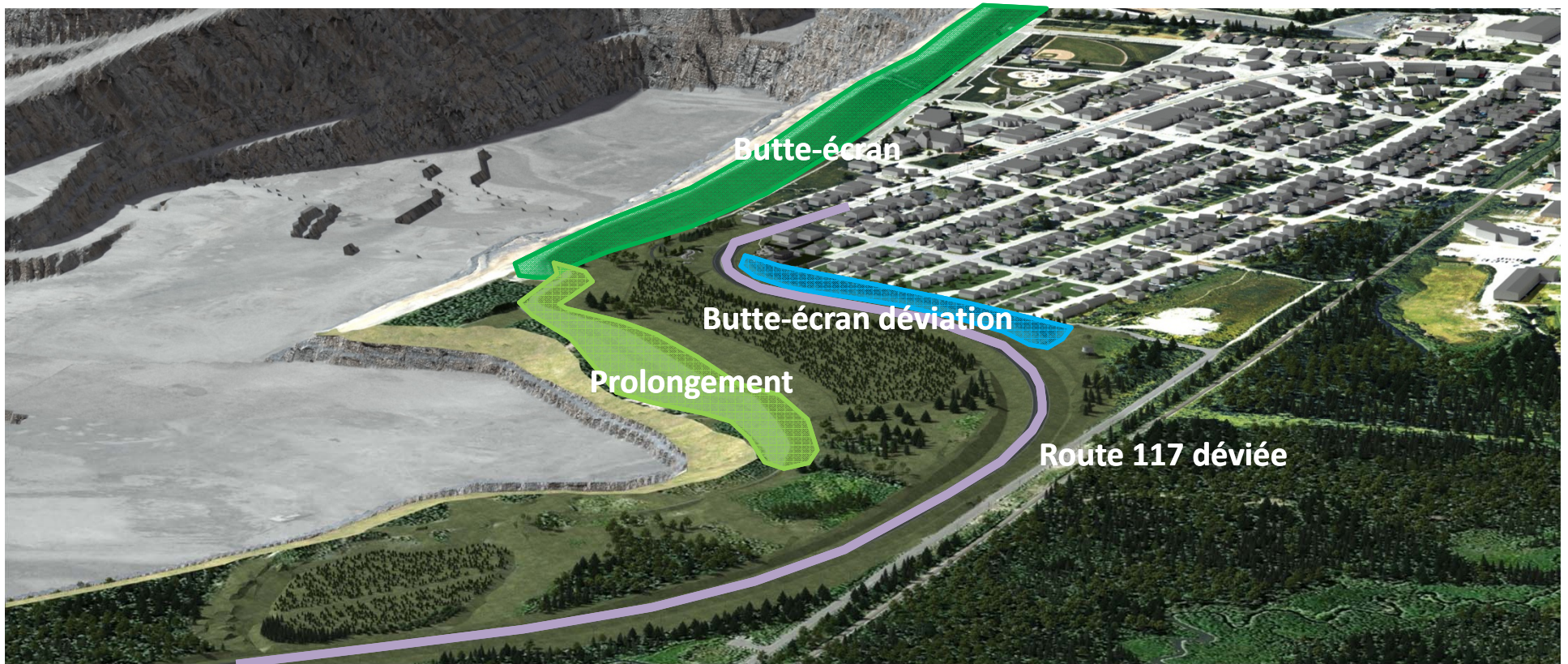
Déviations de la route 117

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



Déviatisation de la route 117

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



Déviation de la route 117

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



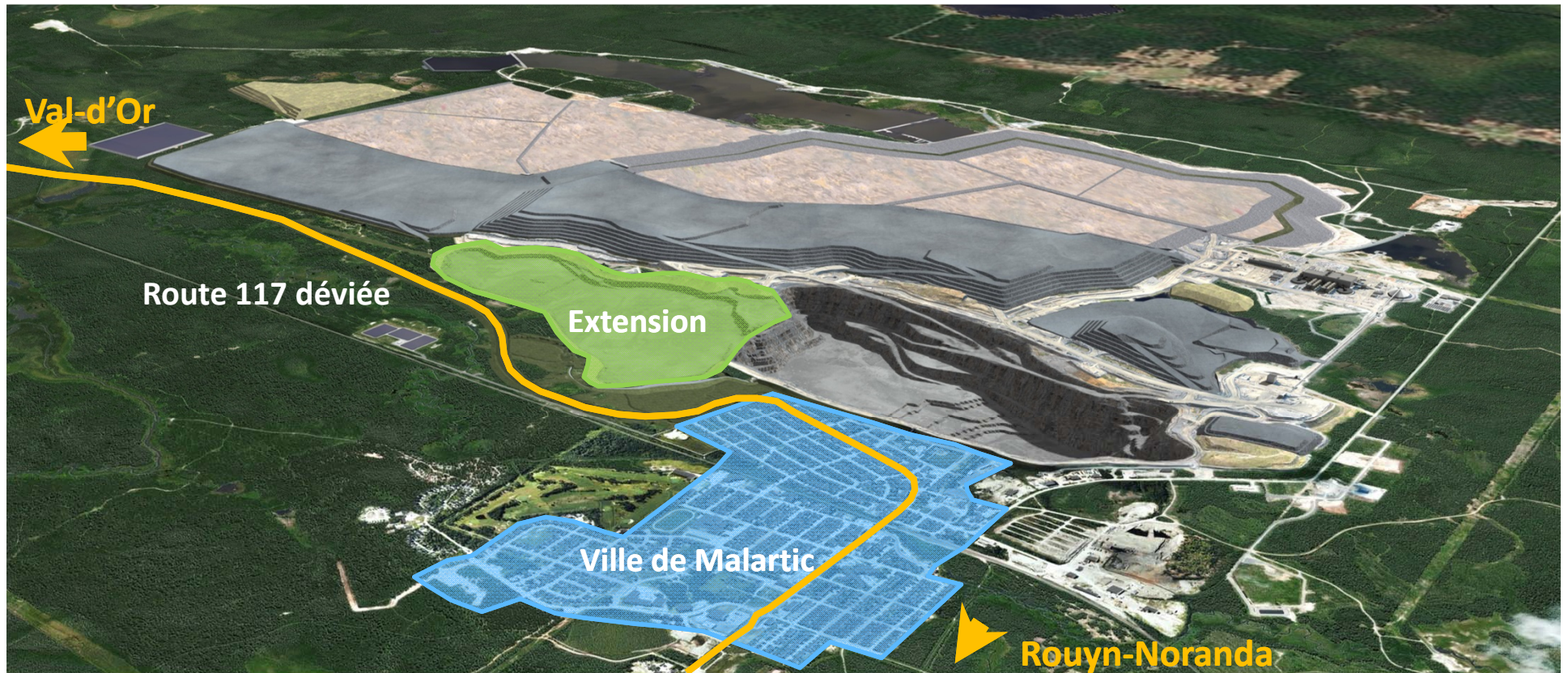
Déviation de la route 117

