

Demande d'autorisation de travaux de recherches :

-

Massif du mont Kouré

Concession minière :

« PB2 »

-

Campagne de sondages terrestres et hélicoptés

-

Commune du Mont Dore, Province Sud

Documents constitutifs du dossier	Diffusion	
Demande de travaux de recherches - Note technique géologie NMC 2017/GEOL/WF/007 - version 2 du 04/05/2017	DIMENC	
Demande de travaux de recherches - Rapport Geo.Impact R17-345 - version 2, octobre 2017	DIMENC/DENV	
Demande d'autorisation de défrichement – 2017/PRM/EC/016, version 1 du 23/10/2017	DIMENC/DENV	
Demande d'autorisation de prélèvement d'eau superficielle – version 1, août 2017	DIMENC/DDR	

Ce document a été réalisé avec le concours du bureau d'études « GEO.IMPACT » pour les volets Notice d'impact, Exposé relatif à la gestion des eaux, Schéma de réhabilitation et le Reportage photographique.



Préambule

La société Nickel Mining Company (ci-après dénommée NMC), filiale du groupe SMSP souhaite réaliser un programme de recherches sur le massif du mont Kouré situé sur la commune du Mont Dore en Province Sud. Le présent document constitue une Demande d'autorisation de Travaux de Recherches (DTR) en application des articles R.142-10-22 et suivants du Code Minier de la Nouvelle Calédonie applicable depuis Mai 2009.

Cette demande porte sur la Concession Minière (CM) « PB2 » valable pour le nickel, chrome et cobalt. La NMC prévoit d'engager la réalisation des travaux de recherches au 1er semestre de l'année 2018.

Conformément au code minier de Nouvelle Calédonie, la demande d'autorisation de travaux de recherche doit être adressée à la DIMENC et doit comprendre :

- une notice d'impact environnemental, dont le contenu doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements envisagés ainsi que leurs incidences prévisibles sur l'environnement, reprenant les éléments a, b, c et d de l'étude d'impact prévue à l'article R. 142-10-7 ;
- un exposé relatif à la gestion et à la protection des eaux superficielles et souterraines prévu à l'article R. 142-10-8 ;
- un schéma de réhabilitation prévu à l'article R. 142-10-9 ;
- les plans adaptés au programme de travaux de recherches envisagé ;
- un reportage photographique faisant ressortir les caractéristiques de l'état initial du site et l'implantation du projet.

En application de l'article 431-2 du code de l'environnement de la province Sud, une demande d'autorisation de défrichement est requise compte tenu des dégradations déjà présentes sur la concession « PB2 » et de la nécessité de réaliser un défrichement de 150 m² dans des formations de type maquis ligno-herbacé ». En effet, la réalisation de trois sondages par voie hélicoptée.

Conformément à la Délibération n°105 du 9 août 1968, une demande d'autorisation de prélèvement en eau superficielle est requise. En effet, la réalisation des travaux de recherches nécessite la consommation de 14m³ d'eau par jour durant les travaux de sondages.

Conformément à la réglementation en vigueur, le présent dossier contient :

- une demande d'autorisation de travaux de recherche ;
- une demande d'autorisation de défrichement ;
- une demande d'autorisation de prélèvement d'eau.



**DTR pour la campagne de sondages terrestres et
hélicoptés sur la concession « PB2 » située sur le massif du
mont Kouré**

Version 2

Présentation du demandeur

Raison sociale	Nickel Mining Company (NMC)	
RIDET	813980.001	
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée (S.A.S.)	
N° du registre du commerce	2006B 813980	
Adresse du siège social	Ouaco - Commune de Kaala Gomen	
Adresse du siège administratif	85 Avenue du Général de Gaulle Immeuble Carcopino 3000 98 800 Nouméa	
Directions NMC		
Adresse et coordonnées des Directions Technique et Hygiène-Sécurité-Environnement (HSE) et du Département Permitting	85 Avenue du Général de Gaulle Immeuble Carcopino 3000 98 800 Nouméa	Téléphone : 28 31 71
Responsables d'études permitting	Mlle A. L., Chef du Département Permitting Mlle E. C., Ingénieur Permitting	
Responsable technique du projet	M. G. F., Chargé de mission géologie	
Responsables Hygiène Sécurité Environnement (HSE)	M. T. L., Directeur HSE et Chef du Département Environnement M. M. H., Chef du Département Hygiène-Sécurité	

Note Technique Géologie

-

Massif Mont Kouré

-

Concession : « PB2 »

-

Campagne de sondages héliportée et terrestre

-

Commune de Mont Dore, Province Sud

Référence du document	2017/GEOL/WF/007	
Auteur	<i>W. F., Responsable Pôle Prospection</i>	
Vérificateur/Approbateur	<i>G. F., Chargé de mission Géologie</i>	
Date	<i>04/05/2017</i>	

SUIVI DES MODIFICATIONS		
Version	Date	Modifications
1	04/05/17	Version initiale

Nickel Mining Company (NMC)

Un partenariat SMSP / POSCO

SAS au capital de 33 007 130 000 F CFP - RCS Nouméa B 813 980 - RIDET n° 813 980.001
Siège social : Ouaco - 98817 Kaala Gomen - Nouvelle Calédonie
Siège administratif : 85, Avenue du Général de Gaulle - BP 66 - 98845 Nouméa Cedex

Tél. (+687) 28.13.53
 Fax. (+687) 28.15.67
www.nmc.nc

Sommaire

1. Objectifs des travaux de recherches	3
2. Situation administrative des titres miniers visés par les futurs travaux	5
3. Historique du site	5
4. Justification technique du choix des zones de recherches.....	5
5. Description des travaux de recherches	6
6. Mesures spécifiques aux travaux de recherches.....	10
7. Annexes	12

Table des cartes

Carte 1 : Localisation des titres miniers	4
Carte 2 : Localisation des pistes d'accès, des points de sondages et de leurs emprises surfaciques.	8

Table des annexes

ANNEXE 1 : Présentation des types de travaux préparatoires.....	12
ANNEXE 2 : Consignes de respect de l'environnement en vigueur au sein de la NMC dans le cadre d'une campagne de sondages	12
ANNEXE 3 : Consignes de sécurité en vigueur au sein de la NMC dans le cadre d'une campagne de sondages	13

Liste des tableaux

Tableau 1 : Classification de la ressource adoptée par la NMC selon les standards adaptés des normes internationales issues du code JORC.	3
Tableau 2 : Situation administrative du titre minier visé par les travaux de recherches faisant l'objet de la présente demande.	5
Tableau 3 : Répartition des sondages déjà réalisés précédemment.....	5
Tableau 4 : Répartition des sondages par titre et par type de campagne	7
Tableau 5 : Types de travaux préparatoires possibles	12

1. OBJECTIFS DES TRAVAUX DE RECHERCHES

Les travaux de recherches prévus sur la concession PB2 située sur le massif Mont Kouré s'inscrivent dans le cadre du :

- ☐ Maintien et du développement du domaine minier :
- ☐ Renouvellement de PR
 - ☐ Transformation de PR en concession
 - ☐ Renouvellement de concession
 - ☐ Reconnaissance du domaine minier à l'échéance 2024
- ☒ Développement stratégique du centre minier de N'Go (plan d'exploitation long terme)

☒ La carte de localisation du titre minier se trouve en page 4.

Les travaux de recherches pour lesquels la présente autorisation est sollicitée ont pour objectif(s) :

- ☒ d'identifier la ressource supposée en localisant des amas minéralisés ;
- ☒ de préciser la ressource supposée en définissant les limites des amas minéralisés déjà identifiés ;
- ☒ de délimiter la ressource indiquée.

A titre indicatif, le Tableau 1 ci-après résume les définitions de ressource adoptées par la NMC.

Tableau 1 : Classification de la ressource adoptée par la NMC selon les standards adaptés des normes internationales issues du code JORC¹.

Classification de la ressource	Précision de la maille correspondante (m)
Présumée / Supposée	Maille > 80
Indiquée	$20 \leq \text{Maille} \leq 80$
Mesurée	Maille < 20

¹ JORC : Joint Ore Reserves Committee. Il a pour but de réglementer les rapports et la publication des ressources et réserves minières. Ainsi il propose des directives quant à la classification des résultats d'exploration sans imposer de méthodes à appliquer.

Carte de localisation
Concession: PB2 (N'Go)

NICKEL
MINING COMPANY



Cartographie: WF - Serv. Prospection NMC, Avril 2017.
Sources: WF - Serv. Prospection NMC, Avril 2017.
Fonds: Imagerie Géorep.
Référentiel: RGNC 91-93 Lambert

0 270 540 1 080 Mètres



1/18 000
(FORMAT A3 PAYSAGE)

Carte 1 : Localisation des titres miniers

2. SITUATION ADMINISTRATIVE DES TITRES MINIER VISES PAR LES FUTURS TRAVAUX

Tableau 2 : Situation administrative du titre minier visé par les travaux de recherches faisant l'objet de la présente demande.

Nom	N° acte	Superficie	Commune	Institution	Date d'échéance
PB2	2484	141.10	Mont Dore	08/12/1942	07/12/2017

3. HISTORIQUE DU SITE

☐ Le site n'a jamais fait l'objet de travaux de recherches ou d'exploitation par le passé.

☒ Le site porte les marques d'une activité passée parmi lesquels :

☒ Anciennes pistes de prospection

.....

☒ Anciennes carrières d'exploitation

.....

☒ Anciennes verses ou décharges

.....

☒ Sondages et/ou tarières

.....

☒ Puits et/ou tranchées

.....

☒ Le site a déjà fait l'objet de travaux de recherches :

Tableau 3 : Répartition des sondages déjà réalisés précédemment

Titre minier	Année de foration	Technique*	Nombre d'ouvrages	Métrage (m)
PB2	2011	DDH (NMC)	12	309
PB2	2011	DDH (OR)	2	55
PB2	2011	DDH (PP)	12	263.6
PB2	2012	DDH (PP)	26	440.4
PB2	2013	DDH (NMC)	20	528
TOTAL			72	1 596

**DDH (carotté), RC (destructif), T (tarière)*

4. JUSTIFICATION TECHNIQUE DU CHOIX DES ZONES DE RECHERCHES

Le choix de la zone de recherche résulte du besoin de la NMC de reconnaître son domaine minier et plus spécifiquement les extensions possibles sur son domaine actuellement en cours d'exploitation.

L'analyse géomorphologique et structurale par photographie aérienne et fond topographique a permis d'identifier les zones de PB2 présentant une morphologie ou un contexte géologique favorable au développement du profil d'altération (aplanissements, surfaces latéritiques...).

La position stratégique par rapport à la zone d'exploitation actuelle (secteur périphérique), place ces cibles comme zones d'intérêt majeur pour la pérennisation et le développement de l'activité minière sur N'Go.

5. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE RECHERCHES

5.1. Caractéristiques de la campagne

- **Date de début prévisionnel de la campagne** : 01/02/2018
- **Durée prévisionnelle de la campagne** : 17 semaines
- **Localisation des sondages** :
Province(s) : ☐ Nord ☒ Sud
Commune(s): Mont Dore
Foncier :
☒ L'emprise des travaux de recherches est entièrement localisée sur un terrain vacant
☐ L'emprise des travaux de recherche recoupe tout ou partie d'une/de propriété(s) privée(s) et/ou d'une/de terre(s) coutumière(s)

Type de propriété	Nom du propriétaire	Numéro d'inventaire cadastral	Justificatif d'autorisation
Choisissez un élément.			

- **Travaux préparatoires nécessaires** :
☒ Plateforme(s)
☒ Piste(s) :
☐ Ouverture (*zone vierge*)
Province(s) traversée(s) : ☐ Nord ☐ Sud
Commune(s) traversée(s) :
☐ Réouverture (*ancienne piste recolonisée entièrement ou partiellement par la végétation*)
Province(s) traversée(s) : ☐ Nord ☐ Sud
Commune(s) traversée(s) :
☒ Rafranchissement (*reprofilage d'une piste existante non praticable*)
Province(s) traversée(s) : ☒ Nord ☐ Sud
Commune(s) traversée(s) : Mont Dore
- **Type de campagne** : ☒ Hélicoptée ☒ Terrestre
- **Maille(s) de sondage** : ☐ 160 m ☐ 160 m centré ☒ 80 m
☒ 80 m centré ☒ 40 m ☐ 40 m centré
☐ 20 m ☐ 20m centré ☐ Stratégique
- **Type de sondages** : ☒ Carottés ☒ Destructifs
- **Nombres de sondages prévus** : 57
- **Profondeur moyenne des sondages** : 30
- **Surface d'emprise des sondages (m²)** : 196 450m²

Tableau 4 : Répartition des sondages par titre et par type de campagne

Titre	Maille	Nombre de sondages en terrestre	Nombre de sondages en hélicopté	Nombre total de sondages	Métrage total estimé
PB2	80m	21	9	30	900
PB2	80mc	12	2	14	420
PB2	40m	13	-	13	390
TOTAL				57	1 710

☒ La carte de localisation des points de sondages et des pistes d'accès se trouve en page 8.

5.2. Optimisation de la campagne

Afin de limiter les impacts sur l'environnement, une première phase d'optimisation de la campagne est réalisée par la NMC à partir des ortho-photographies aériennes disponibles sur la zone.

Dans le cadre de la première phase d'optimisation, les points de la maille théorique ont été déplacés dans la mesure du possible sur :

- ☒ Les zones dénudées ou faiblement végétalisées
- ☒ Les accès déjà existants
- ☒ Les zones à faible dénivelé topographique

Une deuxième phase d'optimisation pourra être réalisée par le bureau d'étude environnement en fonction des contraintes observées directement sur le terrain notamment vis-à-vis des impacts sur la végétation sensible et des distances à respecter par rapport aux talwegs et aux figures d'érosion (cf. Notice d'impact).

