



VALE INCO

Vale Inco Nouvelle - Calédonie

DECLARATION MINIERE



**Mise en œuvre d'un bassin de sédimentation
et ouverture de son accès**

Secteur KN1 – Voie de Roulage

Avril 2009

TABLE DES MATIÈRES

1	IDENTITÉ DU DEMANDEUR	3
2	Plans de référence	4
3	INTRODUCTION.....	4
4	LOCALISATION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE DES TRAVAUX.....	4
4.1	Localisation	4
4.2	Description générale des travaux.....	5
5	Le bassin de sédimentation	7
5.1	Dimensionnement	7
5.2	Implantation.....	8
5.3	Déroulement des travaux	9
6	L'accès au bassin de sédimentation	10
6.1	Description	10
6.2	Défrichement.....	11
7	SÉCURITÉ.....	13
7.1	Consignes générales.....	13
8	ENVIRONNEMENT.....	13
8.1	Outils	13
8.2	Décapage.....	13
8.3	Déchets et incidents environnementaux	13
9	CONCLUSION	14

FIGURES

Figure 1 – Localisation des travaux	5
Figure 2 – Positionnement des décanteurs actuels	6
Figure 3 – Visualisation de la surface collectées par les ouvrages actuels	6
Figure 4 – Détail de la surface drainée à terme par le nouveau bassin de sédimentation	7
Figure 5 – Implantation à venir du nouveau bassin de sédimentation	9
Figure 6 – Implantation à venir du nouveau bassin de sédimentation	10
Figure 7 – Visualisation de la piste à ouvrir	11
Figure 8 – Visualisation du défrichement.....	12

TABLEAUX

Tableau 1 – Dimensionnement du bassin de sédimentation	8
--	---

ANNEXES

ANNEXE I – Inventaire botanique complémentaire *Accès à ouvrir pour le curage et la maintenance de deux décanteurs à proximité de la Kué Nord 1 (KN1).*

1 IDENTITÉ DU DEMANDEUR

La Société Vale Inco Nouvelle-Calédonie S.A.S. est implantée sur la zone industrielle de Prony Est. La mine à proprement parler est située sur le plateau de Goro.

Sa désignation et son statut juridique sont les suivants :

Dénomination et raison sociale

Société :	VALE INCO NOUVELLE-CALEDONIE S.A.S.
Forme juridique :	S.A.S au capital de 222 783 345 Euros
Registre du commerce :	RC. Paris n° 313 954 570 RCS Nouméa n°82 B 085 696 RIDET Nouvelle-Calédonie n° 085696.006
Représentant légal :	Michel Sylvestre, Directeur Général

L'activité principale exercée est la « Métallurgie des autres métaux non ferreux » qui correspond dans la nomenclature d'activité française au code APE 274M.

Adresse du siège social

Siège social :	38 Rue du Colisée 75008 Paris, France
Établissement secondaire :	52 Avenue du Maréchal Foch Immeuble Malawi– BP218 98845 Nouméa – Nouvelle-Calédonie
Téléphone :	Paris – (33) 142 89 26 69 Nouméa - (687) 24.60.20
Télécopieur :	Paris (33) 145 63 29 97 Nouméa (687) 27.37.10

Adresse du site

Adresse :	Site de Prony Est et vallée de la Kwé Nord Commune de Yaté et du Mont Dore
Téléphone :	(687) 35.20.00
Télécopieur :	(687) 35.20.01

2 Plans de référence

140-8826-SK-0160_O	Emprunte de la voie de roulage
Dsg. 08_09_11	Mine Haul Road Sedimentation Control Pond Proposed
140-8826-SK-0170_01	Bassin de sédimentation KN1

Les plans sont joints en fin de document.

3 INTRODUCTION

Les travaux pour la construction de la voie de roulage, en cours depuis le 16 octobre 2008, nécessitent des ajustements particuliers au regard d'une gestion rigoureuse des eaux de ruissellement.