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



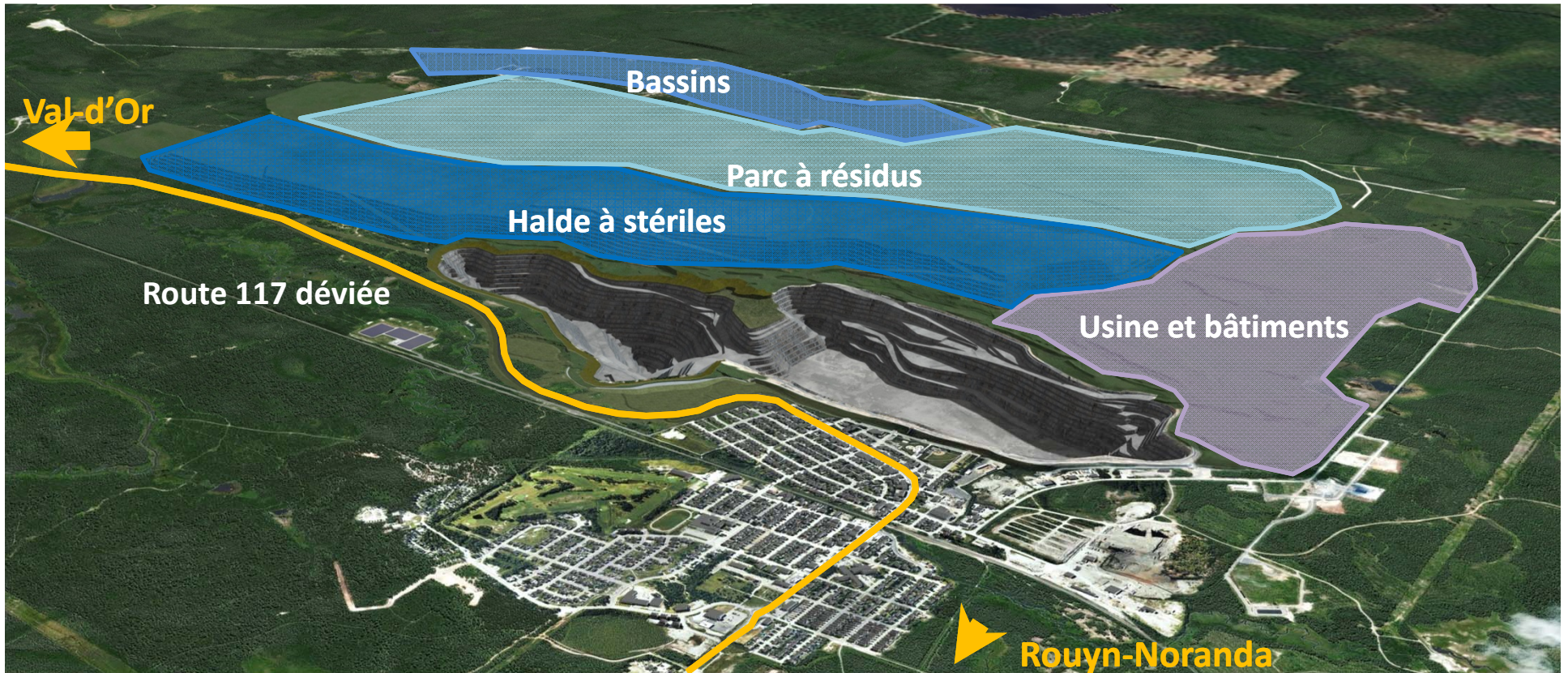
Exploitation de la mine Année 2019

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



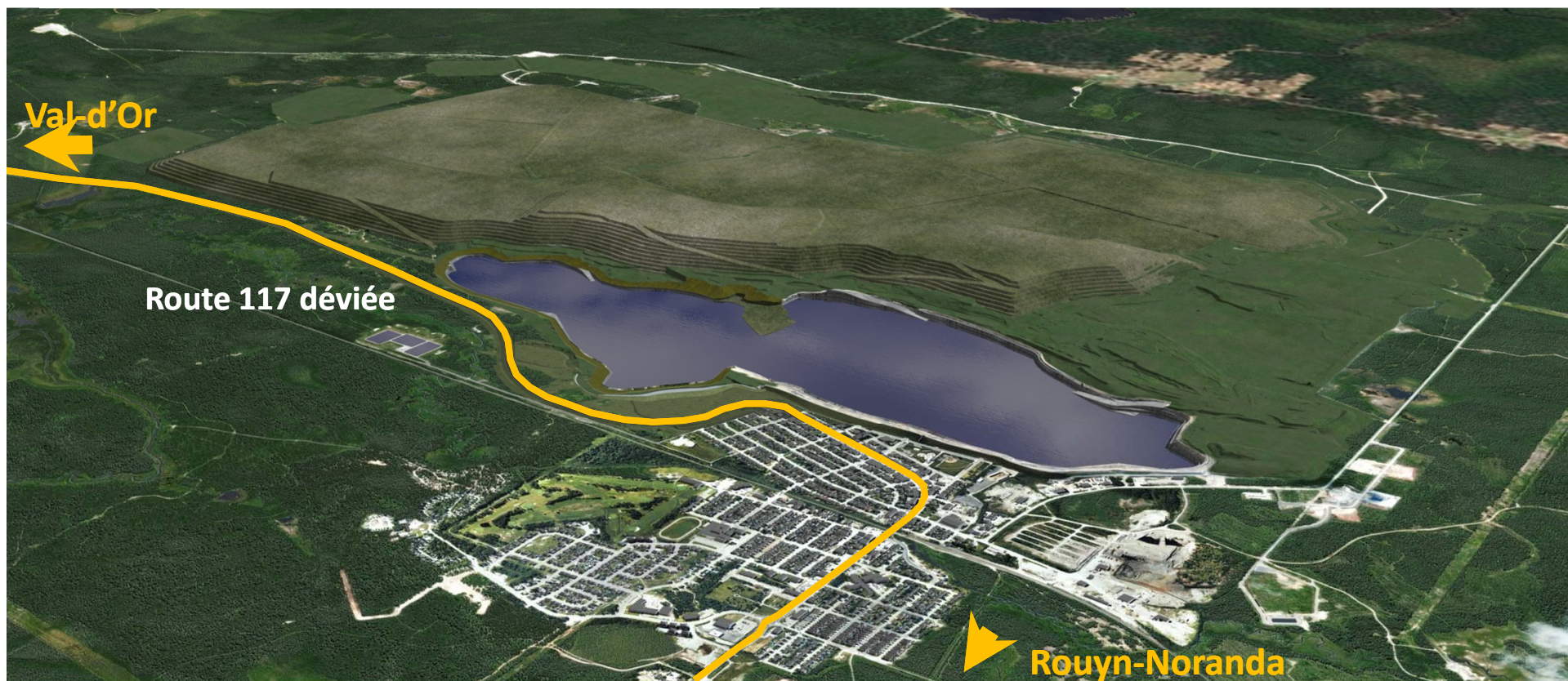
Restauration de la mine Année 2032

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



Restauration de la mine Année 2060

PROJET
EXTENSION