5.3. Moyens mis en œuvre

5.3.1. Moyens matériels

- ☐ Les moyens font, pour le moment, l'objet d'une étude approfondie pour répondre au mieux aux besoins de la campagne.
- ☒ Les moyens matériels ont été définis pour répondre au mieux aux besoins de la campagne et comprennent :

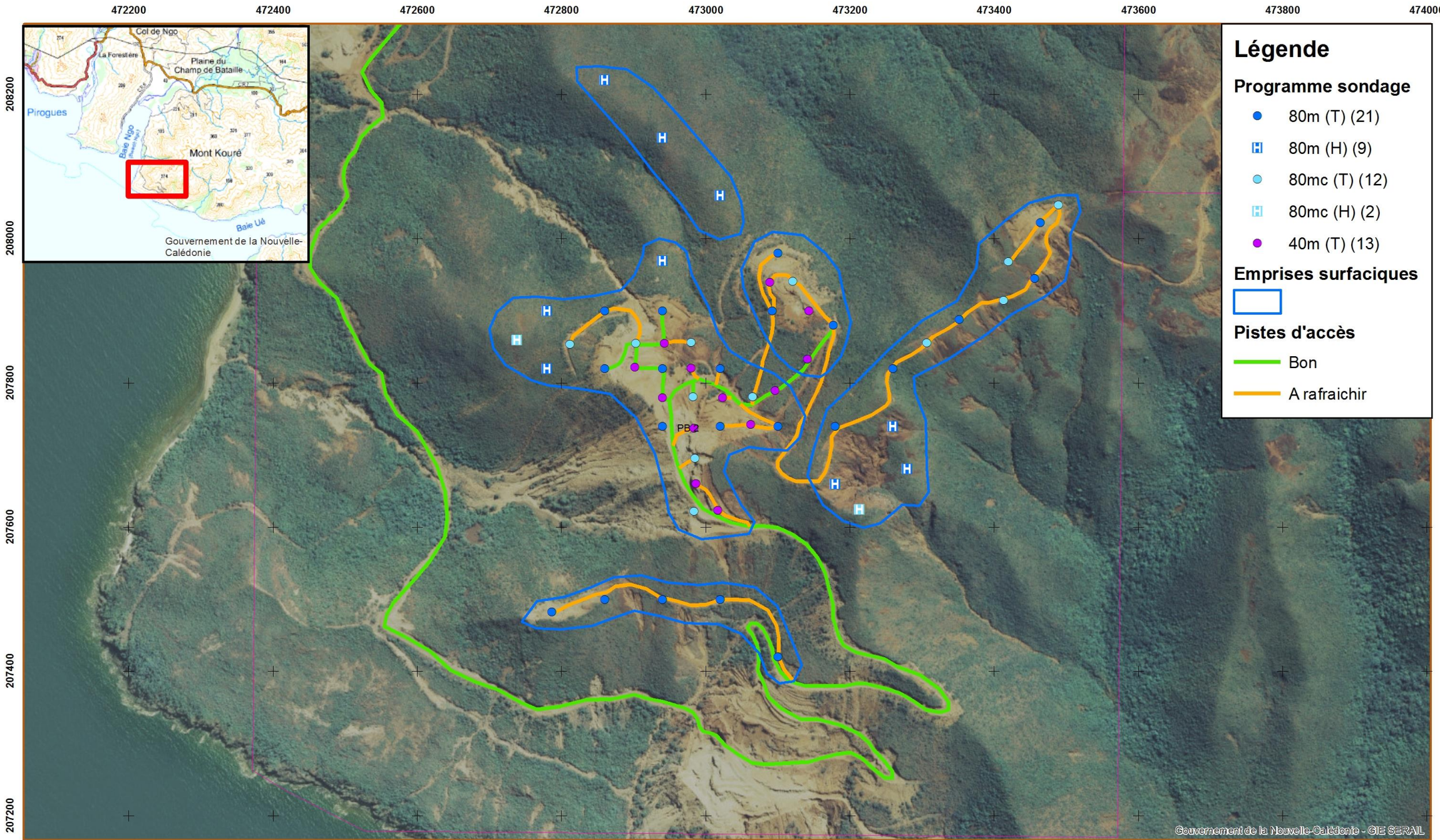
Moyens	Quantité	Missions
☒ Pelle(s) rétro	1	Réalisation des travaux préparatoires (ouverture de piste, plateforme, gestion des eaux)
☒ Camion(s) de type articulé	1	Roulage des matériaux pour les travaux préparatoires
☒ Sondeuse(s) terrestre(s)	1	Réalisation de la foration
☒ Sondeuse(s) hélicoptée(s)	2	Réalisation de la foration
☒ Hélicoptère(s) de levage	1	Réalisation des opérations de levage
☐ Hélicoptère(s) de TA ou TP		Réalisation du transport de personnel ou de travail aérien
☒ Véhicules de type 4*4	3	Déplacement du personnel

5.3.2. Moyens humains

La campagne de sondage sera réalisée par des équipes sous-traitantes et suivie par le personnel de la NMC. Le chantier comprendra un effectif de 20 personnes (sous-traitants : opérateurs, techniciens, chefs d'équipes et personnel de la NMC).

Carte de localisation des sondages, de leurs pistes d'accès
et de leurs emprises surfaciques
Concession: PB2 (N'Go)

NICKEL
MINING COMPANY



Cartographie: WF - Serv. Prospection NMC, Avril 2017.
Sources: WF - Serv. Prospection NMC, Avril 2017.
Fonds: Imagerie Géorep.
Référentiel: RGNC 91-93 Lambert



Carte 2 : Localisation des pistes d'accès, des points de sondages et de leurs emprises surfaciques.

5.4. Prélèvement en eau

▪ **Définition du besoin :**

Besoin journalier en eau (m³/j) par sondeuse : ☒ carotté : 12 m³/j ☒ destructif : 1 m³/j

Besoin total en eau par jour (m³/j) : 12 à 14 m³/j

▪ **Le point de prélèvement envisagé :**

☐ Point de captage déjà autorisé pour l'exploitation

Centre :

Référence de l'arrêté d'autorisation :

Date de l'arrêté :

Nom du captage autorisé :

☒ Point de captage non autorisé (Demande de Prélèvement d'Eau à faire)

Province : Sud ☐ Nord ☒ Sud

Commune : Mont Dore

Position GPS en Lambert RGNC 91-93 : X = 474 221 X = 475 161

Y = 210 674 Y = 207 324

Ressource : ☐ Source ☒ Cours d'eau ☐ Décanteurs
☐ Etang ☐ Autre (préciser) :

Moyens matériels :

Moyens	Quantité	Missions
☒ Motopompe(s)	1	Pompage de l'eau nécessaire à la foration au niveau du point de prélèvement d'eau
☐ Conduite		Transport de l'eau nécessaire à la foration entre le point de prélèvement d'eau et les zones de foration
☒ Camion(s) cuve	1	
☒ 1 Cuve et 1 Bâche à eau mobiles Volume unitaire (m ³): 1 et 5 m ³	1 cuve (H) 1 bâche (T)	☐ Stockage de l'eau nécessaire à la foration à proximité du/des point(s) de prélèvements d'eau ☒ Stockage de l'eau nécessaire à la foration à proximité des sondeuses en activité
☐ Cuve(s) fixe(s) : Volume unitaire (m ³): X = Y =		

☒ La carte de localisation des points de prélèvement d'eau se trouve en page 4.

6. MESURES SPECIFIQUES AUX TRAVAUX DE RECHERCHES

Les travaux de recherches seront réalisés dans le respect des prescriptions techniques spécifiées dans la « Charte des bonnes pratiques minières » et des règles en vigueur au sein de la société NMC.

Exigences de la Charte minière (version 8.4) vis-à-vis des sondages <u>héliportés</u>		Caractéristiques du projet NMC à l'étude		Conformité
Réalisation des plateformes	Surface des plateformes < 50 m²	☒ Le projet respecte cette recommandation : 1, 2 ou 3 plateformes selon l'agencement du terrain pour une superficie total de 50m²	☐ Non applicable :	OUI
	Réalisation de plates-formes interdite lorsque la pente du terrain naturel est supérieure à 35°.	☒ Le projet respecte cette recommandation :		OUI
	Défrichement limité au strict nécessaire.	☒ Le projet respecte cette recommandation : Cf. ANNEXE 1	☐ Non applicable :	OUI
	Stockage des terres de découverte et des débris végétaux en bordure de plates-formes	☒ Le projet respecte cette recommandation :	☐ Non applicable :	OUI
	Pente des talus de déblais => ≤ 45° dans les terrains meubles et ≤ 70° dans les terrains rocheux.	☒ Le projet respecte cette recommandation :	☐ Non applicable :	OUI
	Déplacement des engins entre les différentes plateformes par héliporté en l'absence d'accès utilisable sans intervention.	☒ Le projet respecte cette recommandation :	☐ Non applicable :	OUI
	Possibilité d'organiser les matériaux excédentaires en remblai au droit des plateformes. Pente finale du remblai <33° ou mise en place d'un ouvrage de soutènement en cas de dépassement	☒ Le projet respecte cette recommandation :	☐ Non applicable :	OUI
Réhabilitation des plateformes	Après réalisation de la plateforme => remise en place sans compactage des terres de découvertes et des débris végétaux stockés en bordure	☒ Le projet respecte cette recommandation :	☐ Non applicable :	OUI
Gestion des carburants et lubrifiants	Ravitaillement et maintenance des moyens utiles à la campagne de recherches => limiter les risques de pollutions (moyens de neutralisation, absorption, récupération des produit dangereux).	☒ Le projet respecte cette recommandation : Cf. ANNEXE 2		OUI
	Stockage des hydrocarbures et lubrifiants a minima dans des sur-fûts étanches et fermés.	☒ Le projet respecte cette recommandation : Cf. ANNEXE 2		OUI
	Stockage des hydrocarbures et lubrifiants en cuve uniquement si équipée d'un bac de rétention => volume du bac ≥ au volume du contenu ou dotée d'une double paroi.	☒ Le projet respecte cette recommandation : Cf. ANNEXE 2		
	Huiles et autres lubrifiants récupérés au fur et à mesure et remises à un éliminateur.	☒ Le projet respecte cette recommandation : Cf. ANNEXE 2		
Sécurité des opérations	Hélitreuilage et mise en place des moyens de prospection => évaluation des risques + procédure à annexer au plan de prévention des risques de l'entreprise	☒ Le projet respecte cette recommandation : Une évaluation des risques spécifique à chaque campagne est réalisée et intégrée au Plan de Protection Hygiène, Sécurité et Environnement (PPHSE). La NMC a également mis en place des consignes de sécurité générales dans le cadre d'une campagne de sondage (ANNEXE 3)		OUI

Exigences de la Charte minière (version 8.4) vis-à-vis des sondages terrestres		Caractéristiques du projet NMC à l'étude		Conformité
Réalisation des plateformes et des accès	Tracés des pistes d'accès et la localisation des points de sondages => tenir compte des caractéristiques du milieu environnant et éviter les formations végétales d'intérêt ou les zones sensibles à l'érosion	☒ Le projet respecte cette recommandation :	☐ Non applicable :	OUI
	Largeur des accès limitée au strict nécessaire. Réalisation d'une reconnaissance préalable des formations végétales => localisation et balisage des espèces à protéger	☒ Le projet respecte cette recommandation :	☐ Non applicable :	OUI
	Privilégier la coupe à ras de la végétation et l'écrasement de la végétation au défrichement	☒ Le projet respecte cette recommandation :	☐ Non applicable :	OUI
	Possibilité d'organiser les matériaux excédentaires en remblai au droit des plateformes. Pente finale du remblai <33° ou mise en place d'un ouvrage de soutènement en cas de dépassement	☐ Le projet respecte cette recommandation :	☒ Non applicable :	OUI
Réhabilitation des plateformes	Après réalisation de la plateforme => remise en place sans compactage des terres de découvertes et des débris végétaux stockés en bordure (en fonction de la maille de sondage et du délai de mise en exploitation de la zone)	☐ Le projet respecte cette recommandation :	☒ Non applicable :	OUI
Gestion des carburants et lubrifiants	Ravitaillement et maintenance des moyens utiles à la campagne de recherches => limiter les risques de pollutions (moyens de neutralisation, absorption, récupération des produit dangereux).	☒ Le projet respecte cette recommandation : Cf. ANNEXE 2		OUI
	Toutes les huiles et lubrifiants => récupérés au fur et à mesure et évacués vers filières adaptées.	☒ Le projet respecte cette recommandation : Cf. ANNEXE 2		OUI
Installations fixes de ravitaillement et d'entretien	Aménagement et construction des appareils de distribution et de remplissage sans préjudice des règles applicables en matière d'ICPE. Le lecteur est renvoyé vers le paragraphe I.3.3 de la « Charte des bonnes pratiques minières » synthétisant l'ensemble des règles concernant : - L'aménagement et construction des appareils de distribution et de remplissage - Les appareils de distribution - Les flexibles - Les dispositifs de sécurité - Les réservoirs de gasoil et canalisations - Les cas de stockages aériens - Les aires de dépotage, de remplissage ou de distribution de gasoil	☒ Le projet respecte cette recommandation :	☐ Non applicable :	OUI

7. ANNEXES

ANNEXE 1 : Présentation des types de travaux préparatoires

Les travaux préparatoires varient pour chaque sondage en fonction de la pente et de la surface dénudée disponible au niveau de l'implantation définitive. Le *Tableau 5* synthétise les types de travaux préparatoires possibles.

Tableau 5 : Types de travaux préparatoires possibles

Surface dénudée nécessaire au sondage*	Pente au niveau du sondage	Travaux préparatoires nécessaires
Oui	≤ 10%	Aucuns travaux
Oui	> 10%	Terrassement
Non	≤ 10%	Ecrasement/coupe au ras du sol de la végétation
Non	> 10%	Terrassement et défrichement

**La surface dénudée nécessaire pour un sondage destructif hélicopté est de 50 m² maximum.*

L'avantage de l'écrasement/coupe au ras du sol de la végétation est de ne pas impacter le système racinaire des espèces végétales au contraire du défrichement.

ANNEXE 2 : Consignes de respect de l'environnement en vigueur au sein de la NMC dans le cadre d'une campagne de sondages

Les opérations de recherches seront réalisées dans le strict respect des règles environnementales en vigueur sur l'ensemble des sites NMC. Ces règles constituent les mesures préventives mises en place par la NMC afin de limiter le risque d'incident et d'accident :

- Les engins participant à la campagne de sondages feront l'objet de contrôles techniques rigoureux et seront systématiquement équipés de kits environnementaux (anti-pollution) ;
- Les équipes utiliseront, pour le ravitaillement et la maintenance régulière, des absorbants environnementaux pour protéger le sol des éventuelles souillures par les hydrocarbures ou les huiles ;
- Des kits anti-pollution seront disponibles lors des travaux de recherches ;
- Les hydrocarbures, des huiles et des lubrifiants seront stockés et transportés grâce à des fûts double parois ou des fûts étanches ;
- Interdiction de jeter les déchets. Les déchets sont triés et évacués en fin de campagne vers un centre adapté pour leur traitement. Cela concerne les déchets de toutes nature, des ordures ménagères aux hydrocarbures, huiles et autres lubrifiants ;
- Les eaux prélevées pour les sondages seront limitées au strict minimum. Un suivi de la quantité d'eau prélevée sera réalisé ;
- Le personnel sera équipé de protection contre les émissions de poussières et les nuisances sonores (équipements de protection adaptés).

ANNEXE 3 : Consignes de sécurité en vigueur au sein de la NMC dans le cadre d'une campagne de sondages

Les opérations de recherches seront réalisées dans le strict respect des règles sécurité en vigueur sur l'ensemble des sites NMC.

Dans le cas où des sous-traitants seraient intégrés dans l'activité de foration et de réalisation des plateformes, ils feront l'objet d'un Plan de Prévention Hygiène Sécurité Environnement (PPHSE).

La NMC a par ailleurs instauré des consignes particulières pour les campagnes de sondages :

- Formation et information du personnel ;
- Suspension du chantier et rapatriement des équipes avant que les conditions météorologiques ne soient totalement dégradées ;
- Contrôle visuel du ciel (plafond nuageux) dans le cas d'une campagne hélicoptérée ;
- Liaison radio entre les différents points ;
- Mise en place et contrôle (fonctionnement, facilité d'accès, signalisation) du matériel de survie pour se restaurer et passer la nuit ;
- Présence obligatoire d'au moins un secouriste du travail sur chaque chantier ;
- Mise à disposition sur chaque chantier d'une trousse de première urgence ;
- Sur chaque chantier, une consigne précise les moyens de communication à mettre en place en fonction de l'environnement.