Que ce soit en phase de construction et d'exploitation, l'objectif à atteindre est d'assurer aux eaux de surface en sortie des ouvrages de décantation et/ou de sédimentation, une concentration en MES au maximum de 35 mg/l.

Cette volonté de Vale Inco Nouvelle Calédonie appliquée au contexte des travaux de la voie de roulage va engendrer la mise en œuvre d'un bassin de sédimentation en lieu et place de deux décanteurs existants. Le positionnement de ce bassin de sédimentation nécessite également l'ouverture d'un accès afin d'assurer son curage et son entretien à long terme.

4 LOCALISATION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE DES TRAVAUX

4.1 Localisation

Les travaux de mise en œuvre du bassin de sédimentation et de son accès auront lieu au Sud-Est du remblai de la KN1, comme illustrés par la figure 1 ci-après.



Figure 1 – Localisation des travaux

4.2 Description générale des travaux

L'implantation du bassin de sédimentation va s'effectuer en lieu et place de deux décanteurs (figure 2) actuellement dédiés à la gestion des eaux de la zone des travaux mais dont l'efficacité ne s'est pas avérée concluante, d'où la nécessité d'implanter un ouvrage permettant de sédimenter convenablement les eaux de ruissellement.

En effet, ces deux décanteurs apparaissaient suffisant en terme de gestion des eaux lorsque seul le défrichement à l'Est du remblai KN1 était opéré et que les volumes de matériaux remaniés étaient moindres.

Aujourd'hui, le phasage des travaux fait que le remblai KN1 est en cours d'élévation tandis que le talutage des pentes associées va débuter d'ici peu, impliquant ainsi une plus grande surface drainée (figure 3).

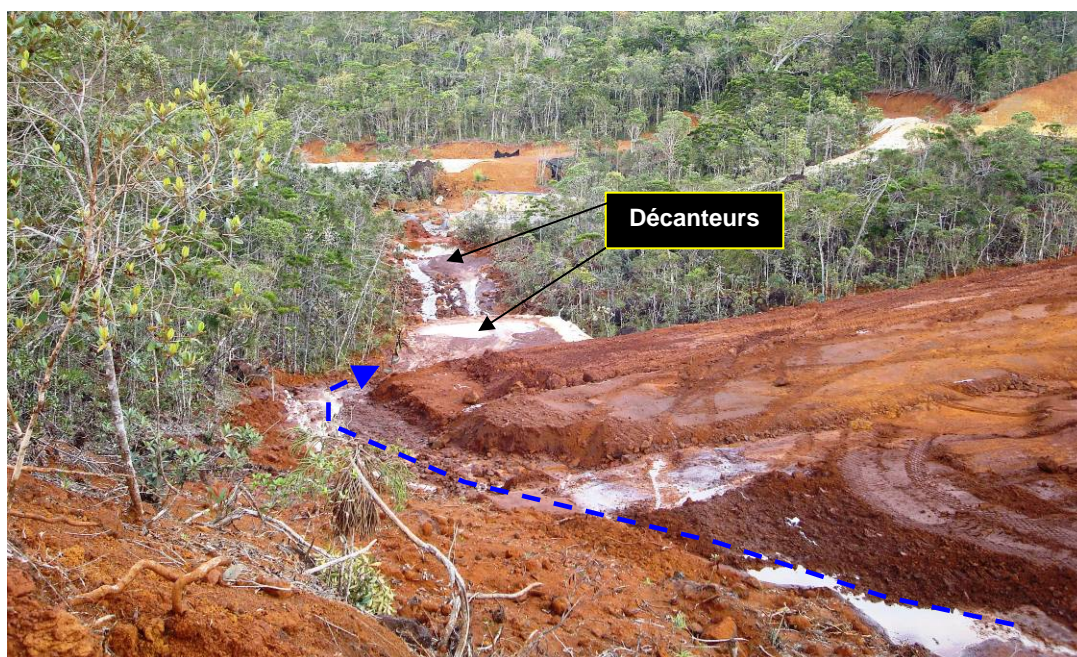


Figure 2 – Positionnement des décanteurs actuels



Figure 3 – Visualisation de la surface collectées par les ouvrages actuels

La mise en place du bassin de sédimentation va, en outre, nécessiter le défrichement d'une petite portion de végétation. L'ouverture de la piste d'accès au futur bassin de sédimentation est nécessaire afin d'assurer le curage et l'entretien de ce dernier. Cet accès ne mesurera pas plus de 20m de long et rejoindra la piste existante.