MALARTIC





Impacts et mesures d'atténuation



Suivi – Ambiance sonore

Exploitation mine

Suivi à l'aide de :

- 3 stations de mesure
- 1 station pour bruit résiduel

Critères :

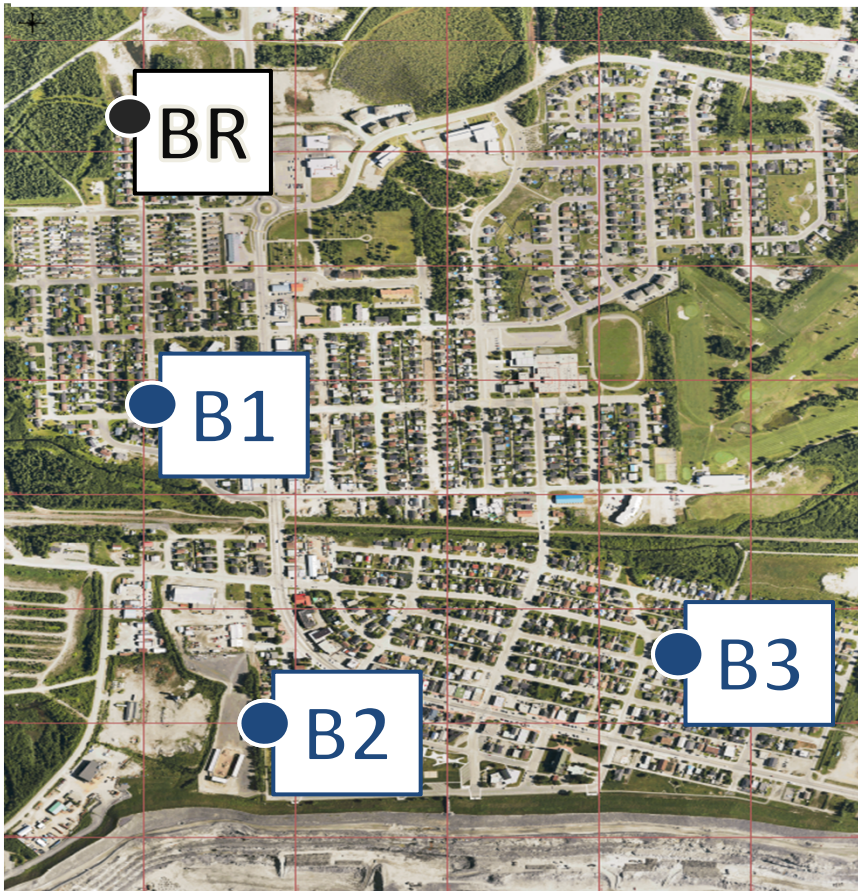
- B1 (50/55 dBA; 40/45 dBA)
- B2 (50/55 dBA; 50/55 dBA)
- B3 (50/55 dBA; 45/50 dBA)

Sources :

- Équipements miniers
- Usine de traitement

Modifications:

- Concasseurs auxiliaires
- Opérations minières plus à l'est



Ambiance sonore

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



Construction
d'une butte-écran
et prolongement



Revêtement de
caoutchouc



Persiennes
dissipation sonore

Ambiance sonore

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



Murs coupe-son
dans la fosse



Mur coupe-son au
concasseur



Silencieux plus
performants

Arrêt des équipements

Ambiance sonore



Équipements		Récepteurs					
		B1 (Hopital)		B2 (Abitibi)		B3 (Lasalle)	
État	ID	%	Δ	%	Δ	%	Δ
x	PV_010-001	1.4%	0.1 dB	5.9%	0.3 dB	2.4%	0.1 dB
x	PV_010-002	0.7%	0 dB	4.7%	0.2 dB	2.1%	0.1 dB
x	PV_010-003	0.9%	0 dB	3.4%	0.2 dB	4.2%	0.2 dB
x	PV_010-004	0.3%	0 dB	1%	0 dB	0.4%	0 dB
x	PV_010-005	1.2%	0.1 dB	4.4%	0.2 dB	1.8%	0.1 dB
x	PV_010-006	0%	0 dB	0%	0 dB	0%	0 dB
x	PV_010-010	1.4%	0.1 dB	7.3%	0.3 dB	3.1%	0.1 dB
x	PV_010-011	0.6%	0 dB	2.7%	0.1 dB	2%	0.1 dB
✓	QX_011-001	0.7%	0 dB	2.3%	0.1 dB	0.9%	0 dB
✓	QX_011-002	0.2%	0 dB	2.1%	0.1 dB	0.2%	0 dB
x	QX_011-003	1.8%	0.1 dB	2.6%	0.1 dB	6.6%	0.3 dB
x	QX_011-004	0.1%	0 dB	1.8%	0.1 dB	0.2%	0 dB
x	QX_011-005	0.7%	0 dB	5.2%	0.2 dB	1.9%	0.1 dB
✓	RH_020-051	0.3%	0 dB	1%	0 dB	0.4%	0 dB
✓	RH_020-052	0.1%	0 dB	2%	0.1 dB	0.2%	0 dB
✓	RH_020-053	0.3%	0 dB	0.6%	0 dB	0.7%	0 dB
✓	994_030-001	0%	0 dB	0.5%	0 dB	0.2%	0 dB
x	LT_030-003	0.3%	0 dB	2%	0.1 dB	0.3%	0 dB
✓	240t_040-102	0.5%	0 dB	1.2%	0.1 dB	0.9%	0 dB
✓	240t_040-103	8.4%	0.4 dB	1.3%	0.1 dB	16.2%	0.8 dB
✓	240t_040-104	4.3%	0.2 dB	0.6%	0 dB	1%	0 dB
✓	240t_040-105	0.7%	0 dB	1.9%	0.1 dB	0.7%	0 dB
✓	240t_040-106	4.4%	0.2 dB	6.9%	0.3 dB	2.5%	0.1 dB
✓	240t_040-107	3.5%	0.2 dB	0.8%	0 dB	0.1%	0 dB
✓	240t_040-108	0%	0 dB	0%	0 dB	0%	0 dB
✓	240t_040-109	0.6%	0 dB	2%	0.1 dB	1.3%	0.1 dB
✓	240t_040-110	6.3%	0.3 dB	1.3%	0.1 dB	8%	0.4 dB
✓	240t_040-112	6.9%	0.3 dB	3.1%	0.1 dB	23.4%	1.2 dB
✓	240t_040-113	3.2%	0.1 dB	6.8%	0.3 dB	2%	0.1 dB
✓	240t_040-114	0.5%	0 dB	2.6%	0.1 dB	0.6%	0 dB
x	240t_040-115	5%	0.2 dB	0.3%	0 dB	0.3%	0 dB
✓	240t_040-116	0.5%	0 dB	2.2%	0.1 dB	1.3%	0.1 dB
✓	240t_040-117	3.3%	0.1 dB	2.1%	0.1 dB	1.9%	0.1 dB
✓	240t_040-118	0.4%	0 dB	1.1%	0 dB	0.9%	0 dB
✓	240t_040-119	1.9%	0.1 dB	2%	0.1 dB	1.4%	0.1 dB
✓	240t_040-120	3.3%	0.1 dB	2.3%	0.1 dB	2%	0.1 dB
✓	240t_040-122	0.6%	0 dB	1.8%	0.1 dB	0.9%	0 dB
✓	240t_040-123	23.6%	1.2 dB	3.4%	0.2 dB	3.5%	0.2 dB

Suivi – Ambiance sonore

Construction déviation

Suivi à l'aide de :

- 3 stations de mesure
- 1 station pour bruit résiduel

Critère :

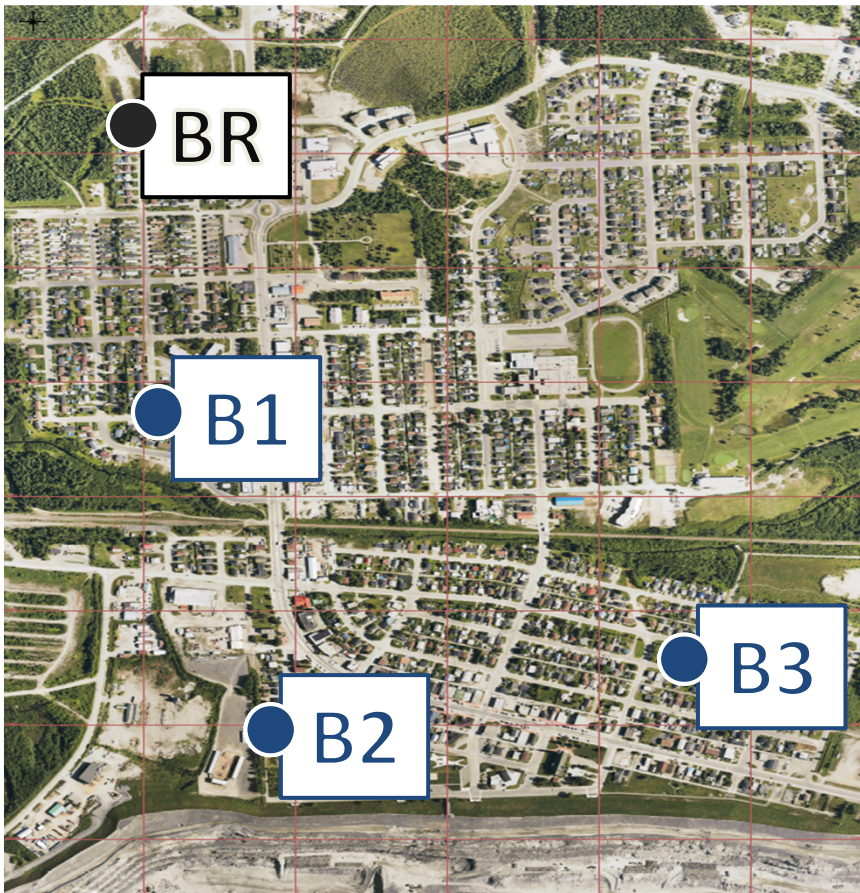
- 75 dBA de jour

Sources :

- Équipements construction

Modification:

- Ajout d'une station mobile temporaire



Exemples de mesures d'atténuation pendant la construction :

- Écrans temporaires d'au moins 5 m de haut pendant les travaux
- Arrêt des équipements lors de l'approche des critères
- Construction du prolongement des buttes en journée
- Séquençage des travaux
- Interdiction d'utiliser le frein moteur
- Interdiction du claquement des panneaux arrières des bennes
- Construction de la butte écran déviation
- Suivi des niveaux sonores en temps réel

Qualité de l'atmosphère

Exploitation mine

Suivi à l'aide de :

- 2 stations

Normes :