Demande d'autorisation d'ouverture de travaux de recherche

Campagne de sondages héliportés et terrestres

Massif du mont Kouré – Concession PB2

Commune Du Mont Dore – Province Sud



Vue sur la carrière haute de PB2

Maître d'ouvrage :

NICKEL
MINING COMPANY

**Octobre 2017
R17-345**

TABLE DES MATIERES

1. AVANT-PROPOS.....	5
1.1. CONTENU DU DOSSIER.....	5
1.2. LOCALISATION GENERALE.....	5
2. ETAT INITIAL DU SITE	8
3. ANALYSE DU PROJET DE SONDAGE	15
3.1. OPTIMISATION DE LA CAMPAGNE	15
3.1.1. 1 ^{ère} phase d'optimisation à partir des ortho-photographies aériennes.....	15
3.1.2. 2 ^{ème} phase d'optimisation à partir des relevés de terrain	15
3.2. DESCRIPTION DE LA CAMPAGNE FINALE ET DES TRAVAUX PREALABLES ASSOCIES.....	19
4. GESTION ET PROTECTION DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	22
4.1. OUVRAGES DE GESTION DES EAUX EXISTANTS.....	22
4.2. PRINCIPES GENERAUX.....	25
4.3. PLAN DE GESTION DES EAUX RETENU DANS LE CADRE DES TRAVAUX DE RECHERCHES	26
4.4. POINT DE PRELEVEMENT D'EAU	26
5. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES PRISES	29
6. SCHEMA DE REHABILITATION	31
7. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE	32
8. ANNEXES	40
8.1. ANNEXE 1 : REHABILITATION D'OXERA PANCHERI DUBARD (LAMIACEAE), ESPECE MENACEE DE LA NOUVELLE-CALEDONIE, GILDAS GATEBLE ET JEROME MUNZINGER, 2012.....	40
8.2. ANNEXE 2 : METHODOLOGIE DE DIMENSIONNEMENT HYDRAULIQUE ET FICHES DES OUVRAGES TYPE DE GESTION DES EAUX	41

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude	7
Figure 2 : Cartes relief et pentes	10
Figure 3 : Carte géologique	11
Figure 4 : Hydrologie et milieu humain.....	12
Figure 5 : Carte des érosions	13
Figure 6 : Carte de la végétation	14
Figure 7 : Localisation des sondages suite à la 1ère phase d'optimisation	16
Figure 8 : Localisation des sondages suite à la 2ème phase d'optimisation.....	18
Figure 9 : Travaux préparatoires à réaliser pour les sondages et les accès.....	20
Figure 10 : Plan de gestion des eaux actuel	23
Figure 11 : Illustrations des principaux ouvrages de gestion des eaux sur la carrière haute de PB2	24
Figure 12 : Plan de gestion des eaux projet	27
Figure 13 : Reportage photographique	33
Figure 14 : Label 1 - Vue sur la zone 01 et le wharf de N'Go	34
Figure 15 : Label 2 - Vue sur la zone 02 nord et la baie de N'Go.....	34
Figure 16 : Label 3 - Vue sur la zone 02 sud	35
Figure 17 : Label 4 - Vue sur la zone 05 versant est	35
Figure 18 : Label 5 - Vue sur la zone 03 sud	36
Figure 19 : Label 7 - Vue sur la zone 03 nord.....	36
Figure 20 : Label 6 - Vue sur la zone 03 nord.....	36
Figure 21 : Label 8 - Vue sur la zone 03 – Piste versant sud	37
Figure 22 : Label 9 - Vue sur la zone 04	37
Figure 23 : Label 10 - Vue sur la zone 05	38
Figure 24 : Label 11 - Vue sur la zone 05 versant sud	38
Figure 25 : Label 12 - Vue sur la zone 05 versant sud	39
Figure 26 : Label 13 - Vue sur la zone 05 nord	39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sondages et zones de travail	6
Tableau 2 : Etat des lieux sommaire de la zone d'étude	9
Tableau 3 : Détail de la 2ème phase d'optimisation de la campagne de sondage	17
Tableau 4 : Détail des types de travaux pour les pistes et sondages	21
Tableau 5 : Synthèse des conformités 2h/2ans par SBV	22
Tableau 6 : Paramètres utilisés pour le dimensionnement.....	25
Tableau 7 : Dimensionnement – Pistes drainantes	28
Tableau 8 : Dimensionnement – Fossés.....	28
Tableau 9 : Dimensionnement – Cassis	28
Tableau 10 : Analyse des impacts et mesures prises.....	30

1. Avant-propos

1.1. *Contenu du dossier*

Conformément à la réglementation minière en vigueur, et plus spécifiquement d'après l'article R.142-10-22 du Code Minier de la Nouvelle-Calédonie, la demande d'autorisation d'ouverture de travaux de recherche comprend :

- Une description de l'état initial du site ;
- Une analyse du projet de sondage afin d'optimiser la campagne pour réduire son impact sur l'environnement ;
- Un exposé relatif à la gestion des eaux superficielles et souterraines ;
- Une analyse des impacts sur le milieu et les mesures prises pour prévenir, supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement ;
- Le schéma de réhabilitation des zones dégradées ;
- Un reportage photographique.

Le contenu de la présente étude, notamment les items correspondant à la gestion des eaux et à l'analyse des impacts du projet sur le milieu environnant et les mesures prises sont en relation avec l'importance des travaux projetés et ainsi qu'avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement.

1.2. *Localisation générale*

Les sondages sont situés sur la concession PB2 détenue par la NMC et localisée sur la commune du Mont Dore en Province sud, sur le versant sud-ouest du mont Kouré à l'est de la baie de N'Go (Figure 1).

L'accès à la zone d'étude se fait par une piste dont l'entrée est localisée au niveau de la plaine dite du « champ de bataille » depuis le chemin rural n°7 (CR7). Cette piste serpente sur environ 5 km le long de la baie de N'Go jusqu'au pied du versant portant les anciennes carrières de PB2. La piste se poursuit à flanc de versant sur 1.3 km jusqu'à la carrière basse et sur environ 800 m supplémentaires pour atteindre la première zone de sondages.

Les sondages sont principalement situés au niveau de la carrière haute de PB2 et des pistes existantes associées à la zone de carrière. Quelques sondages (héliportés) sont situés sur le versant nord-ouest en contrebas des carrières (Figure 1).

Au total la campagne prévoit 57 sondages dont 11 héliportés situés dans une emprise de 19.6 ha de surface.

Afin de faciliter la lecture du document, la campagne de sondages a été scindée en 5 zones distinctes (Figure 1). Le Tableau 1 synthétise la répartition des sondages sur les 5 zones en fonction de leur type : héliporté ou terrestre.

Tableau 1 : Sondages et zones de travail

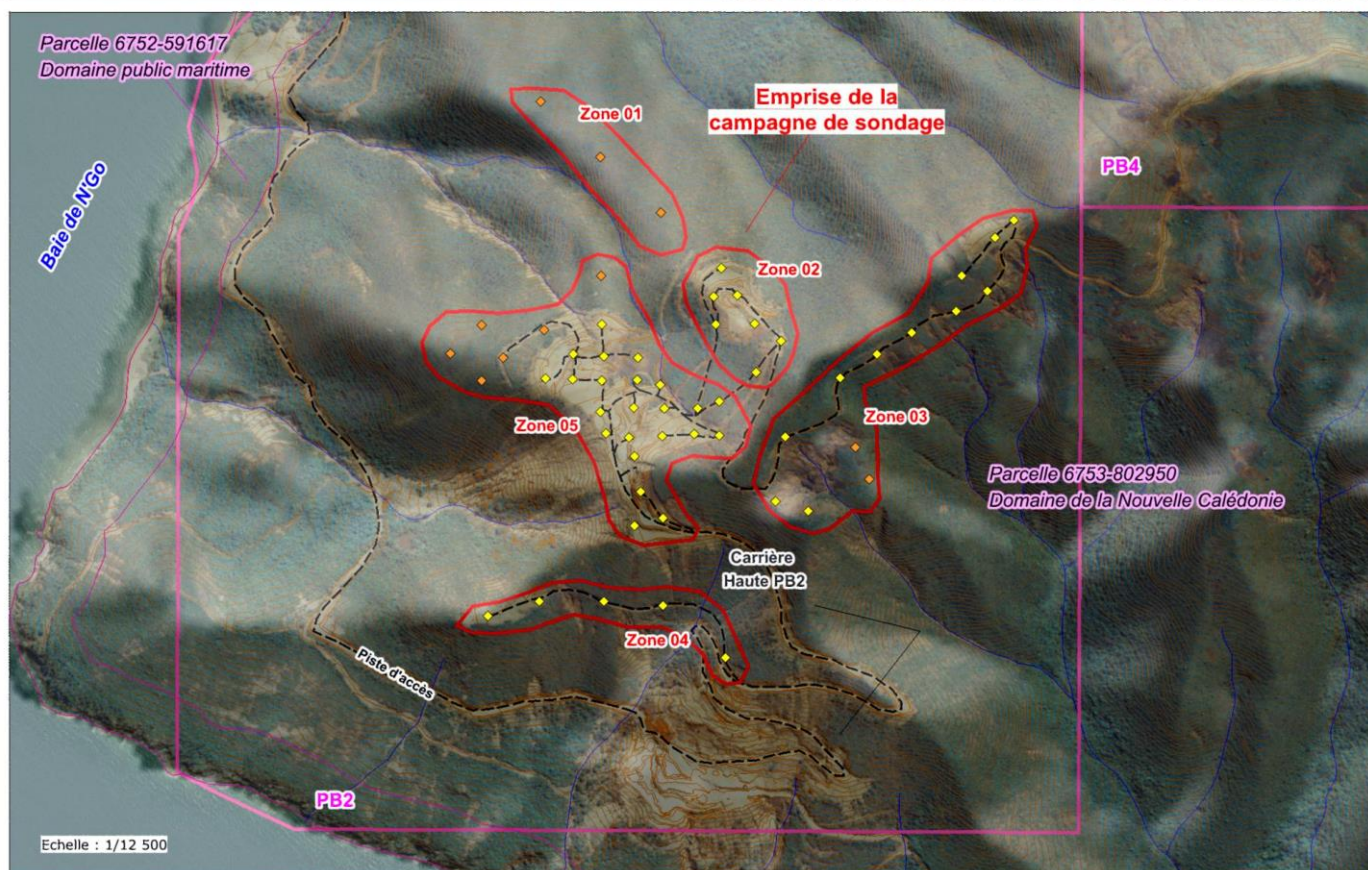
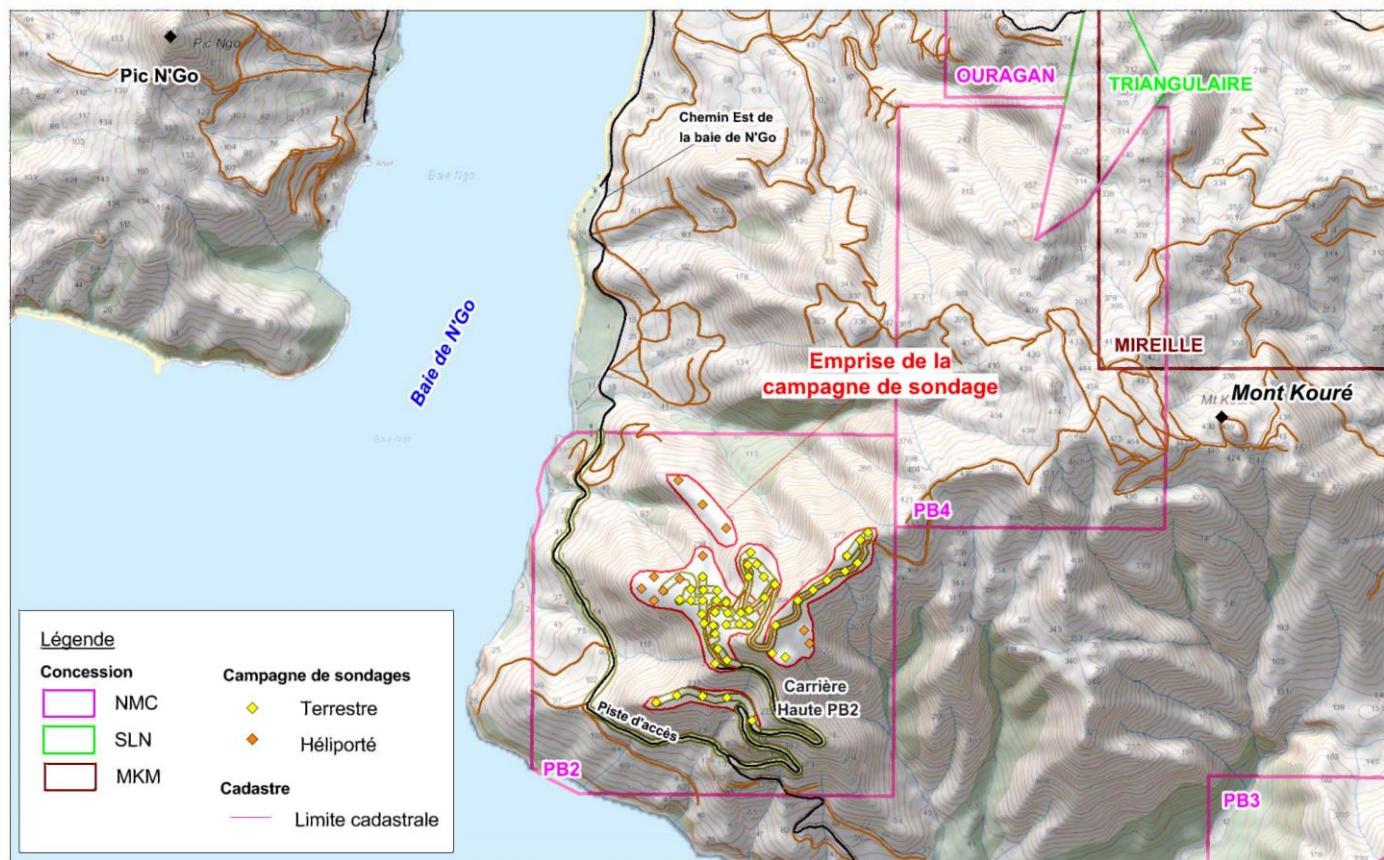
Zone	Nombre de sondages	Type
Zone 01	3	Hélicopté
Zone 02	7	Terrestre
Zone 03	2	Hélicopté
	11	Terrestre
Zone 04	5	Terrestre
Zone 05	6	Hélicopté
	23	Terrestre

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

Echelle : 1/25 000



0 250 500 1000 m



2. Etat initial du site

La définition de l'état initial se base sur une visite du site réalisée le 10/07/17. Il a pour objectif de décrire les différents compartiments environnementaux du site. Les principales investigations concernent :

- Le milieu physique : géomorphologie, géologie, contexte érosif, hydrologie ;
- Le milieu biologique : faune et flore ;
- Le milieu humain : répartition de la population dans le secteur, paysage, contexte minier.

Les différents items relatifs à l'état des lieux du milieu physique, du milieu biologique et du milieu humain du secteur prévu pour le projet de plateforme sont synthétisés dans le Tableau 2.

Les principaux items sont illustrés en :

- Figure 2 : Cartes relief et pentes;
- Figure 3 : Carte géologique;
- Figure 4 : Hydrologie et milieu humain;
- Figure 5 : Carte des érosions;
- Figure 6 : Carte de la végétation.