L'Annexe I présente l'inventaire complémentaire *Accès à ouvrir pour le curage et la maintenance de deux décanteurs à proximité de la Kué Nord 1 (KN1)*, qui a été mené sur la zone avant d'entreprendre toute forme de travaux.

5 Le bassin de sédimentation

5.1 Dimensionnement

Tel que nous l'avons explicité précédemment, les deux décanteurs actuels ne vont plus permettre de traiter convenablement les eaux de ruissellement en provenance de la zone de travaux amont. De plus, lorsque le remblai et les talus associés de KN1 seront achevés, la surface à drainer représentera une superficie d'environ 7800 m². Cette valeur choisie comme volontairement importante, concerne la zone en phase de travaux (figure 4). Lorsque l'ensemble des ouvrages sera achevé, la surface drainante pourra être considérée moindre, tout du moins dès que les talus auront été revégétalisés.

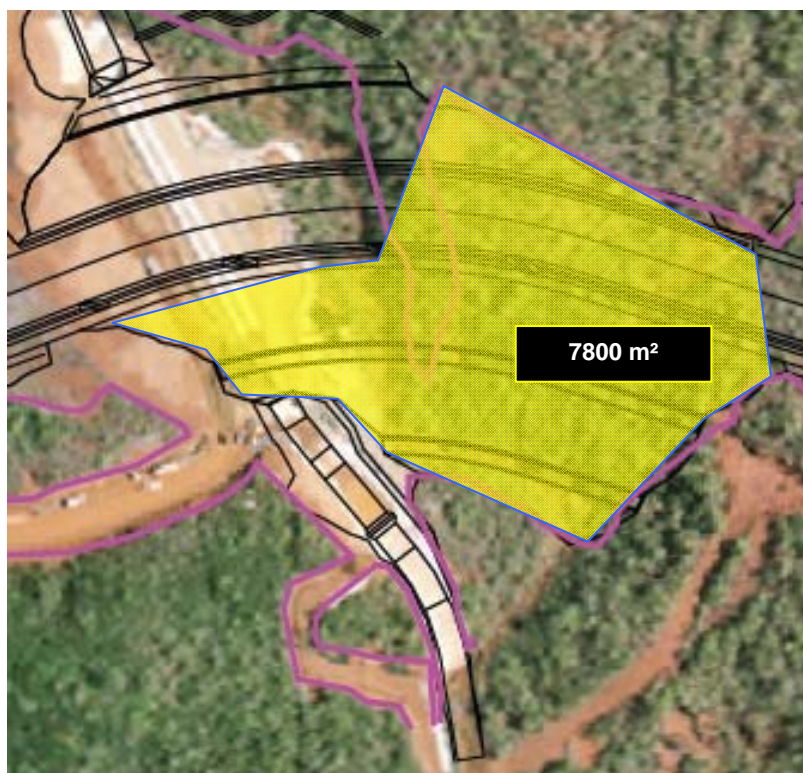


Figure 4 – Détail de la surface drainée à terme par le nouveau bassin de sédimentation

Le bassin de sédimentation est dimensionné suivant la méthode dite rationnelle (ce qui définit une surface minimale) en lui adjoignant une fonction de rétention (ce qui définit un volume minimum) avec un critère de récurrence de deux heures/deux ans (qui correspond sur le site à 81mm, pour l'ensemble de la surface drainée vers le bassin de sédimentation).

Ce dimensionnement apparaît optimisé dans la mesure du possible (limitations liées aux encombrements et à la mouvance des chantiers) puisqu'il est identique aux critères adoptés pour les travaux miniers.