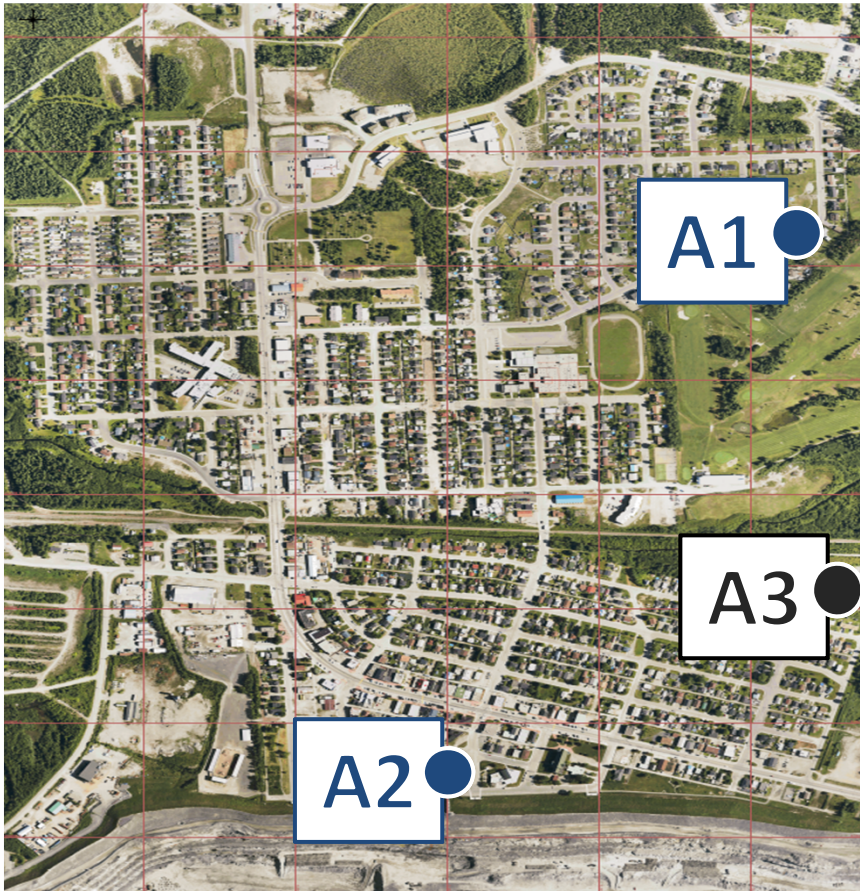
- PST, moyenne 24hrs $<120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $\text{PM}_{2.5}$, moyenne 24hrs $<30 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Sources :

- Forage, sautages
- Chargement / déchargement
- Transport, érosion
- Concassage

Modification :

- Nouvelle station A3



Qualité de l'atmosphère

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



Arrosage des chemins



Instruments de suivi et alerte



Arrosage des endroits de chargement

Qualité de l'atmosphère

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



Installation de rideaux au concasseur



Jupettes sur les foreuses



Arrosage des sautages

Arrêt des équipements

Qualité de l'atmosphère

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



Construction déviation

Suivi à l'aide de :

- 2 stations

Normes :

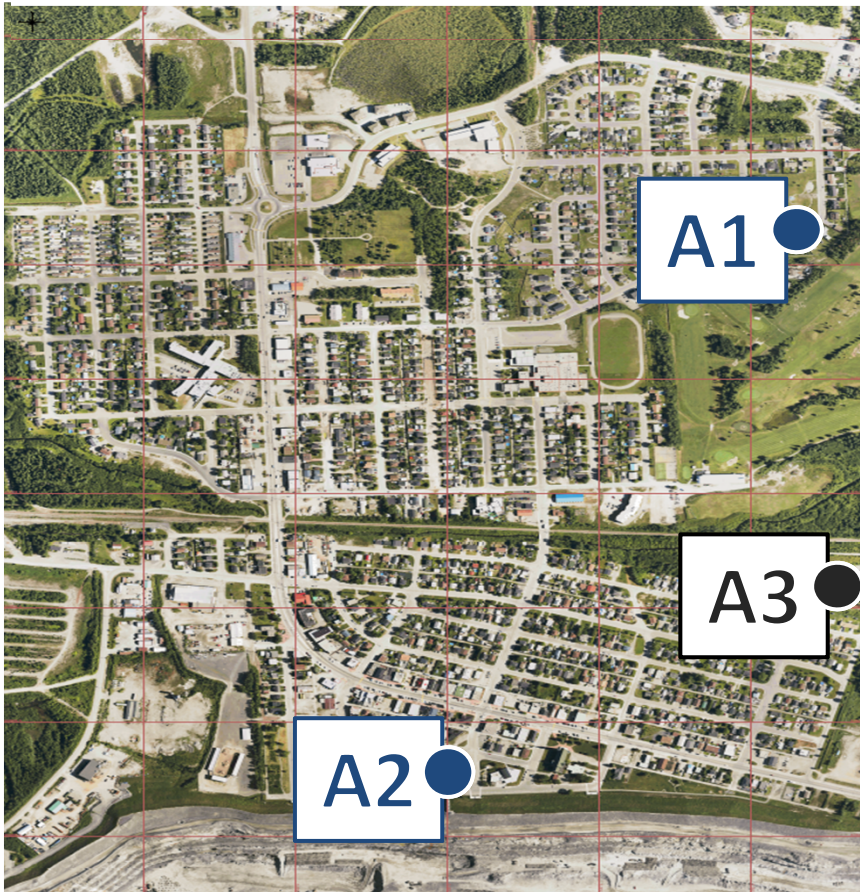
- PST, moyenne 24hrs $<120 \text{ ug/m}^3$
- $\text{PM}_{2.5}$, moyenne 24hrs $<30 \text{ ug/m}^3$

Sources :

- Chargement / déchargement
- Transport, érosion
- Épandage et nivellement

Modifications :

- Nouvelle station A3
- Station mobile temporaire



Qualité de l'atmosphère

Exemples de mesures d'atténuation pendant la construction:

- Suivi en temps réel de la poussière et alertes internes
- Arrêt d'équipements
- Arrosage des routes et des endroits de chargement
- Programme de formation aux employés et aux entrepreneurs