Tableau 2 : Etat des lieux sommaire de la zone d'étude

Rubrique		Commentaires - Observations						Référence Figure
		Généralités	Zone 01	Zone 02	Zone 03	Zone 04	Zone 05	
Milieu physique	Géomorphologie	Le projet de campagne de sondages est situé sur le versant sud-ouest du Mont Kouré (Figure 1), au niveau d'un ensemble de crêtes et replats dominant la baie de N'Go.	En sommet de crête secondaire d'orientation NNW-SSE. Altitudes allant de 161 m et 236 m. Zone de replat – Pentas entre 0° et 20°.	En sommet de crête secondaire d'orientation NNW-SSE. Altitudes allant de 298 m et 340 m. Zone de replat – Pentas entre 0° et 20°.	En sommet de crête principale d'orientation NE-SW. Altitudes allant de 348 m et 402 m. Zone de replat – Pentas entre 0° et 10°.	Sur le versant sud du site. Zone ponctuellement abrupte.	Sur zone de replat sommitale. Zone de replat – Pentas entre 0° et 20°.	Figure 1 et Figure 2
	Géologie	Le contexte immédiat et périphérique de la campagne de sondages sur N'Go correspond à plusieurs formations : - la nappe des péridotites, essentiellement représentée par des harzburgites, constitue la majeure partie de la zone d'étude et concerne la majorité des sondages ; - des formations d'épandages et de versants, correspondant à des débris ferrugineux, concernent un seul sondage de la zone 04 Aucun diagnostic amiante environnemental de détail n'a été réalisé sur ce site. Toutefois, les terrains rattachés à la nappe des péridotites sont connus pour être potentiellement amiantifères.						Figure 3
	Hydrologie	Plusieurs cours d'eau prennent leur source au niveau du site à des altitudes s'échelonnant entre 1 600 m et 600 m. L'exutoire final de ces creeks correspond à la baie de N'Go. Au total 5 bassins versants drainent la zone d'étude : <u>BV01 Ngo</u> : 75,40 ha. Cours d'eau principal d'orientation EW. Ce bassin versant draine les flux transitant au niveau des zones 01, 02 et 03. <u>BV02 Ngo</u> : 18,72 ha. Cours d'eau principal d'orientation EW. Ce bassin versant draine les flux transitant au niveau des zones 01, 02 et 05. <u>BV03 Ngo</u> : 18,39 ha. Cours d'eau principal d'orientation EW. Ce bassin versant draine les flux transitant au niveau des zones 04 et 05. <u>BV04 Ngo</u> : 10,89 ha. Cours d'eau principal d'orientation NNE-SSW. Ce bassin versant draine les flux transitant au niveau des zones 04 et 05. <u>BV05 Ngo</u> : 52,09 ha. Cours d'eau principal d'orientation NS. Ce bassin versant draine les flux transitant au niveau de la zone 03.						Figure 4
	Hydrogéologie	Les zones où sont prévus les sondages se situent principalement en crête ou sur les versants. Leur morphologie apparaît peu favorable pour constituer un aquifère. Aucun captage n'est situé à proximité du projet. Pas de dolines sur le secteur.						-
	Erosion ¹	Le site a anciennement fait l'objet de travaux d'extraction. Les versants portent encore les stigmates de ces anciennes exploitations.	Pas d'érosions.	Les sondages se situent sur une ancienne zone de carrière, qui est bordée par une décharge peu étendue.	Les sondages au NE de la zone sont localisés sur une ancienne carrière tandis que les autres points de sondages sont en aval d'une zone de lavakas ponctuellement incisée. Les sondages héliportés se situent en plein cœur d'une zone de lavakas.	Les points de sondage se situent le long d'une piste. Une décharge et des arrachements sont présents sur le versant en aval de la piste. Une ancienne zone de carrière est présente en crête à l'extrémité ouest de la zone.	Les sondages se situent sur une ancienne zone de carrière, qui est bordée par une décharge, largement développée sur le versant ouest. Cette décharge est ravinée. Une ravine longe le flanc est de la carrière. Une seconde incise le versant nord-ouest au niveau d'un creek.	Figure 5
Milieu biologique	Flore	L'emprise des travaux de recherches prévus recouvre principalement une formation végétale de type maquis ligno-herbacé et des zones dégradées. A noter que 2 sondages (Zone 01) sont situés en dehors du périmètre d'inventaire mais semblent situés sur une formation de type maquis ligno-herbacé d'après les relevés de terrain (d'après la zonation des formations végétales réalisée en 2013 par Aquaterra dans le cadre de la déclaration de fermeture de la carrière basse de PB2, arrêté n°2561-2016.ARR/DIMENC du 07/10/2016). Aucune formation végétale à caractère endémique particulier n'a été observée. L'emprise du projet n'est concernée par aucune Aire Protégée Provinciale. A noter que l'espèce <i>Oxera pancheri</i> est connue dans la zone où sont prévus les travaux de recherche. Il a été proposé un statut « EN » (en danger d'extinction) pour cette espèce, dans la publication jointe en annexe 1, statut confirmé très récemment par le Red List Authority (RLA) lors du passage en revue, début septembre, de l'ensemble des espèces du genre <i>Oxera</i> . <i>Oxera pancheri</i> n'est pas encore inscrite sur la liste des espèces protégées mais vu la confirmation récente de son statut, il y a toutes les chances qu'elle soit inscrites lors de la prochaine actualisation de la liste des espèces protégées (Source : DENV courrier du 21/09/2017).						Figure 6
	Faune	Les formations végétales éparses qui sont présentes au niveau des zones d'étude abritent probablement peu d'espèces. En revanche, il est fortement probable qu'une faune beaucoup plus variée (oiseaux, reptiles et insectes) soit établie dans les zones limitrophes, notamment au niveau des patches de maquis minier arbustif et dans les talwegs abritant des formations para-forestières. La présence de fourmis envahissantes n'a pas été particulièrement recherchée puisqu'il n'y aura pas de transport de matériaux (topsoil). La zone d'étude n'est pas concernée et n'est pas à proximité immédiate de zone ZICO et IBA.						
Milieu humain	Population	La zone d'étude et ses alentours sont très peu urbanisés, il n'y a pas de village ou de tribu dans un périmètre immédiat autour du site. On peut noter la présence d'habitations isolées autour de la baie de N'Go : - Les habitations les plus proches sont localisées au sud de la baie de N'Go, au lieu-dit Teu (1.5 km au sud-est du site), - A signaler les installations du bord de mer du groupe MKM qui sont situées à 800 m au nord du site.						Figure 4
	Cadastre foncier	Le projet de plateforme est intégralement situé sur un terrain vacant de la Nouvelle-Calédonie.						Figure 1
	Archéologie	Aucun élément archéologique n'est connu ni n'a été identifié lors des reconnaissances de terrain dans l'emprise du projet de plateforme.						sans objet

¹ La cartographie des érosions a été réalisée de manière sommaire sur la base des relevés de terrain et des orthophotos aériennes. Cet item n'a pas fait l'objet de relevés de détails.