Ainsi, le bassin de sédimentation qui va être mis en œuvre est un bassin qui fonctionnera exclusivement en sur verse et présentera les caractéristiques suivantes :

Critères	Valeurs
Longueur maximale	34 m
Largeur maximale	9 m
Surface	300 m ²
Profondeur maximale	2,5 m
Capacité	760 m ³
Côte du déversoir	153.5 m

Tableau 1 – Dimensionnement du bassin de sédimentation

5.2 Implantation

La figure 5 ci-dessous permet de visualiser la future implantation du bassin de sédimentation.



Figure 5 – Implantation à venir du nouveau bassin de sédimentation

5.3 Déroulement des travaux

Les travaux devront démarrer dès que possible, afin d'une part d'être en phase avec l'avancement de la construction de la voie de roulage (pour une meilleure gestion des eaux) et d'autre part, de ne pas interférer avec le planning établi pour la construction de cette dernière. L'espace du décanteur le plus en aval (figure 6) va être remanié en déversoir tandis que le décanteur amont va servir de base pour l'implantation du grand bassin.

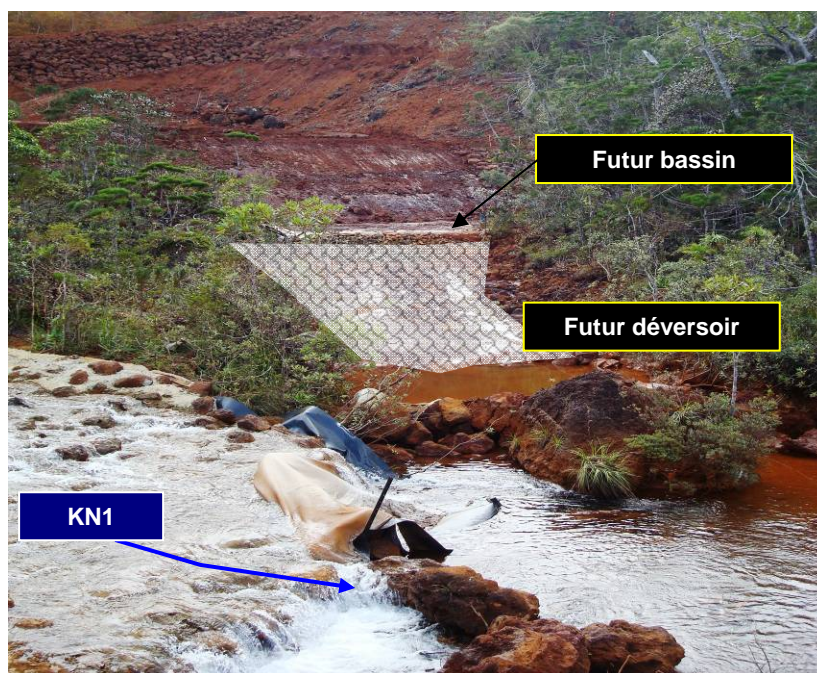


Figure 6 – Implantation à venir du nouveau bassin de sédimentation

Les matériaux utilisés pour la mise en œuvre du bassin sont identiques à ceux couramment utilisés sur le projet, à savoir l'emploi de géotextile associé à du solide enrochement.

Les engins dédiés à ces travaux seront ceux déjà dédiés aux travaux de la voie de roulage.

Une attention toute particulière sera apportée à ce chantier, compte tenu du fait que l'excavation du nouveau bassin s'effectuera au dessus du cours d'eau KN1. Le décanteur le plus en aval sera conservé durant cette excavation et des barrières géotextiles seront alors mises en place pour la durée des travaux. Elles seront ensuite enlevées lorsque le déversoir aura été achevé.

En amont de ces opérations, l'ouverture d'un accès à la zone est nécessaire.

6 L'accès au bassin de sédimentation

6.1 Description

Tel que nous l'avons évoqué précédemment, la mise en œuvre de ce nouveau bassin de sédimentation va nécessiter l'ouverture d'une petite piste d'accès permettant l'entretien mais aussi le curage du bassin.