Sautages

Exploitation mine

Suivi à l'aide de :

- 7 sismographes
- 7 micros

Critères :

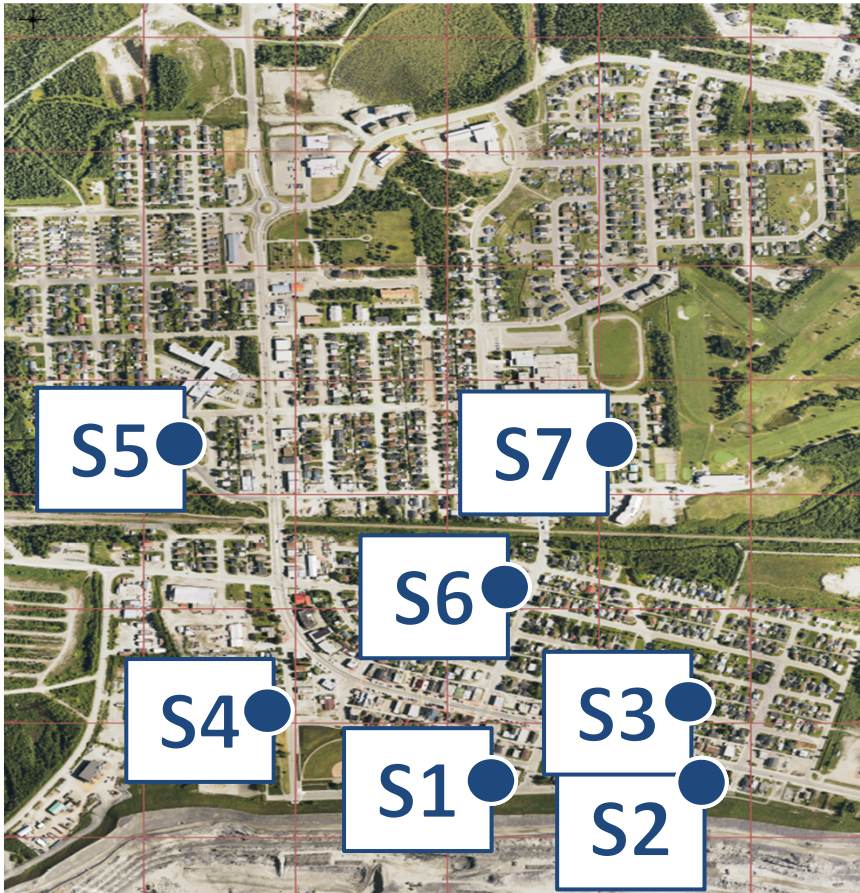
- Vibrations, <12,7mm/s
- Surpressions, <128 dBL
- Pare-éclats si <337m habitation
- 2 plages journalières autorisées
- Durée de 15 secondes

Source :

- Sautages

Modification avec le projet :

- Modification pare-éclat (Élev.)



Sautages

Mesures d'atténuation mises en place dans la mine :

- Utilisation de charges explosives étagées (*Decking*)
- Utilisation de détonateurs électroniques
- Modélisation des sautages avec le logiciel I-Blast
- Utilisation supplémentaire de pare-éclats
- Optimisation des pratiques de sautages

Impacts bio-physiques

- Milieux humides :
 - Perte d'environ 200 ha de milieux humides
 - Perte d'environ 12 ha de cours d'eau et d'habitats du poisson
- Eau souterraine :
 - Rabattement potentiel de la nappe phréatique

Impacts bio-physiques

Exemples de mesures de compensation:

- Milieux humides:
 - Création de zones de conservation
 - Création de milieux humides
 - Financement pour supporter des projets environnementaux
 - Protection de milieux humides existants
- Protection des cours d'eau et de l'habitat du poisson:
 - Aménagement d'une frayère à doré sur la rivière Piché
 - Nettoyage de la rivière Piché
 - Nettoyage de la rivière Carré
- **Exemples de mesures d'atténuation:**
- Eau souterraine:
 - Plan de contingence de l'eau potable

Impacts socio-économiques

PROJET
EXTENSION
MALARTIC



PRÈS DE 700
EMPLOYÉS À
L'EMPLOI DE
LA MINE

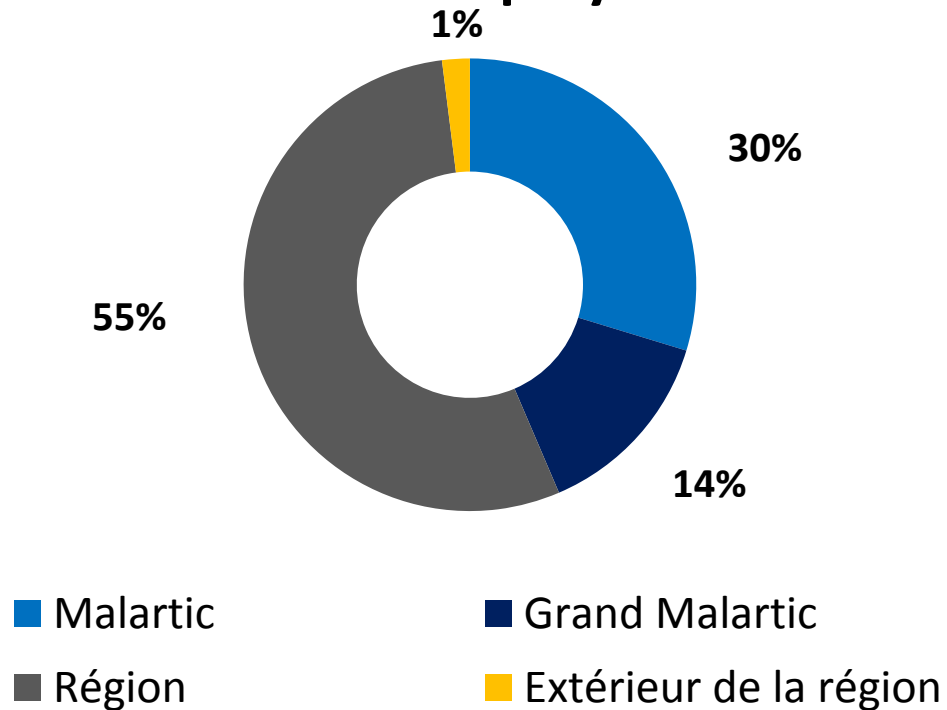


PRÈS DE 550
CONTRACTEURS
S'AJOUTENT



PRÈS DE
1 000
FOURNISSEURS
EN RÉGION

Provenance des employés de la mine



Impacts socio-économiques

PROJET
EXTENSION
MALARTIC

Chaque année d'opération, la mine génère dans l'économie :