Figure 2 : Cartes relief et pentes

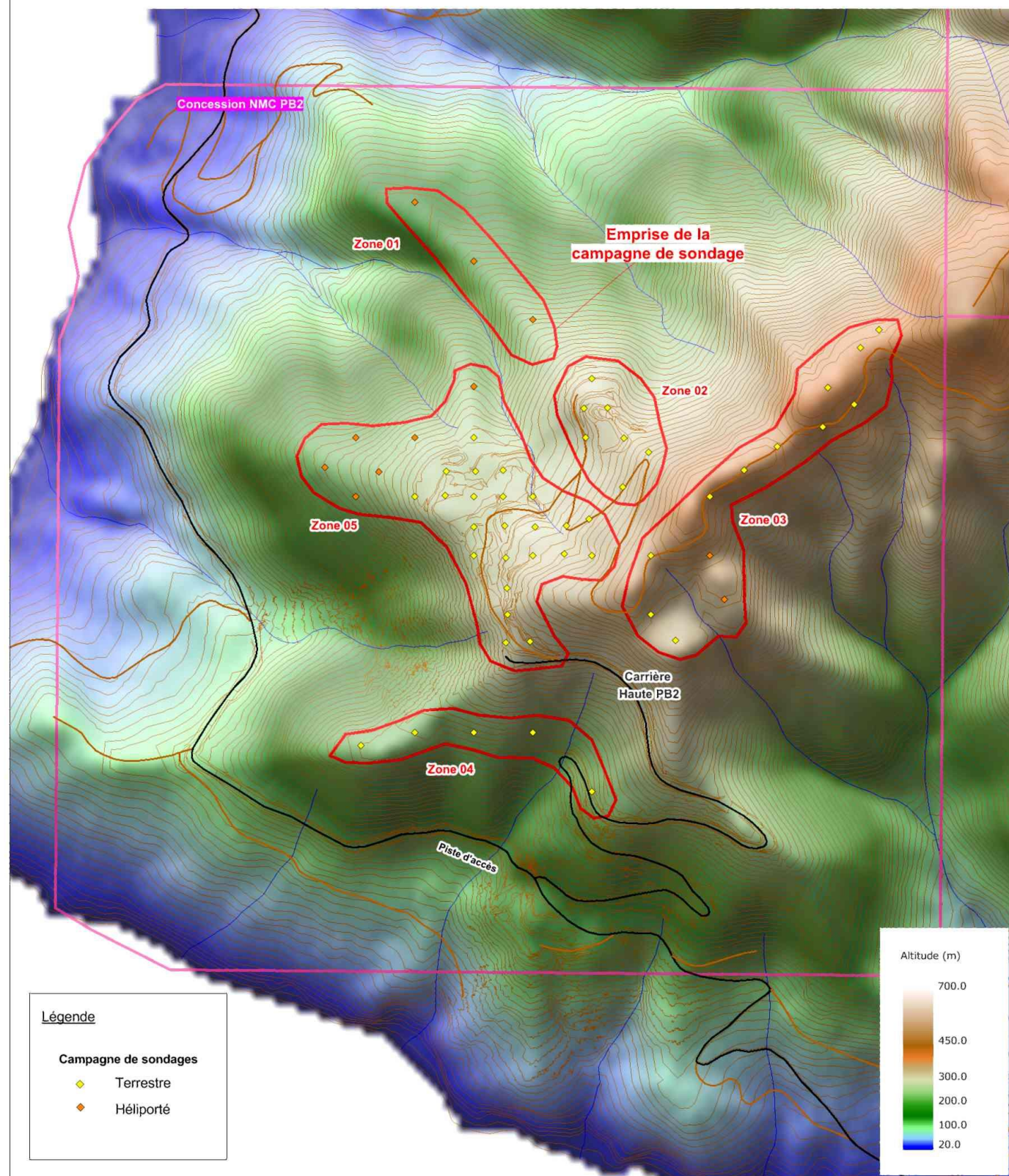
Echelle : 1/7 500



0 75 150 300 m



A - Carte des reliefs



B - Carte des pentes

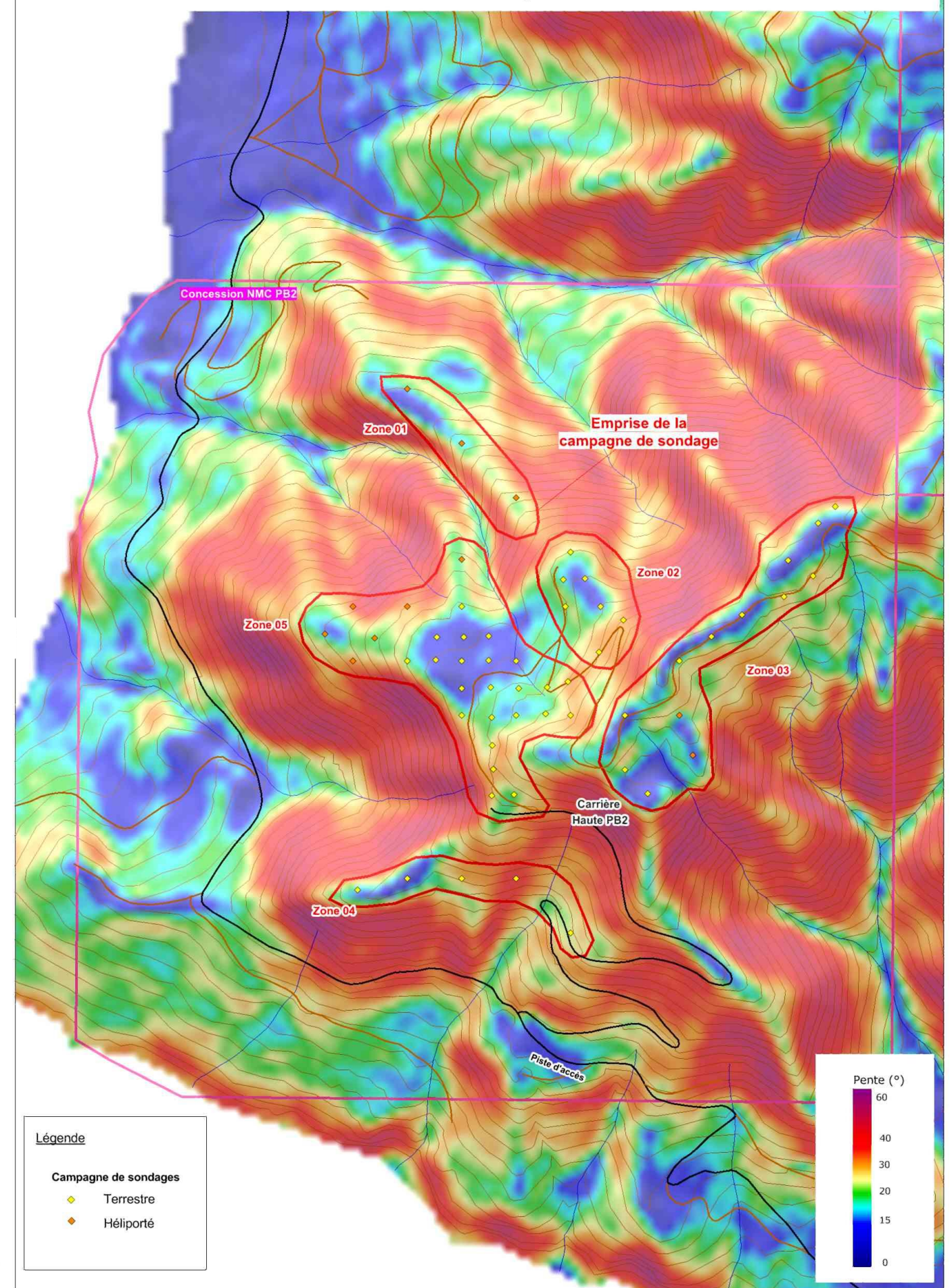


Figure 3 : Carte géologique

Echelle : 1/7 000



0 70 140 280 m

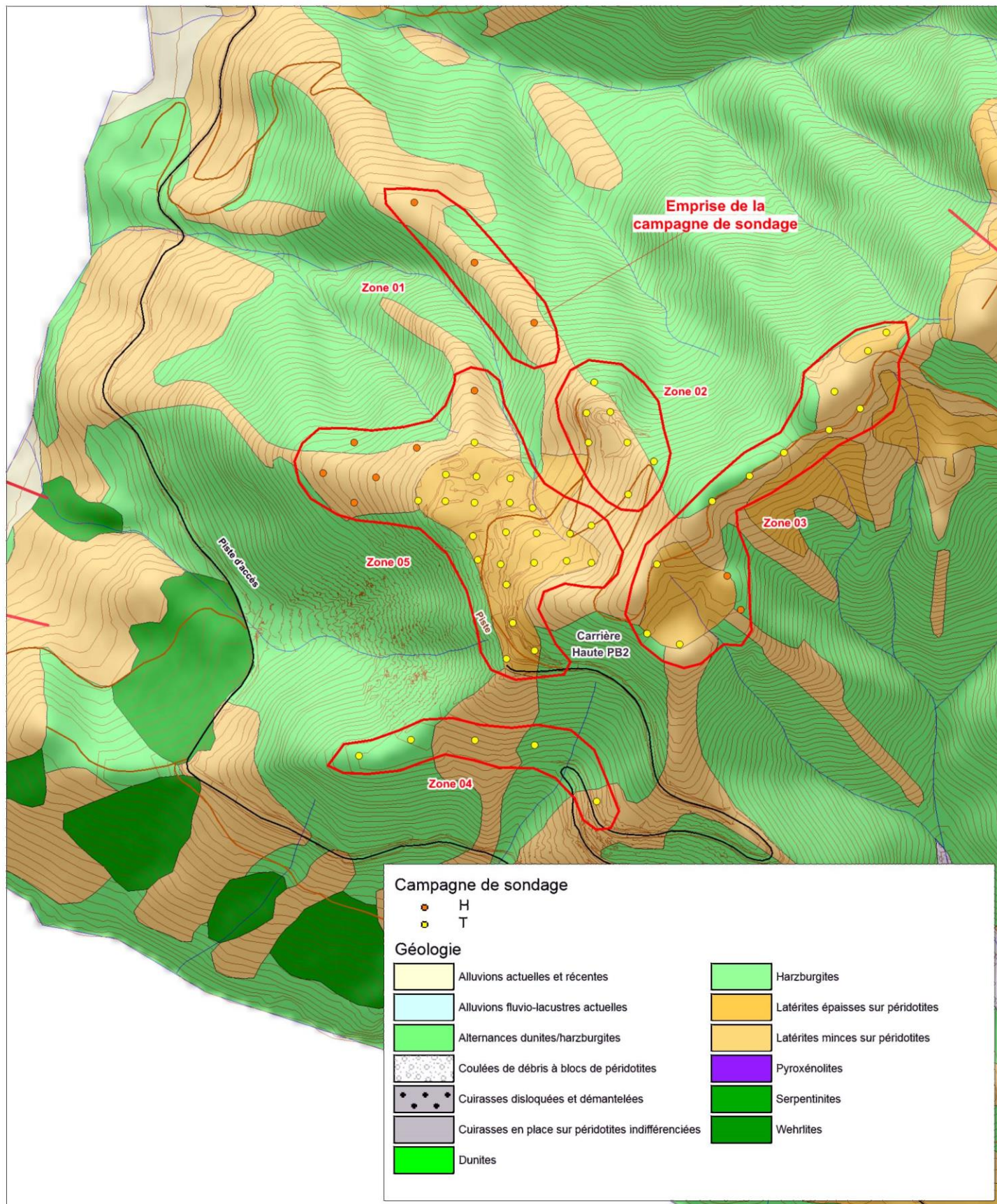


Figure 4 : Hydrologie et milieu humain

Echelle : 1/12 500



0 125 250 500
m

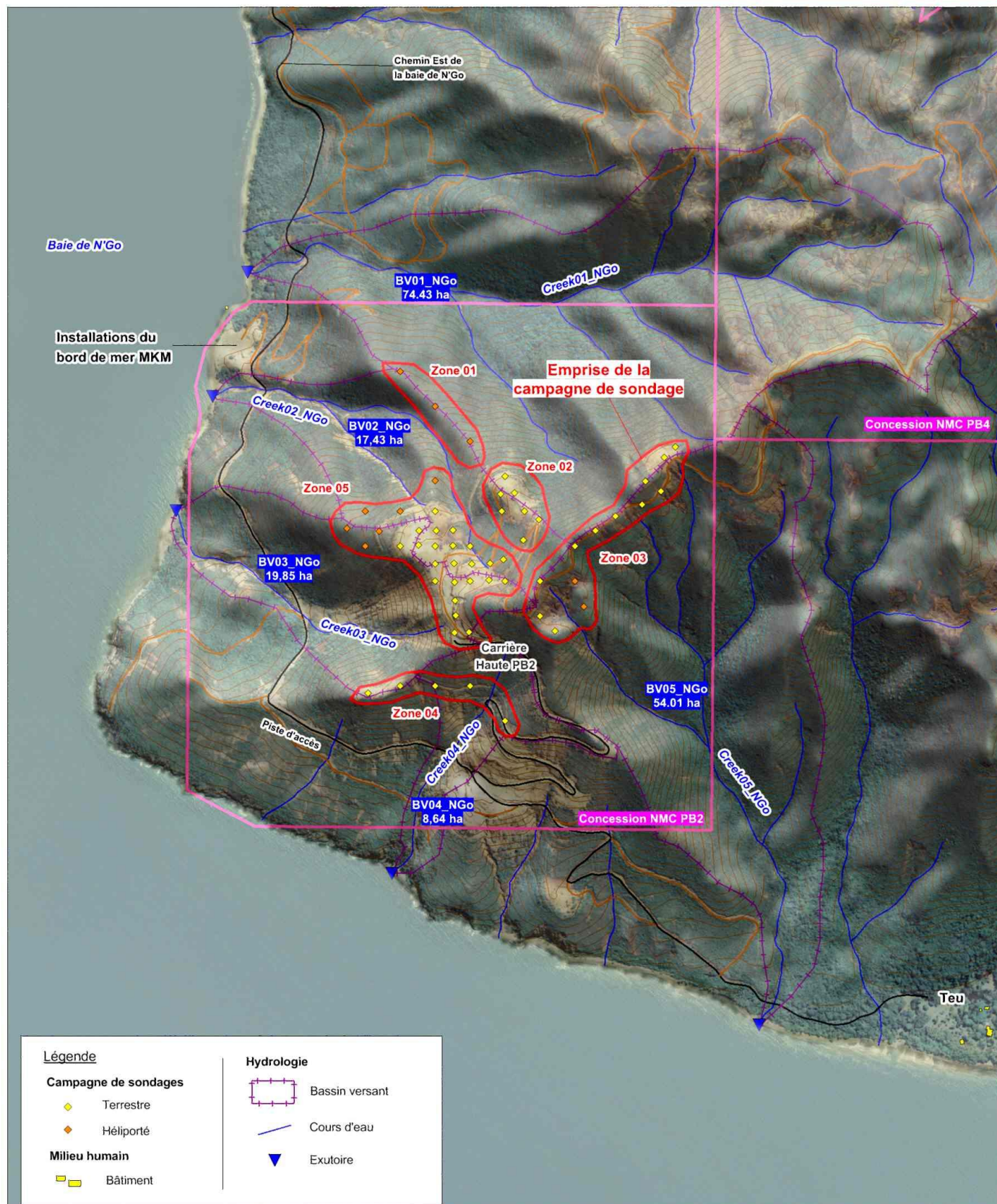




Figure 5 : Carte des érosions

Echelle : 1/7 500



0 75 150 300 m

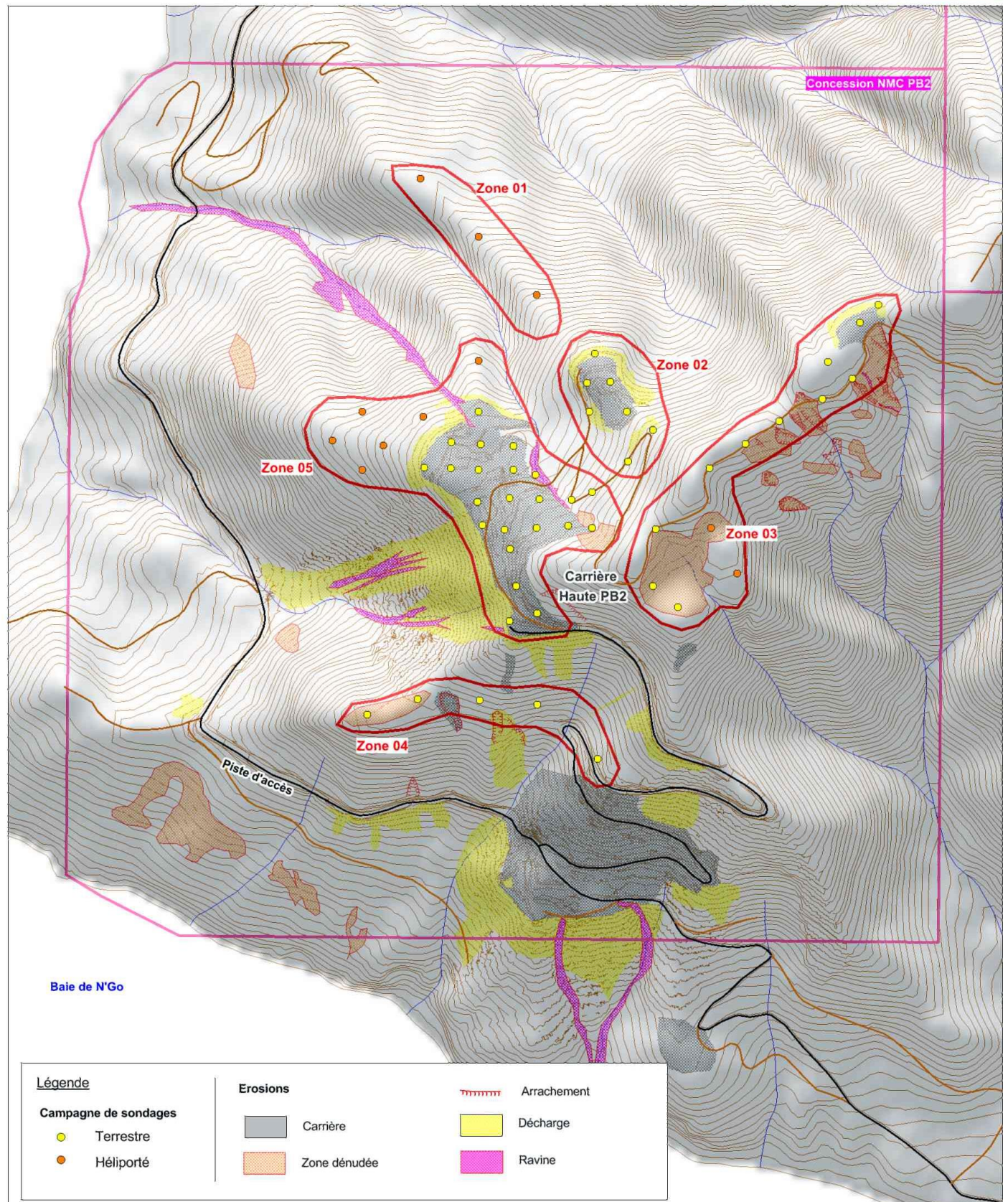
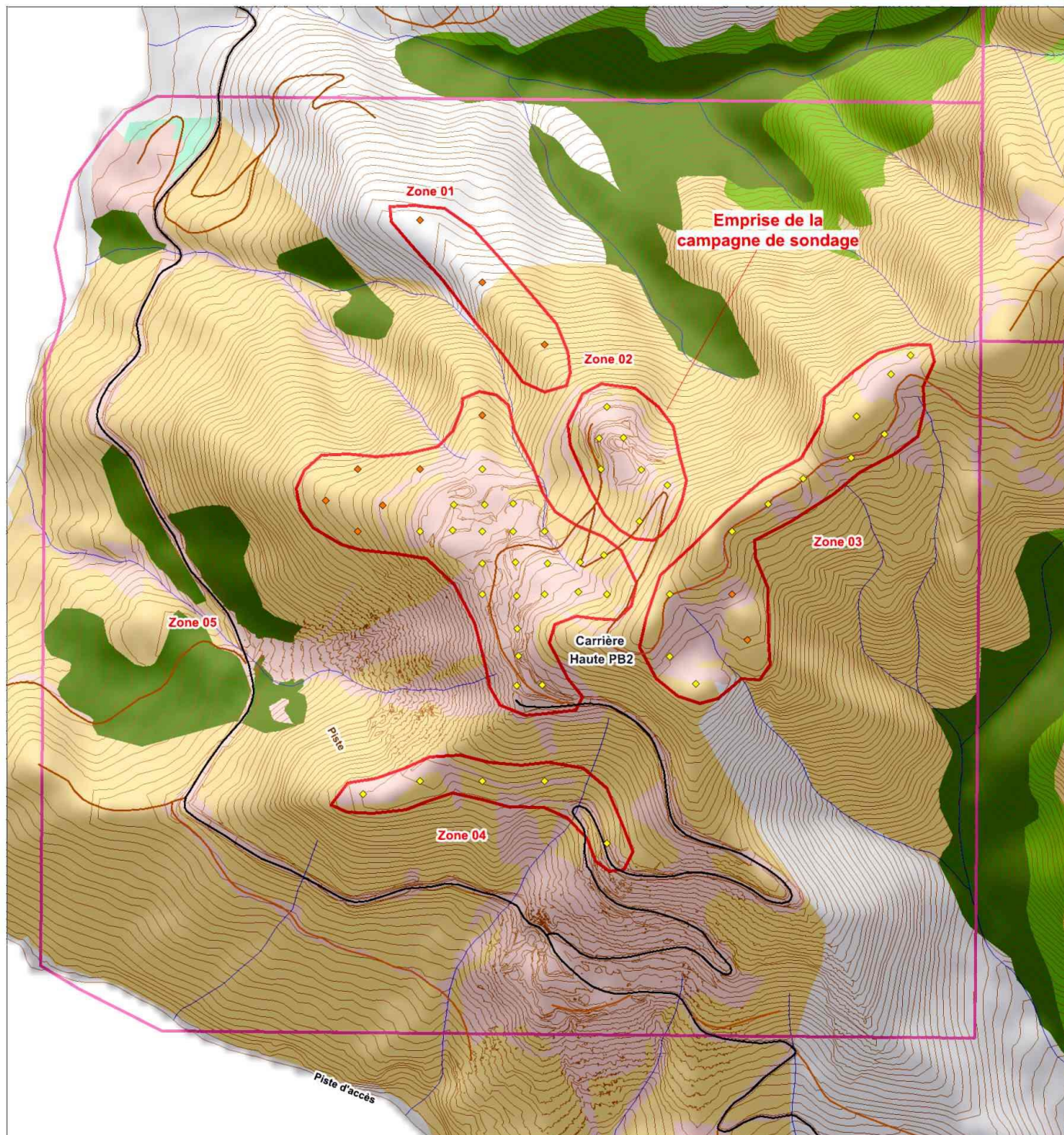


Figure 6 : Carte de la végétation

Echelle : 1/7 500



0 75 150 300 m



Légende

Campagne de sondages

- ◆ Terrestre
- ◆ Héliporté

Végétation

Source : Aquaterra 2013



Zone dégradée
Maquis ligno-herbacé



Maquis arbustif
Maquis arbustif à paraforestier



Maquis paraforestier
Maquis arbustif anthropisé

3. Analyse du projet de sondage

3.1. *Optimisation de la campagne*

Afin de limiter les impacts de la campagne de sondage sur l'environnement, une analyse précise du positionnement des sondages prévus (maillage théorique) a été réalisée. Cette analyse consiste à optimiser la localisation du point de sondage pour réduire son impact notamment sur la flore ainsi que sur les érosions et de limiter les travaux préalables (ouverture de pistes, terrassements,...).

Cette analyse est effectuée en 2 phases :

- 1^{ère} phase d'optimisation : à partir des ortho-photographies aériennes ;
- 2^{ème} phase d'optimisation : à partir des relevés de terrain.

3.1.1. 1^{ère} phase d'optimisation à partir des ortho-photographies aériennes

La première phase d'optimisation de la campagne a été réalisée par la NMC à partir des ortho-photographies aériennes disponibles sur la zone².

Dans le cadre de cette première phase d'optimisation, les points de la maille théorique ont été déplacés dans la mesure du possible sur :

- Les zones dénudées ou faiblement végétalisées,
- Les accès déjà existants,
- Les zones à faible dénivelé topographique.

Le maillage ainsi obtenu est présenté en Figure 7.

3.1.2. 2^{ème} phase d'optimisation à partir des relevés de terrain

Une deuxième phase d'optimisation a été réalisée par le bureau d'étude Geo.Impact en fonction des contraintes observées directement sur le terrain.

La position des sondages a été analysée et revue afin de :

- Réduire les impacts sur la végétation sensible ;
- Assurer le respect des distances réglementaires par rapport aux talwegs et aux figures d'érosion ;
- Réduire les contraintes liées à la morphologie du terrain (sondage situé au niveau d'un talus de carrière par exemple) ;
- Limiter les travaux préparatoires en termes d'accès (utilisation des accès existants) et de réalisation de la plateforme (positionnement des sondages sur les plateformes existantes ou des zones planes).

Le Tableau 3 synthétise l'ensemble des adaptations apportées à la campagne initiale ainsi que les justifications associées. La localisation des sondages suite à la 2^{ème} optimisation est présentée en Figure 8.

² Cf. Note technique géologique jointe au dossier.