Cet accès de longueur 25m et de largeur 5m, sera mis en œuvre à partir de la piste existante, juste après la traversée de la KN1 (figure 7).



Figure 7 – Visualisation de la piste à ouvrir

6.2 Défrichement

Afin de mener à bien ces travaux, le défrichement d'une superficie d'environ 125 m² est nécessaire sur la bordure Nord de la piste existante.

Ce défrichement sera effectué en conformité avec la méthode propre à Vale Inco Nouvelle Calédonie (décrite le plan de revégétalisation, dans la DM *opérations minières*, ...).

La démarche retenue s'est déroulée ainsi :

- une demande d'inventaire pour défrichement a été formulée par le département Environnement/Permis de Vale Inco Nouvelle Calédonie, à partir des relevés effectués par les topographes dédiés aux travaux de la voie de roulage ;
- un inventaire a été mis en œuvre par le service revégétalisation de Vale Inco Nouvelle Calédonie ;

- trois espèces sensibles ont été relevées ; le service revégétalisation n'a pris aucune mesure particulière pour ces trois individus compte tenu du fait qu'ils font déjà l'objet de multiplication dans la serre de Vale Inco Nouvelle Calédonie. L'accord pour le défrichement de cette zone a ainsi été donné. Vale Inco Nouvelle Calédonie soumet dès lors, aux autorités compétentes, une Déclaration Minière pour la mise en œuvre desdits travaux.
- le défrichement et le ramassage des débris végétaux seront ensuite effectués par le service revégétalisation.

Seules la surface mentionnée précédemment sera décapée. Aucune autre zone ou surface supplémentaire ne pourra être découverte. La figure 8 illustre le détail de la zone où va être créé l'accès.

L'inventaire floristique est fourni en Annexe I.



Figure 8 – Visualisation du défrichement

7 SÉCURITÉ

7.1 Consignes générales

Le chef de Chantier de la voie de roulage est le responsable sécurité et l'interlocuteur de Vale Inco Nouvelle-Calédonie. Le plan de prévention en vigueur est celui appliqué aux travaux de la voie de roulage, validé dès le commencement des travaux par le département Hygiène et Sécurité de Vale Inco Nouvelle-Calédonie qui en assure des visites de chantier ponctuelles.

8 ENVIRONNEMENT

De façon générale, la gestion environnementale appliquée à ces travaux est identique à celle en vigueur pour les travaux globaux de la voie de roulage.

8.1 Outils

Toutes les possibilités de limitation de l'impact environnemental lors des opérations (présence d'un superviseur environnement pour le suivi des travaux, contrôle des MES en cas d'évènement météorologique important ou d'une reconnaissance visuelle d'un dysfonctionnement, recyclage, matériels d'intervention) seront appliquées.

8.2 Décapage

Vue au chapitre 6.2.

8.3 Déchets et incidents environnementaux

Les déchets produits seront récupérés puis évacués vers les bennes à déchets de l'UPM/CIM conformément à la politique environnementale en vigueur sur le site (tri des déchets avant évacuation).

En cas de fuite accidentelle d'hydrocarbures, les engins oeuvrant sur la zone sont équipés de kit absorbant (boudin, serviettes absorbantes). L'opérateur confiner la fuite grâce au boudin puis appliquera les serviettes absorbantes sur la flaque d'huile et en dessous de la fuite.

Par la suite, les terres souillées par hydrocarbures seront excavées puis envoyées pour traitement. Les serviettes et boudins usagés seront disposés dans une poubelle spécifique « déchets souillés par hydrocarbures » avant d'être évacués par une société spécialisée.

9 CONCLUSION

La présente Déclaration Minière constitue le dossier déclaratif pour les travaux de mise en œuvre d'un bassin de sédimentation et de l'ouverture de son accès sur le secteur KN1 – Voie de Roulage.

Ces travaux ont pour but l'amélioration de la gestion des eaux de surface de la zone, pour la période de construction du remblai KN1 et des talus associés ainsi que durant le début de la phase d'exploitation de la voie de roulage, tant que les talus n'auront pas encore été revégétalisés.