442 M\$

EN DÉPENSES
D'OPÉRATIONS

186 M\$

EN DÉPENSES
CAPITAL ET EN
EXPLORATION

La réalisation du Projet Extension Malartic
prolonge ce rythme de 6 ans et en plus injecte :

50 M\$

CONSTRUCTION
DÉVIATION

141 M\$

DÉVELOPPEMENT
EXTENSION

Contributions communautaires

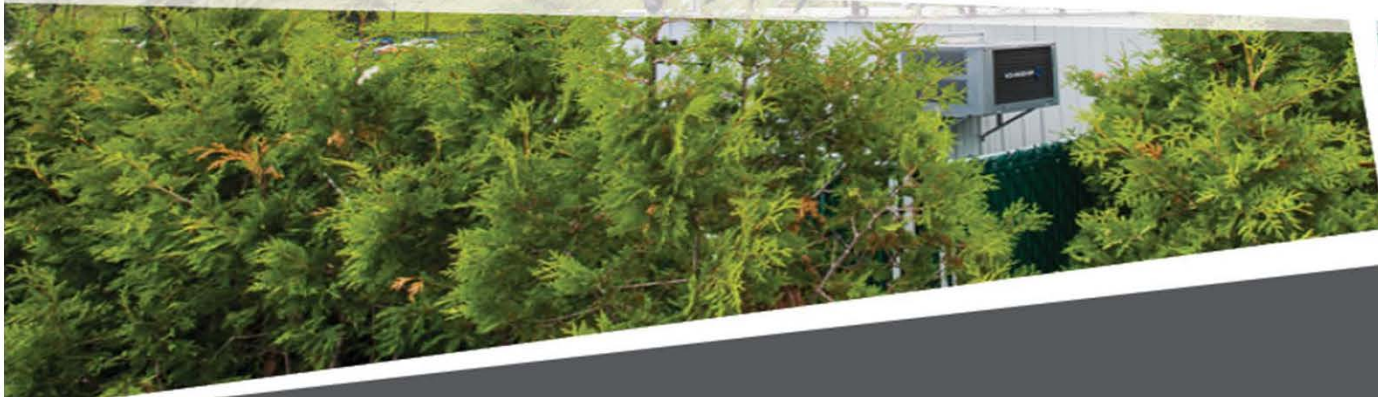
- Fonds Essor Canadian Malartic
- Dons et commandites
- Contribution aux chaires de recherche
- Contribution à la fondation du CEGEP A-T
- Contribution au plan ÉcoMalartic

Relations avec le milieu

- Comité de suivi
- Démarche de co-construction
- Guide de cohabitation
- Rencontres avec les communautés autochtones