Figure 7 : Localisation des sondages suite à la 1ère phase d'optimisation

Echelle : 1/5 000



0 50 100 200 m

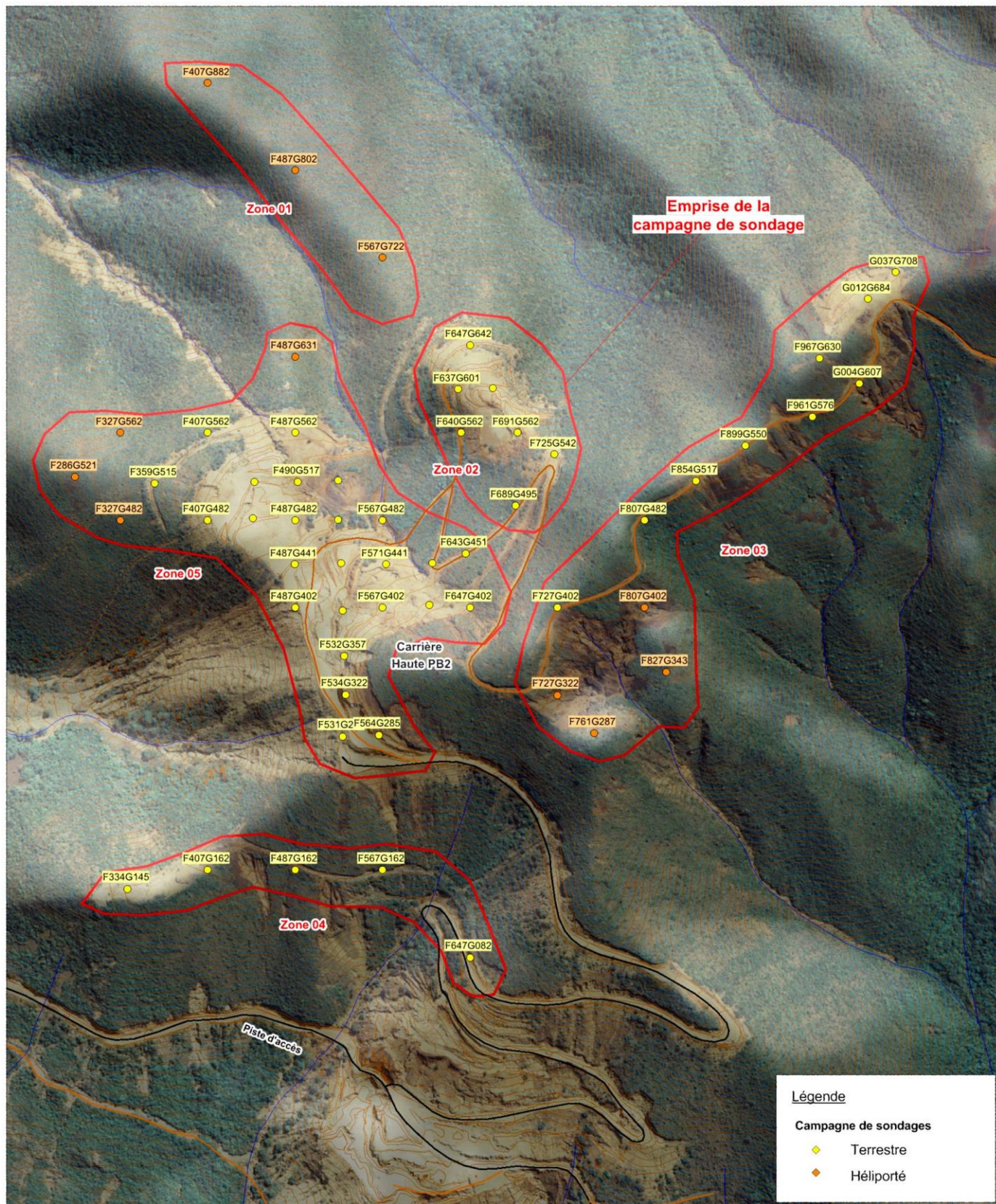


Tableau 3 : Détail de la 2ème phase d'optimisation de la campagne de sondage

Zone	X	Y	Nom complet	N° court	Maille	Type	Contexte	Déplacé lors de la 2ème optimisation	Justification
1	472 859.8576	208 219.7701	18ED2018F407G882	F407G882 H	80m	H	Versant	Non	-
	472 939.8572	208 139.7802	18ED2018F487G802	F487G802 H	80m	H	Versant	Non	-
	473 019.8569	208 059.7903	18ED2018F567G722	F567G722 H	80m	H	Versant	Non	-
2	473 089.2076	207 939.4032	18ED2018F637G601	F637G601 T	40m	T	Carrière	Non	-
	473 091.9190	207 899.8105	18ED2018F640G562	F640G562 T	80m	T	Piste	Non	-
	473 099.8565	207 979.8004	18ED2018F647G642	F647G642 T	80m	T	Carrière	Non	Zone plane en haut de décharge, position validée par relevé de terrain
	473 120.9576	207 940.7261	18ED2018F669G603	F669G603 T	80mc	T	Carrière	Non	-
	473 144.9200	207 830.5400	18ED2018F689G495	F689G495 T	40m	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation
	473 143.4473	207 899.7156	18ED2018F691G562	F691G562 T	40m	T	Carrière	Non	Sur piste en pied de décharge, position validée par relevé de terrain
	473 179.1704	207 874.7000	18ED2018F725G542	F725G542 T	80m	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel sur décharge
	473 170.86	207 645.78	18ED2018F727G322	F727G322 T	80m	T	Lavaka	Oui	Point actuel dans lavaka, déplacé sur ancienne piste
	473 183.2700	207 737.6100	18ED2018F727G402	F727G402 T	80m	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation
3	473 213.8700	207 630.8000	18ED2018F761G287	F761G287 T	80mc	T	Lavaka	Oui	Déplacé sur plateforme piste, possibilité d'accès terrestre par ancienne piste
	473 277.86	207 722.77	18ED2018F807G402	F807G402 H	80m	H	Lavaka	Oui	Point actuel dans lavaka, déplacé sur zone dénudée au sud
	473 257.1200	207 821.8800	18ED2018F807G482	F807G482 T	80m	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation
	473 295.0100	207 676.9500	18ED2018F827G343	F827G343 H	80m	H	Versant	Oui	Déplacé sur crête dénudée, point actuel dans végétation
	473 306.7825	207 855.5395	18ED2018F854G517	F854G517 T	80mc	T	Piste	Non	-
	473 352.8400	207 886.5800	18ED2018F899G550	F899G550 T	80m	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation
	473 412.5600	207 916.8000	18ED2018F961G576	F961G576 T	80mc	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation
	473 419.8552	207 967.8941	18ED2018F967G630	F967G630 T	80mc	T	Ancienne piste	Non	Position conservée car situé sur une ancienne plateforme partiellement dénudée
	473 453.9300	207 945.4300	18ED2018G004G607	G004G607 T	80m	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel sur versant
	473 464.1360	208 022.1338	18ED2018G012G684	G012G684 T	80m	T	Carrière	Non	-
	473 489.2715	208 046.5611	18ED2018G037G708	G037G708 T	80mc	T	carrière	Non	-
	472 786.4725	207 482.6046	18ED2018F334G145	F334G145 T	80m	T	carrière	Non	-
	472 855.5200	207 503.8500	18ED2018F407G162	F407G162 T	80m	T	Carrière	Oui	Déplacé sur plateforme carrière, point actuel dans végétation
4	472 940.8200	207 502.9103	18ED2018F487G162	F487G162 T	80m	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation
	473 020.0200	207 496.6500	18ED2018F567G162	F567G162 T	80m	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation
	473 103.0400	207 421.5800	18ED2018F647G082	F647G082 T	80m	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation
	472 738.2229	207 859.5082	18ED2018F286G521	F286G521 H	80mc	H	Versant	Non	-
	472 779.8579	207 819.8207	18ED2018F327G482	F327G482 H	80m	H	Versant	Non	-
5	472 779.8579	207 899.8105	18ED2018F327G562	F327G562 H	80m	H	Versant	Non	-
	472 808.8600	207 853.1500	18ED2018F359G515	F359G515 H	80mc	H	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation. Sondage hélicoptère car accès terrestre pas possible
	472 865.2100	207 822.3500	18ED2018F407G482	F407G482 T	80m	T	Carrière	Oui	Déplacé sur plateforme carrière, point actuel sur décharge
	472 863.2200	207 892.8500	18ED2018F407G562	F407G562 H	80m	H	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation. Sondage hélicoptère car accès terrestre pas possible
	472 901.3530	207 821.6634	18ED2018F449G484	F449G484 T	40m	T	Carrière	Non	-
	472 902.2600	207 857.6000	18ED2018F450G517	F450G517 T	80mc	T	Carrière	Oui	Déplacé en pied de talus, point actuel sur talus
	472 944.8100	207 743.6400	18ED2018F487G402	F487G402 T	80m	T	Carrière	Oui	Déplacé sur plateforme carrière, point actuel sur décharge
	472 937.8600	207 775.0900	18ED2018F487G441	F487G441 T	40m	T	Carrière	Oui	Déplacé sur plateforme carrière, point actuel sur talus
	472 939.8572	207 819.8207	18ED2018F487G482	F487G482 T	80m	T	Carrière	Non	-
	472 939.8572	207 899.8105	18ED2018F487G562	F487G562 T	80m	T	Carrière	Non	-
	472 939.8572	207 969.2171	18ED2018F487G631	F487G631 H	80m	H	Versant	Non	-
	472 942.3635	207 854.7363	18ED2018F490G517	F490G517 T	40m	T	Carrière	Non	-
	472 987.3200	207 819.8300	18ED2018F527G482	F527G482 T	40m	T	Carrière	Oui	Déplacé sur zone dénudée, point actuel dans végétation
	472 987.7700	207 852.0300	18ED2018F527G518	F527G518 T	80mc	T	Carrière	Oui	Déplacé sur plateforme, point actuel dans végétation et sur talus
	472 982.0511	207 780.6529	18ED2018F530G443	F530G443 T	80mc	T	Carrière	Non	-
	472 982.5300	207 611.7700	18ED2018F531G284	F531G284 T	80mc	T	Carrière	Oui	Déplacé sur plateforme carrière, point actuel sur décharge
	472 975.2400	207 737.5500	18ED2018F531G399	F531G399 T	40m	T	Carrière	Oui	Déplacé en pied de talus, point actuel sur talus
	472 982.6500	207 710.6800	18ED2018F532G357	F532G357 T	80mc	T	Carrière	Oui	Déplacé sur gradin à la même altitude, point actuel sur talus
	472 991.0199	207 659.7300	18ED2018F534G322	F534G322 T	40m	T	Carrière	Oui	Déplacé sur gradin, point actuel sur talus
	473 020.4800	207 622.4900	18ED2018F564G285	F564G285 T	40m	T	Carrière	Oui	Déplacé sur gradin, point actuel sur talus
	473 019.8569	207 739.7722	18ED2018F567G402	F567G402 T	80m	T	Carrière	Non	-
	473 017.6900	207 812.6800	18ED2018F567G482	F567G482 T	80m	T	Carrière	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel en fond de ravine
	473 023.0616	207 779.3299	18ED2018F571G441	F571G441 T	40m	T	Carrière	Non	-
	473 062.7492	207 742.2882	18ED2018F610G404	F610G404 T	40m	T	Carrière	Non	-
	473 067.7200	207 778.7200	18ED2018F613G443	F613G443 T	80mc	T	Piste	Oui	Déplacé sur plateforme piste, point actuel dans végétation
	473 095.8878	207 789.3935	18ED2018F643G451	F643G451 T	40m	T	Piste	Non	-
	473 095.9800	207 739.8400	18ED2018F647G402	F647G402 T	80m	T	Carrière	Oui	Déplacé sur carrière, point actuel dans végétation

Figure 8 : Localisation des sondages suite à la 2ème phase d'optimisation

Echelle : 1/3 000



0 30 200 120 m

Légende :

2ème optimisation de la campagne de sondage

- Localisation du sondage suite à la 1ère optimisation
- Sondage non déplacé
- Sondage déplacé

Erosions

- Carrière
- Zone dénudée
- Décharge
- Ravine
- Arrachement

Végétation

- Zone dégradée
- Maquis ligno-herbacé
- Maquis arbustif
- Maquis arbustif à paraforestier
- Maquis paraforestier

Source : Aquaterra 2013



3.2. Description de la campagne finale et des travaux préalables associés

La campagne de sondage prévue sur la concession PB2 concerne la réalisation de 57 sondages au total, dont 11 sondages héliportés (le reste étant effectué par accès terrestre). Ces sondages sont destructifs ou carottés avec une profondeur moyenne de 30 m.

Pour la majeure partie des sondages des travaux préparatoires sont nécessaires au niveau des plateformes et des pistes d'accès.

Les travaux préparatoires à effectuer au niveau de la plateforme de sondage en elle-même sont d'envergure variable en fonction des sondages. Les différentes possibilités sont les suivantes :

- Aucuns travaux : le sondage se situe au niveau d'une plateforme de carrière ou de piste déjà plane et non végétalisée, aucuns travaux ne sont donc nécessaires au niveau de la plateforme ;
- Terrassement : Le sondage est situé en zone de carrière ou de piste (hors végétation) mais où le terrain présente une morphologie chaotique et nécessite une reprise ;
- Terrassement et écrasement : Le sondage est situé sur une zone légèrement végétalisée et relativement plane. En plus du terrassement, un écrasement de la végétation est nécessaire pour la réalisation du sondage ;
- Terrassement et défrichement : Le sondage est situé en domaine de versant végétalisé où un défrichement puis un terrassement sont nécessaires pour la mise en place de la plateforme.

Pour les pistes d'accès, l'utilisation des pistes existantes a été favorisée afin de limiter les travaux préalables. Pour les pistes où une reprise est nécessaire, l'envergure des travaux a été considérée de la manière suivante :

- Aucuns travaux : La piste existe et est en bon état, aucuns travaux ne sont nécessaires ;
- Reprise légère : La piste existe mais elle est étroite ou légèrement ravinée, elle nécessite donc des travaux de reprise de faible envergure. Aucuns travaux de gestion des eaux ne sont prévus dans le cadre de ce type de reprise la gestion actuelle étant fonctionnelle ;
- Reprise moyenne : Il s'agit d'anciennes pistes dégradées par endroit ou très étroites, de zones de carrière où il faut créer un accès, ou d'un petit talus à franchir. Des travaux de gestion des eaux peuvent être engagés sur ce type de reprise de piste si des érosions sont présentes afin d'améliorer localement la situation. Ces travaux resteront d'envergure limitée ;
- Reprise importante et écrasement : Il s'agit d'anciennes pistes fortement dégradées et partiellement recolonisées par la végétation. La ré-ouverture de la piste et l'écrasement de la végétation sont nécessaires. Pour ce type de reprise, le dévers de la piste est repris et des ouvrages de gestion des eaux de type fossé ou piste drainante et cassis sont mis en place.

Pour rappel, la largeur des pistes à rafraîchir est limitée à la largeur des engins de foration à savoir 3.5 m. De plus, pour l'ensemble des différents types de reprise, le devers sera repris pour donner une pente à la piste orientée côté talus.

La Figure 9 récapitule le positionnement final des sondages ainsi que les travaux préparatoires nécessaires pour la réalisation des sondages et des accès. Le Tableau 4 synthétise les différents types de travaux à engager pour chacune des plateformes de sondages et ainsi pour les pistes.

Les travaux de gestion des eaux qui y sont associés, sont détaillés au paragraphe suivant (4. Gestion et protection des eaux superficielles et souterraines).

Figure 9 : Travaux préparatoires à réaliser pour les sondages et les accès

Echelle : 1/3 000



Légende :

Travaux préparatoires (Sondages)

- Aucuns travaux
- Terrassement
- Terrassement et écrasement
- Terrassement et défrichement

Travaux préparatoires (Accès)

- Aucuns travaux
- Reprise légère
- Reprise moyenne
- Reprise importante et écrasement