.

ANNEXE I

INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES: note

Accès à ouvrir pour le curage et la maintenance de deux décanteurs à proximité de la Kué Nord 1 (KN1)

Réalisé par Jean Pierre POIGOUNE et Thomas LE BORGNE, le 31/03/09

Végétation:

Le maquis sur la zone à ouvrir ne présente aucune espèce rivulaire, mais uniquement des espèces du maquis sur cuirasse ou sol gravillonnaire. Quelques espèces de cypéracées accompagnent aussi l'ensemble mais la majorité des espèces sont des arbustes. La litière est peu abondante et ne recouvre que partiellement la surface. La strate arbustive éparse est en moyenne de 3 à 4 m avec cependant des individus dépassant 4, voir 5 m de hauteur. Le sous bois est relativement ouvert et dépasse rarement les 1,5 m de hauteur. L'ensemble de cette végétation correspond à un maquis semi-ouvert sur cuirasse, bien que cette dernière soit dégradé puisque les blocs sont de petites tailles, le sol est donc plus facilement accessible pour les plantes et leurs racines.



Aspect de la végétation semi-ouverte

Diversité:

Sur la zone visitée, 54 espèces de végétaux supérieurs ont été recensées.

Espèces rares:

Sur cette diversité spécifique, trois espèces font partie de la catégorie Vulnérable de l'UICN. Il s'agit de *Melaleuca gnidioides*, *Tristaniopsis mcphersonii*, *Xanthostemon sulfureus*: seuls quelques individus de la dernière espèce ne sont présents à cet endroit, la majorité de cette petite population se retrouve sur les flancs de la Kué Nord et aussi sur les gabbros de la baie de Prony.

Aucune mesure particulière ne sera prise pour ces quelques individus car ces trois espèces font déjà l'objet de multiplication dans la serre de Vale Inco Nouvelle Calédonie (la première par bouturage et les deux autres à partir de graines). Les résultats sont très satisfaisants pour les trois espèces.

Liste des espèces:

Les espèces recensées sont présentées avec le coefficient d'abondance. Le coefficient d'abondance est expliqué dans la table de Braun-Blanquet:

CODE	DESCRIPTION	ABONDANCE/ RECOUVREMENT
+	INDIVIDU OU PEUPLEMENT ISOLE	<1%
1	PLUSIEURS PETITS PEUPLEMENTS	1-5%
2	PEUPLEMENTS MOYENNEMENT ABONDANT	6-25%
3	PEUPLEMENTS ABONDANT	26-50%
4	PEUPLEMENTS TRES ABONDANTS	51-75%
5	QUASIMENT MONO-SPECIFIQUE	76-100%

Tableau récapitulatif des espèces présentes sur cette piste (*en Jaune*: espèce classée Vulnérable et *en blanc* les espèces dites à faible risque)