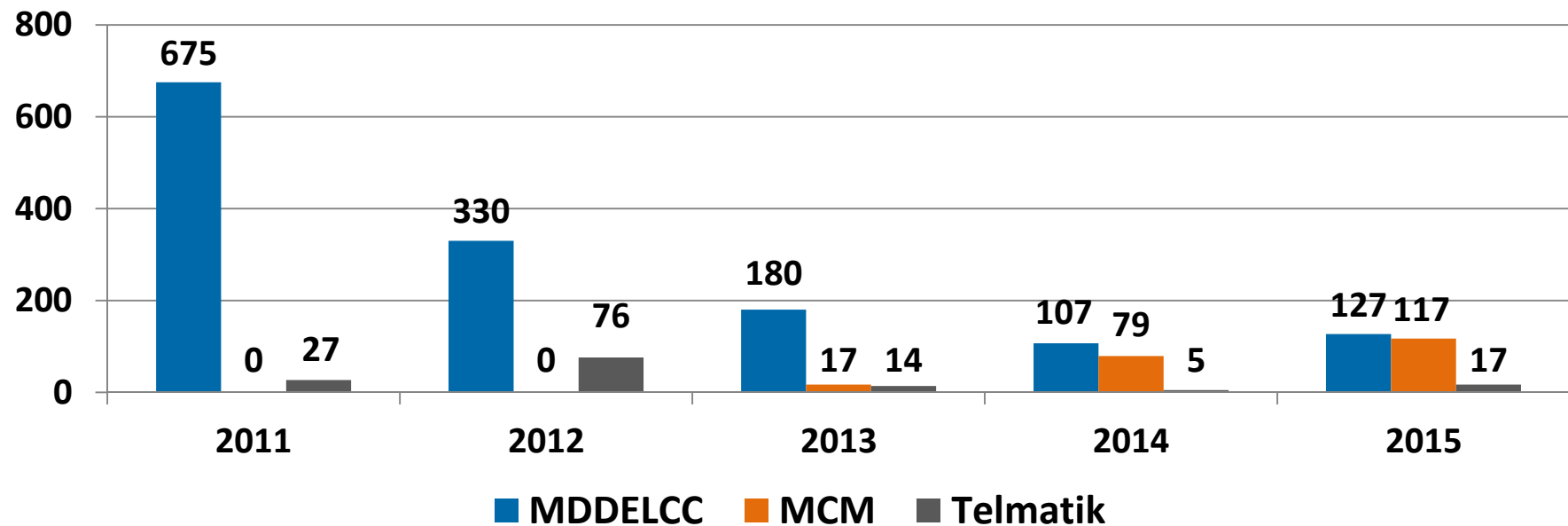
Performance environnementale



PROJET
EXTENSION
MALARTIC

Plaintes

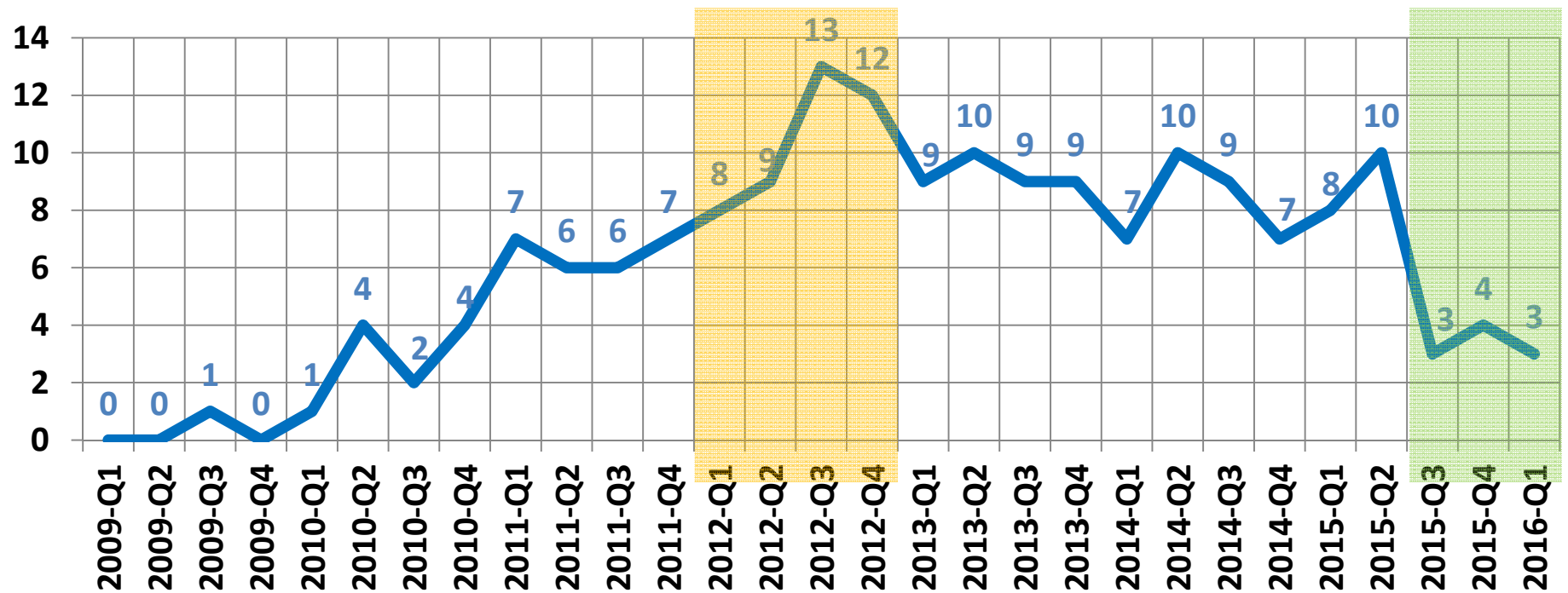
Relevé des plaintes par canaux disponibles déposées par les résidents de Malartic



*Le nombre de plaintes par année ne représente pas nécessairement la somme des 3 sources

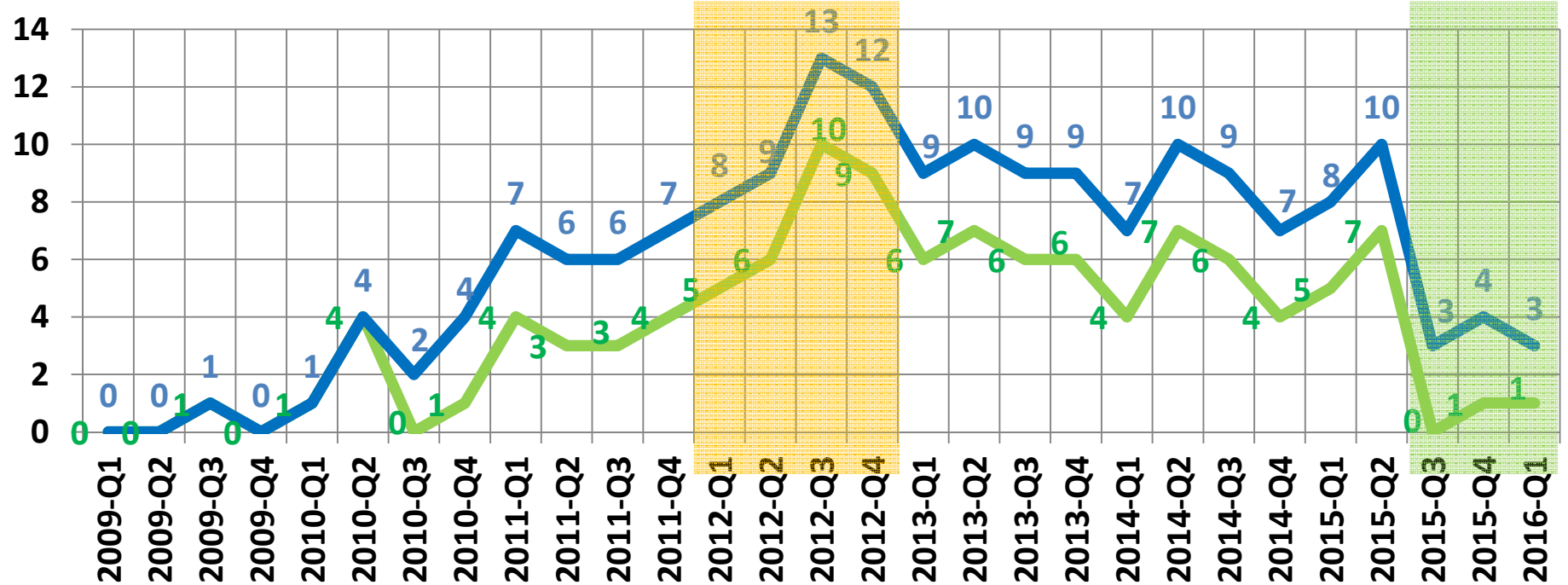
Performance environnementale

Nombre de non-conformités par trimestres



Performance environnementale

Nombre de non-conformités par trimestres





Conclusion



En conclusion

- De la théorie à la pratique
- Nouvelle philosophie de gestion
- Cohabitation avec la communauté
- Amélioration de notre performance

« Seul on va plus vite.

Ensemble, on va plus loin. »



PROJET
EXTENSION
MALARTIC

MERCI
DE VOTRE ATTENTION



www.CANADIANMALARTIC.com