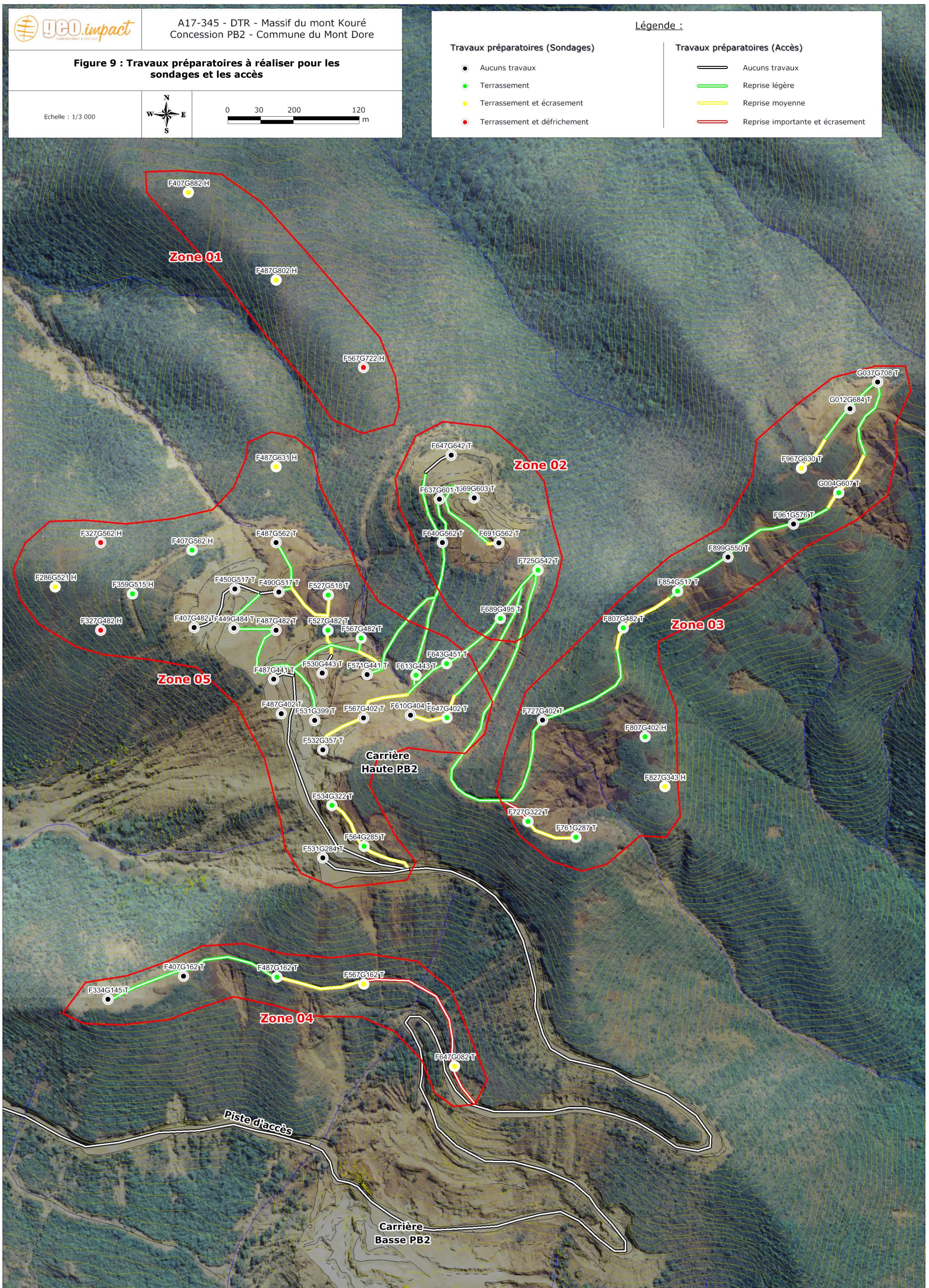


Tableau 4 : Détail des types de travaux pour les pistes et sondages

Type de travaux - Sondages	Nom complet	Nom court	X	Y	Type	Contexte
Aucuns travaux 27 sondages	18ED2018F669G603	F669G603 T	473120,96	207940,73	T	Carrière
	18ED2018F691G562	F691G562 T	473143,45	207899,72	T	Carrière
	18ED2018F647G642	F647G642 T	473099,86	207979,80	T	Carrière
	18ED2018F637G601	F637G601 T	473089,21	207939,40	T	Carrière
	18ED2018F640G562	F640G562 T	473091,92	207899,81	T	Piste
	18ED2018F610G404	F610G404 T	473062,75	207742,29	T	Carrière
	18ED2018F567G402	F567G402 T	473019,86	207739,77	T	Carrière
	18ED2018F571G441	F571G441 T	473023,06	207779,33	T	Carrière
	18ED2018F530G443	F530G443 T	472982,05	207780,65	T	Carrière
	18ED2018F487G482	F487G482 T	472939,86	207819,82	T	Carrière
	18ED2018F449G484	F449G484 T	472901,35	207821,66	T	Carrière
	18ED2018F490G517	F490G517 T	472942,36	207854,74	T	Carrière
	18ED2018F487G562	F487G562 T	472939,86	207899,81	T	Carrière
	18ED2018F334G145	F334G145 T	472786,47	207482,60	T	carrière
	18ED2018G012G684	G012G684 T	473464,14	208022,13	T	Carrière
	18ED2018G037G708	G037G708 T	473489,27	208046,56	T	carrière
	18ED2018F407G162	F407G162 T	472855,52	207503,85	T	Carrière
	18ED2018F531G284	F531G284 T	472982,53	207611,77	T	Carrière
	18ED2018F532G357	F532G357 T	472982,65	207710,68	T	Carrière
	18ED2018F531G399	F531G399 T	472975,24	207737,55	T	Carrière
	18ED2018F487G402	F487G402 T	472944,81	207743,64	T	Carrière
	18ED2018F487G441	F487G441 T	472937,86	207775,09	T	Carrière
	18ED2018F407G482	F407G482 T	472865,21	207822,35	T	Carrière
	18ED2018F450G517	F450G517 T	472902,26	207857,60	T	Carrière
	18ED2018F727G402	F727G402 T	473183,27	207737,61	T	Piste
	18ED2018F899G550	F899G550 T	473352,84	207886,58	T	Piste
	18ED2018F961G576	F961G576 T	473412,56	207916,80	T	Piste
Terrassement 19 sondages	18ED2018F854G517	F854G517 T	473306,78	207855,54	T	Piste
	18ED2018F807G402	F807G402 H	473277,86	207722,77	H	Lavaka
	18ED2018F727G322	F727G322 T	473170,86	207645,78	T	Lavaka
	18ED2018F643G451	F643G451 T	473095,89	207789,39	T	Piste
	18ED2018F487G162	F487G162 T	472940,82	207502,91	T	Piste
	18ED2018F564G285	F564G285 T	473020,48	207622,49	T	Carrière
	18ED2018F534G322	F534G322 T	472991,02	207659,73	T	Carrière
	18ED2018F647G402	F647G402 T	473095,98	207739,84	T	Carrière
	18ED2018F613G443	F613G443 T	473067,72	207778,72	T	Piste
	18ED2018F567G482	F567G482 T	473017,69	207812,68	T	Carrière
	18ED2018F527G482	F527G482 T	472987,32	207819,83	T	Carrière
	18ED2018F527G518	F527G518 T	472987,77	207852,03	T	Carrière
	18ED2018F407G562	F407G562 H	472863,22	207892,85	H	Piste
	18ED2018F359G515	F359G515 H	472808,86	207853,15	H	Piste
	18ED2018F689G495	F689G495 T	473144,92	207830,54	T	Piste
	18ED2018F725G542	F725G542 T	473179,17	207874,70	T	Piste
	18ED2018F761G287	F761G287 T	473213,87	207630,80	T	Lavaka
	18ED2018F807G482	F807G482 T	473257,12	207821,88	T	Piste
	18ED2018G004G607	G004G607 T	473453,93	207945,43	T	Piste
Terrassement et défrichement 3 sondages	18ED2018F327G482	F327G482 H	472779,86	207819,82	H	Versant
	18ED2018F327G562	F327G562 H	472779,86	207899,81	H	Versant
	18ED2018F567G722	F567G722 H	473019,86	208059,79	H	Versant
Terrassement et écrasement 8 sondages	18ED2018F967G630	F967G630 T	473419,86	207967,89	T	Ancienne piste
	18ED2018F286G521	F286G521 H	472738,22	207859,51	H	Versant
	18ED2018F487G631	F487G631 H	472939,86	207969,22	H	Versant
	18ED2018F407G882	F407G882 H	472859,86	208219,77	H	Versant
	18ED2018F487G802	F487G802 H	472939,86	208139,78	H	Versant
	18ED2018F567G162	F567G162 T	473020,02	207496,65	T	Piste
	18ED2018F647G082	F647G082 T	473103,04	207421,58	T	Piste
	18ED2018F827G343	F827G343 H	473295,01	207676,95	H	Versant

Type de travaux - Pistes	Longueur (m)
Aucuns travaux	3423
Reprise importante et écrasement	211
Reprise légère	2039
Reprise moyenne	655
TOTAL	6328

4. Gestion et protection des eaux superficielles et souterraines

4.1. *Ouvrages de gestion des eaux existants*

Suite à la visite de terrain effectuée le 10/07/17, les ouvrages de gestion des eaux existants sur la zone d'étude ont été relevés ; ils sont localisés sur la Figure 10.

Seule la carrière haute de PB2 (Zone 05) possède des ouvrages de gestion des eaux. Sur la carrière les eaux se répartissent en 7 sous-bassins versants (SBV). Pour chacun des SBV, un ou plusieurs bassins de sédimentation sont présents et sont connectés par des ouvrages de type fossés. Les exutoires ou sorties en aval des ouvrages finaux des bassins versants les plus importants sont enrochés (PB2_SBV5 et PB2_SBV2). Les ouvrages sont en bon état et sont bien fonctionnels. Même si certains exutoires sont situés au niveau d'érosions notables, le plan de gestion des eaux est correct et ne présente pas de dysfonctionnements importants.

Les autres zones de carrières (Zone 02, Zone 03 nord-est et Zone 04 ouest) ne présentent pas d'ouvrages de gestion des eaux. Il faut signaler que ces petites zones de carrières sont situées en crête. Les flux s'écoulent de manière diffuse et aucune érosion de grande envergure n'est présente en aval de ces zones.

Concernant la carrière haute de PB2, une estimation de la capacité de rétention des bassins présents et du pourcentage de rétention de la 2h/2ans a été réalisée. Elle est présentée dans le Tableau 5. Seul le SBV02-03 atteint l'objectif.

Une illustration photographique des principaux ouvrages est présentée en Figure 11.

Tableau 5 : Synthèse des conformités 2h/2ans par SBV

ID_BVM	Surface BVM (km ²)	Capacité cumulée de bassins par BVM (m ³)	Volume à retenir 2h/2ans (m ³)	Objectif 2h/2ans (%)	Enjeux/Justifications
PB2_SBV1	0,039	40	2 131	2	Exutoire à faible sensibilité et superficie du bassin versant faiblement augmentée par rapport au bassin versant naturel
PB2_SBV2	0,019	378	1 052	36	Exutoire à sensibilité, cependant superficie du bassin versant faiblement augmentée par rapport au bassin versant naturel
PB2_SBV3	0,006	73	343	21	Bassin versant de taille réduite Exutoire à faible sensibilité
PB2_SBV4	0,002	95	83	114	-
PB2_SBV5	0,014	174	775	22	Exutoire à sensibilité, cependant exutoire correctement aménagé et superficie drainée réduite
PB2_SBV7	0,002	23	89	26	Exutoire à sensibilité, cependant exutoire correctement aménagé et superficie drainée réduite

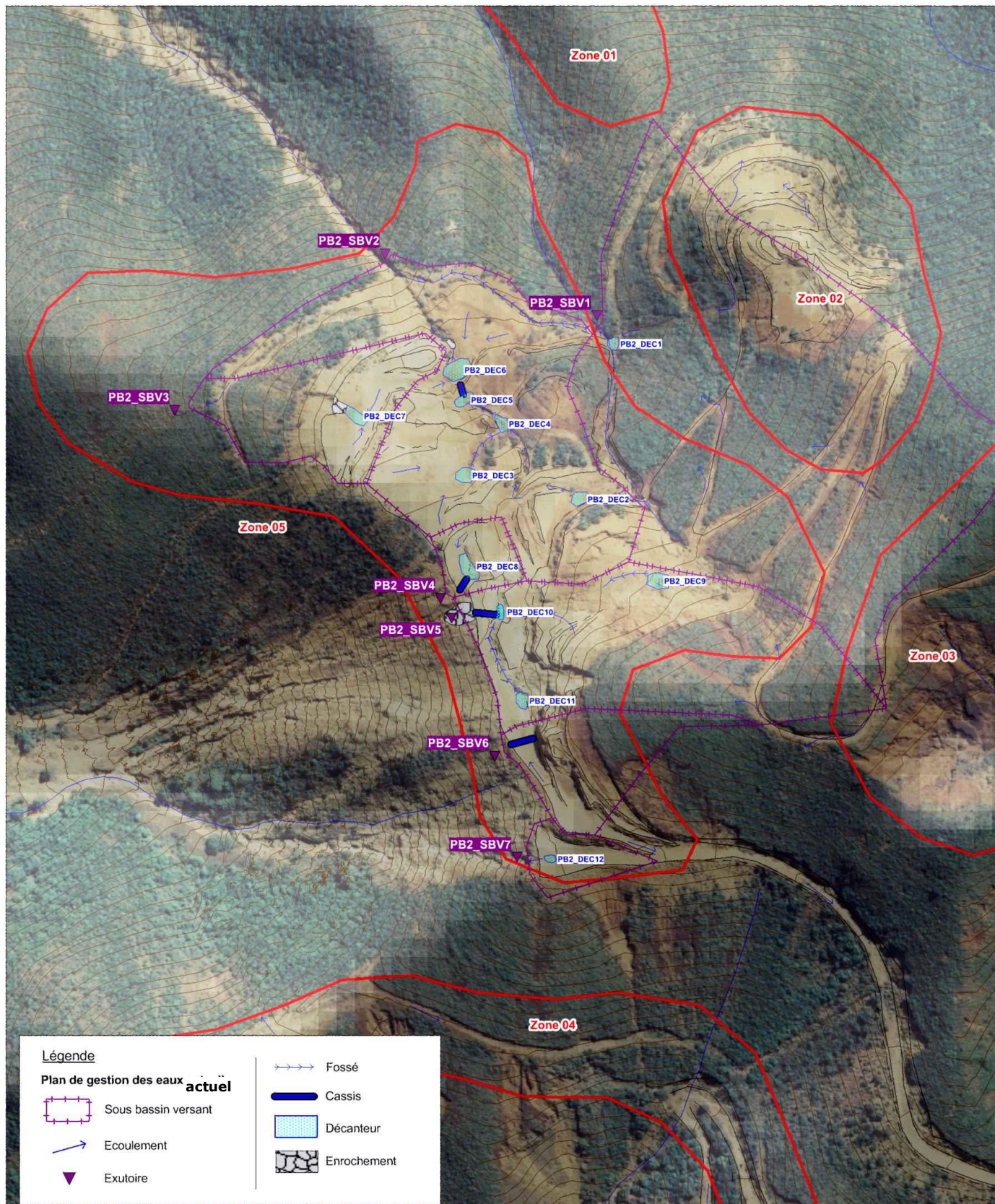
Objectif 2h/2ans : > 100 % :  , 100% à 80 % :  , <80 % : 

Figure 10 : Plan de gestion des eaux actuel

Echelle : 1/3 000



0 30 60 120
m





PB2_DEC4



PB2_DEC9



PB2_DEC5 et PB2_DEC6



PB2_DEC7



PB2_DEC10

Figure 11 : Illustrations des principaux ouvrages de gestion des eaux sur la carrière haute de PB2

4.2. Principes généraux

Les travaux de gestion des eaux proposés, s'appuient sur une analyse de la configuration du terrain, de la préexistence de dégradations environnementales d'origines naturelles ou minières et sur les principes fondamentaux qui s'inscrivent dans l'esprit de la « Charte des bonnes pratiques minières » ainsi que sur les contraintes opérationnelles en termes de faisabilité technique et économique.

Dans le cadre de cette demande de travaux de recherche, les sondages sont situés principalement au niveau d'une carrière (carrière haute PB2, Zone 05) présentant un plan de gestion des eaux déjà fonctionnel. Pour les autres zones de carrières et de pistes, on rappelle qu'elles sont situées en crête et que peu de dégradations sont présentes sur les versants en aval.

L'envergure du plan de gestion des eaux proposé est en relation avec l'importance des travaux projetés et de la configuration du terrain actuelle.

Les travaux de gestion des eaux sont principalement associés à la reprise des pistes présentés au paragraphe 3.2 Description de la campagne finale et des travaux préalables associés, à savoir que :

- Pour une reprise de piste légère aucun travaux de gestion des eaux n'est réalisé, la situation actuelle étant satisfaisante ;
- Pour une reprise de piste moyenne, des travaux de gestion des eaux peuvent être engagés si des érosions sont présentes afin d'améliorer localement la situation. Ces travaux resteront d'envergure limitée ;
- Pour une reprise de piste importante, le dévers de la piste est repris et des ouvrages de gestion des eaux de type fossé et cassis sont mis en place.

Concernant la gestion des eaux au niveau des plateformes, pour les sondages nécessitant des travaux de terrassement, une légère pente sera donnée à celle-ci afin de guider les eaux :

- Soit vers l'ouvrage le plus proche si le sondage est situé en zone de carrière ;
- Soit vers le talweg naturel le plus proche si le sondage est situé en domaine de versant ou de lavaka. Les flux devront s'écouler de manière diffuse vers l'aval afin d'éviter toute concentration des écoulements.

Le dimensionnement des ouvrages de conduites des eaux est calculé pour des débits correspondant à un évènement pluvieux de récurrence centennale.

Le tableau ci-dessous résume les valeurs retenues pour les différents paramètres lors des calculs de dimensionnement. La méthodologie de dimensionnement hydraulique des ouvrages, le calcul des débits et les fiches des ouvrages type sont présentés en annexe 2.

Tableau 6 : Paramètres utilisés pour le dimensionnement

Nom	Unité	Valeur	Remarque
Coefficient de ruissellement (C)	-	0.8	Valeur minimale recommandée par la Charte des bonnes pratiques minière et issue du retour d'expérience Hydromine à Poro.
Hauteur pluie 2h/2ans	mm	69.20	Données météorologiques pour le massif minier de N'Go, disponibles sur le site Georep.nc (Géorépertoire « Explo Cart'Eau »).
I ₁₀₀		167.20	

NB : L'estimation des capacités de rétention lors d'une précipitation de récurrence biennale, d'une durée de 2 heures par bassin versant miniers est réalisée à partir des dimensions des bassins écrêteurs implantés dans le PGE, les bassins ralentisseurs (décanteurs) ne sont pas pris en compte.