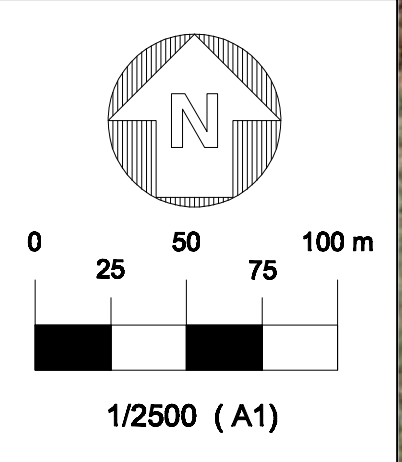
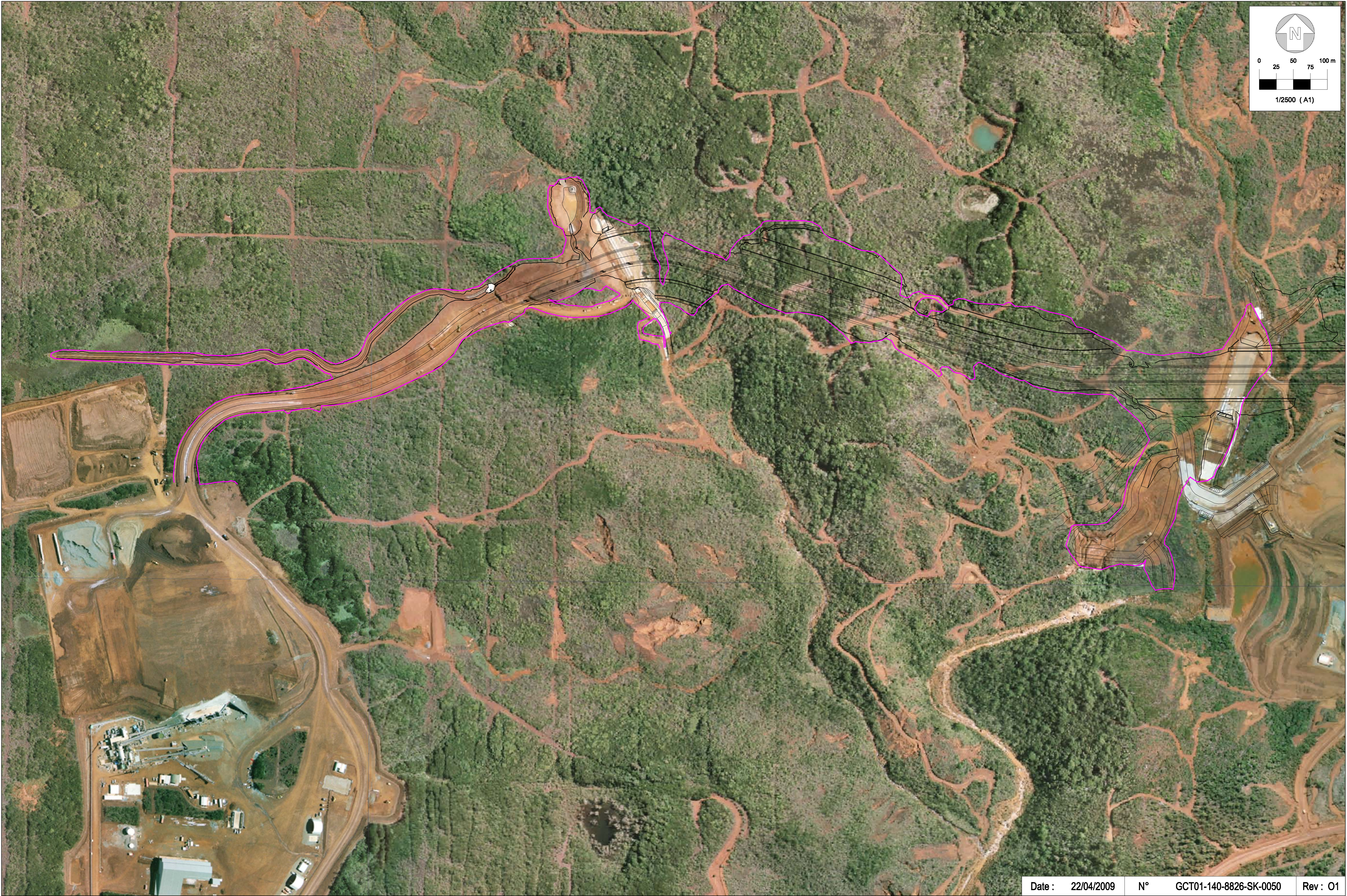
Espèce	Coeff.
<i>Alphitonia neocaledonica</i>	+
<i>Alstonia coriacea</i>	+

Espèce	Coeff.
<i>Arillastrum gummiferum</i>	1
<i>Austrobuxus cuneatus</i>	1
<i>Austrobuxus rubiginosus</i>	2
<i>Beccariella azou</i>	+
<i>Beccariella sebertii</i>	1
<i>Costularia nervosa</i>	+
<i>Dacrydium araucarioides</i>	2
<i>Dendrobium ngoyense</i>	+
<i>Dendrobium verruciferum</i>	+
<i>Dracophyllum ramosum</i>	1
<i>Dysoxylum canalense</i>	+
<i>Eriaxis rigida</i>	+
<i>Eugenia stricta</i>	2
<i>Garcinia amplexicaulis</i>	+
<i>Garcinia balansae</i>	+
<i>Garcinia neglecta</i>	+
<i>Geniostoma densiflorum</i>	+
<i>Gossia alaternoides</i>	+
<i>Gossia myrtoides</i>	+
<i>Grevillea gillivrayi</i>	+
<i>Guioa glauca</i>	+
<i>Gymnostoma deplancheanum</i>	1
<i>Hibbertia pulchella</i>	+
<i>Hugonia penicillanthemum</i>	+
<i>Lepidosperma perteres</i>	+
<i>Litsea triflora</i>	+
<i>Lomandra insularis</i>	+
<i>Longetia buxoides</i>	1
<i>Maytenus fourrieri</i>	+
<i>Melaleuca gnidioides</i>	+
<i>Myodocarpus fraxinifolius</i>	1
<i>Pagiantha cerifera</i>	+
<i>Pancheria alaternoides</i>	+
<i>Pancheria vieillardii</i>	1
<i>Parsonsia flexuosa</i>	+
<i>Polyscias pancheri</i>	1
<i>Rapanea lanceolata</i>	+
<i>Rapanea rouxii</i>	+
<i>Rourea balanseana</i>	+
<i>Scaevola beckii</i>	1
<i>Solmsia callophylla</i>	+
<i>Stenocarpus trinervis</i>	1
<i>Storthocalyx pancheri</i>	1
<i>Styphelia veillonii</i>	2
<i>Symplocos montana var. munda</i>	+
<i>Syzygium ngoyense</i>	1
<i>Tarenna hexamera</i>	+
<i>Tarenna rhyphalostigma</i>	1
<i>Tristaniopsis glauca</i>	1
<i>Tristaniopsis macphersonii</i>	1
<i>Xanthostemon aurantiacum</i>	1
<i>Xanthostemon sulfureus</i>	1

Conclusion:

Mis à part la végétation qui sera affectée sur ce court tronçon de piste (20 mètres maximum de long pour rejoindre la piste existante), l'impact reste faible. Des mesures de sauvegarde sont déjà mises en œuvre pour les espèces rares présentes et donc aucune action spécifique de sauvegarde n'est nécessaire sur ce chantier en particulier.

PLANS DE REFERENCE





							APP POUR CONSTRUCTION - APP FOR CONSTRUCTION			<div><div><div></div><div>Goro</div><div>Nickel</div></div><div><div>CE PLAN EST LA PROPRIÉTÉ DE GORO NICKEL SA IL EST PRÊTÉ SANS AUTRE CONTRE-PARTIE DE LA PART DE L'INTERVENANT QUE L'ASSURANCE QU'IL NE SERA PAS REPRODUIT, COPIÉ, PRÊTÉ OU EMPLOYÉ DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT EN UTILITÉ POUR D'AUTRES RAISONS QUE CELLES POUR LEQUEL IL EST FOURNI, LES APPARELS FIGURANT SUR CE PLAN SONT SUSCEPTIBLES D'ÊTRE BREVETÉS OU DE MARQUE DÉPOSÉE.</div><div><div>THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF GORO NICKEL SA AND IS LOANED WITHOUT COMPENSATION OTHER THAN THE ASSURANCE THAT IT SHALL NOT BE REPRODUCED, COPIED, LOANED OR EMPLOYED OF DIRECTLY OR INDIRECTLY FOR ANY OTHER PURPOSES OTHER THAN THAT FOR WHICH IT IS SPECIALLY PROVIDED. THE APPARATUS SHOWN IN THE DRAWING MAY BE COVERED BY PATENTS AND/OR MAY BE PROPRIETARY.</div></div></div></div>			TITRE /TITLE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
							REV.	DATES	SIGNATURES				210	Mine Haul Road																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