4.3. Plan de gestion des eaux retenu dans le cadre des travaux de recherches

Le curage et l'entretien des ouvrages de gestion des eaux existants seront réalisés dans le cadre de la campagne de sondage.

Trois zones font l'objet de mise en place d'ouvrages de gestion des eaux associés à une reprise de piste moyenne ou importante (Figure 12) :

- **Zone 03 NE** : Sur ce tronçon la reprise de piste est moyenne. En effet, à ce niveau la piste est étroite et plusieurs sorties d'eau ravinent la piste et le versant. Lors des travaux préparatoires, la bande de roulement est retravaillée afin de lui donner un dévers côté talus pour éviter les sorties d'eau sur le versant latéritique. Les eaux transitent par un fossé (Fosse_03) le long de la piste puis par un cassis (Cas_04) qui renvoie les eaux dans le talweg naturel ;
- **Zone 03 sud** : Les relevés de terrain ont permis de mettre en évidence qu'un accès terrestre était plus approprié pour les sondages F727G322 et F761G287, initialement prévus en hélicoptère. L'accès se fera par une ancienne piste déjà existante qui longe la crête. La piste nécessite une reprise importante pour faire la connexion entre cette ancienne piste et la piste d'accès passant en amont du lavaka, puis une reprise moyenne pour atteindre les sondages. Lors des travaux préparatoires, la bande de roulement est retravaillée afin de lui donner un dévers côté talus pour guider les eaux vers des fossés (Fosse_01 et Fosse_02). Les flux sont évacués par un cassis (Cas_03) diffusant les eaux vers le milieu naturel ;
- **Zone 04** : Pour accéder aux sondages de cette zone, il est nécessaire de ré-ouvrir la piste qui a été partiellement recolonisée par la végétation. Les travaux de reprise sont considérés comme importants sur la moitié aval de la piste et moyens sur la partie amont de la piste. Celle-ci étant située à flanc de versant, il n'y a pas assez de place pour intégrer un fossé. Une piste drainante est donc préconisée sur ce tronçon (Pdr_01, Pdr_02 et Pdr_03). Deux cassis sont réalisés (Cas_01 et Cas_02) afin d'évacuer régulièrement les eaux et d'éviter la concentration des flux.

Les éléments de dimensionnement des différents ouvrages proposés sont détaillés dans le Tableau 7, le Tableau 8 et le Tableau 9.

Pour rappel, l'ensemble des pistes qui seront rafraichies feront l'objet d'une reprise de dévers pour l'orienter côté talus.

De plus, l'ensemble des fossés et des cassis créés seront enrochés sauf si le substratum rocheux est rencontré lors de la réalisation des ouvrages.

Des ouvrages supplémentaires pourront être rajoutés lors de la réalisation des sondages si les conditions de terrain l'exigent.

4.4. Point de prélèvement d'eau

Dans le cadre de la réalisation de la campagne de sondage sur la concession PB2, le point de prélèvement d'eau envisagé est situé sur la rivière N'Go au niveau du passage du CR7. Le prélèvement est réalisé par motopompe. Les besoins en eau par jour sont estimés au maximum à 14 m³/jr.

Une demande de prélèvement d'eau a été faite auprès de la Province Sud.

Figure 12 : Plan de gestion des eaux projet

Echelle : 1/5 000



0 50 100 200 m

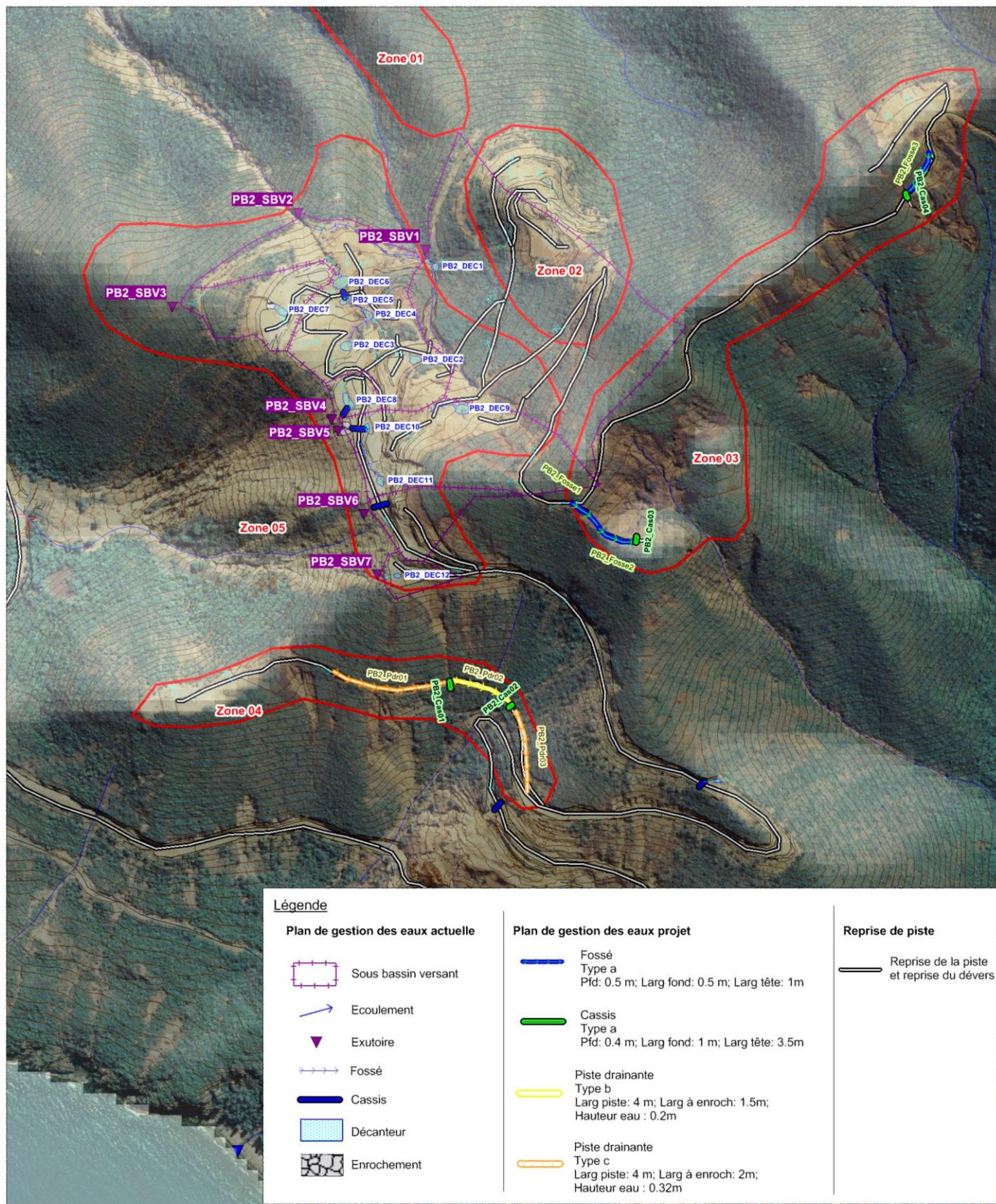


Tableau 7 : Dimensionnement – Pistes drainantes

Pistes drainantes - Données hydrauliques								
ID SBV	Surface SBV (km ²)	ID Piste	Type d'ouvrage	Longueur piste (m)	Pente longitudinale (m/m)	Qnominal de l'ouvrage fonction SBV ou BV optimisé (m ³ /s)	Q100 du SBV ou BV optimisé (m ³ /s)	Taux d'utilisation de l'ouvrage (%)
BVO_01	0,0085	Pdr_01	c	110	0,05	0,54	0,32	59
BVO_02	0,011	Pdr_02	b	59	0,10	0,48	0,41	85
BVO_03	0,0069	Pdr_03	c	75	0,08	0,54	0,26	48

Tableau 8 : Dimensionnement – Fossés

Fossés - Données hydrauliques								
ID SBV	Surface SBV (km ²)	ID Tranchée	Type d'ouvrage	Longueur (m)	Pente longitudinale (m/m)	Qnominal de l'ouvrage fonction SBV ou BV optimisé (m ³ /s)	Q100 du SBV ou BV optimisé (m ³ /s)	Taux d'utilisation de l'ouvrage (%)
BVO_04	0,0006	Fosse_01	a	37	0,24	0,56	0,02	4
BVO_05	0,0005	Fosse_02	a	30	0,02	0,13	0,02	15
BVO_06	0,002	Fosse_03	a	44	0,06	0,25	0,07	30

Tableau 9 : Dimensionnement – Cassis

Cassis - Données hydrauliques						
ID SBV	Surface SBV (km ²)	ID Cassis	Type d'ouvrage	Qnominal de l'ouvrage fonction SBV ou BV optimisé (m ³ /s)	Q100 du SBV ou BV optimisé (m ³ /s)	Taux d'utilisation de l'ouvrage (%)
BVO_01	0,0085	Cas_01	a	0,83	0,32	38,07
BVO_02	0,011	Cas_02	a	0,83	0,41	49,26
BVO_05	0,0005	Cas_03	a	0,83	0,02	2,24
BVO_06	0,002	Cas_04	a	0,83	0,07	8,96

5. Analyse des impacts et mesures prises

L'analyse des impacts du projet sur les différents compartiments environnementaux ainsi que la présentation des mesures prises pour prévenir, supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement sont synthétisées dans le Tableau 10.

Tableau 10 : Analyse des impacts et mesures prises

Compartiment	Nature de l'impact	Evaluation des impacts		Justifications	Mesures prises
		Effet	Intensité		
Eaux de surface	Modification de la surface des bassins versants et des débits de pointe associés	Direct - Négatif - Permanent	Négligeable	Les ouvrages de gestion des eaux mis en place ne modifient pas les bassins versants actuels.	Aucune puisque les mesures sont intégrées au projet à travers un plan de gestion des eaux adapté et l'entretien des ouvrages existants.
	Augmentation de la charge solide transportée	Direct - Négatif - Permanent	Négligeable	Existence d'un plan de gestion des eaux fonctionnel sur la carrière haute de PB2. Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux au niveau des zones qui le nécessitent.	
	Altération de la qualité des eaux de surface par pollution aux hydrocarbures	Direct - Négatif - Permanent	Faible	Aucun entretien d'engin n'est réalisé sur la plateforme et le ravitaillement des engins se fait par un camion ravitailleur.	Kits anti-pollution dans les véhicules et engins - Formation du personnel – Entretien régulier des engins et véhicules
Eaux souterraines	Pollution des eaux souterraines	Direct - Négatif - Temporaire	Négligeable	Pas de captage à proximité.	Kits anti-pollution dans les véhicules et engins - Formation du personnel – Entretien régulier des engins et véhicules
	Modification de la ressource en eau	Direct - Négatif - Temporaire	Négligeable	La morphologie de la zone est peu favorable à l'existence d'un aquifère.	-
Sols - Stabilité des terrains et érosions	Déstabilisation des talus et des plateformes - Apparition de nouvelles érosions et/ou dégradation d'érosions existantes	Direct - Négatif - Permanent	Négligeable	Zone impactée par des érosions naturelles et consécutives des anciennes exploitations présentes sur le secteur. Respects des règles constructives - Plan de gestion des eaux et entretien régulier des ouvrages.	Réduction des impacts lors de la phase d'optimisation de terrain Mise en place d'un plan de gestion des eaux adapté.
Flore	Destruction du couvert végétal (150 m ² défriché et 1140 m ² écrasé) et présence de l'espèce <i>Oxera pancheri</i>	Direct - Négatif - Temporaire	Faible	Pas d'impact sur des formations végétales sensibles. Défrichement prévus dans des formations de type maquis ligno-herbacé. Les observations floristiques réalisées sur le secteur du projet permettent d'affirmer que dans l'emprise du projet aucune formation végétale à caractère endémique particulier n'est impactée.	Réduction des impacts lors de la phase d'optimisation de terrain. Les équipes en charge des travaux préparatoires adapteront les travaux voire annuleront le sondage si un individu d'une espèce protégée, non repérée lors de l'état initial, est finalement identifiée. Récupération du top soil des zones défrichée et mis en bordure des plateformes. Après réalisation des opérations de sondage remise en place sans compactage des terres découvertes et des débris stockés en bordure. Il sera porté une attention particulière à la végétation impactée, notamment l'espèce <i>Oxea pancheri</i> dans la zone. Les opérateurs seront sensibilisés à son statut et formés à reconnaître l'espèce dont les spécimens rencontrés feront l'objet d'un balisage afin d'éviter d'y porter atteinte.
Faune	Diminution de la biodiversité (avifaune, herpétofaune) par rapport à la pollution sonore, lumineuse et particulaire	Direct - Négatif - Temporaire	Faible	Les travaux préparatoires, les sondages héliportés et les sondages sont très localisés, effectués en journée et limités dans le temps. Ces travaux provoqueront la fuite de la faune lors de la réalisation de la campagne mais qui pourra revenir sur site par la suite.	Réduction des impacts lors de la phase d'optimisation de terrain. Le stockage des débris végétaux issus du défrichement et de l'écrasement, en bordure de plateforme permettra le retour partiel de la faune et la remise en place sans compactage des terres découvertes favoriseront la reprise de la végétation et le retour de la faune ensuite.
Cadre de vie	Dégradation du paysage	Direct - Négatif - Temporaire	Négligeable	Zone déjà impactée par l'activité minière. Une grande partie des sondages est située sur des anciennes carrières et pistes existantes.	Après réalisation des opérations de sondage remise en place sans compactage des terres découvertes et des débris stockés en bordure.
	Augmentation des nuisances sonores	Direct - Négatif - Temporaire	Négligeable	Les zones d'habitations les plus proches du site sont situées à plus de 1.5km, en pied de massif.	Sur l'aspect « amiante » les mesures sont celles prévues dans le PPA.
	Dégagement de poussières et de gaz d'échappement	Direct - Négatif - Temporaire	Négligeable	Entretien régulier des véhicules et engins.	
	Emissions lumineuses	Direct - Négatif - Temporaire	Négligeable	Aucune activité n'est prévue de nuit pour la réalisation de la campagne de sondage.	
	Exposition du personnel et des sous-traitants aux matériaux potentiellement amiantifères	Direct - Négatif - Temporaire	Modéré	La zone d'étude recoupe des terrains péridotitiques potentiellement amiantifères. Plan de prévention amiante NMC et sous-traitants et déploiement sur site. Les travaux seront conduits dans le respect des règles Hygiène/Santé/Sécurité applicables sur les sites NMC.	
Patrimoine archéologique et culturel	Destruction de vestiges archéologiques	Direct - Négatif - Permanent	Négligeable	Aucun élément archéologique inventorié.	Les opérateurs techniques seront sensibilisés afin d'être attentifs lors de la réalisation des terrassements. En cas de découverte fortuite, les travaux seront arrêtés l'IANCP sera contactée.

6. Schéma de réhabilitation

Le programme de recherche projeté est de type campagne de sondages terrestres et / ou héliportés. Comme détaillé précédemment, les impacts sont fortement limités voir négligeables pour la majorité d'entre eux.

Le schéma de réhabilitation spécifique associé à ces opérations est sommaire dans la mesure où un ensemble de mesures préventives a été engagé, avant et durant les travaux, afin de préserver au maximum les sites investigués dans leur état actuel (cf. Analyse des impacts et mesures prises).

Les actions engagées pour réhabiliter les pistes et plateformes concernent :

- Le nettoyage des chantiers et l'évacuation de l'ensemble des déchets ;
- La remise en place du topsoil, notamment sur les plateformes de sondage, qui aura été récupéré lors de la réalisation des défrichements ;
- Les travaux de gestion des eaux engagés dans le périmètre d'activité des sondages envisagés.

7. Reportage photographique

Figure 13 : Reportage photographique

Echelle : 1/5 000



0 50 100 200
m

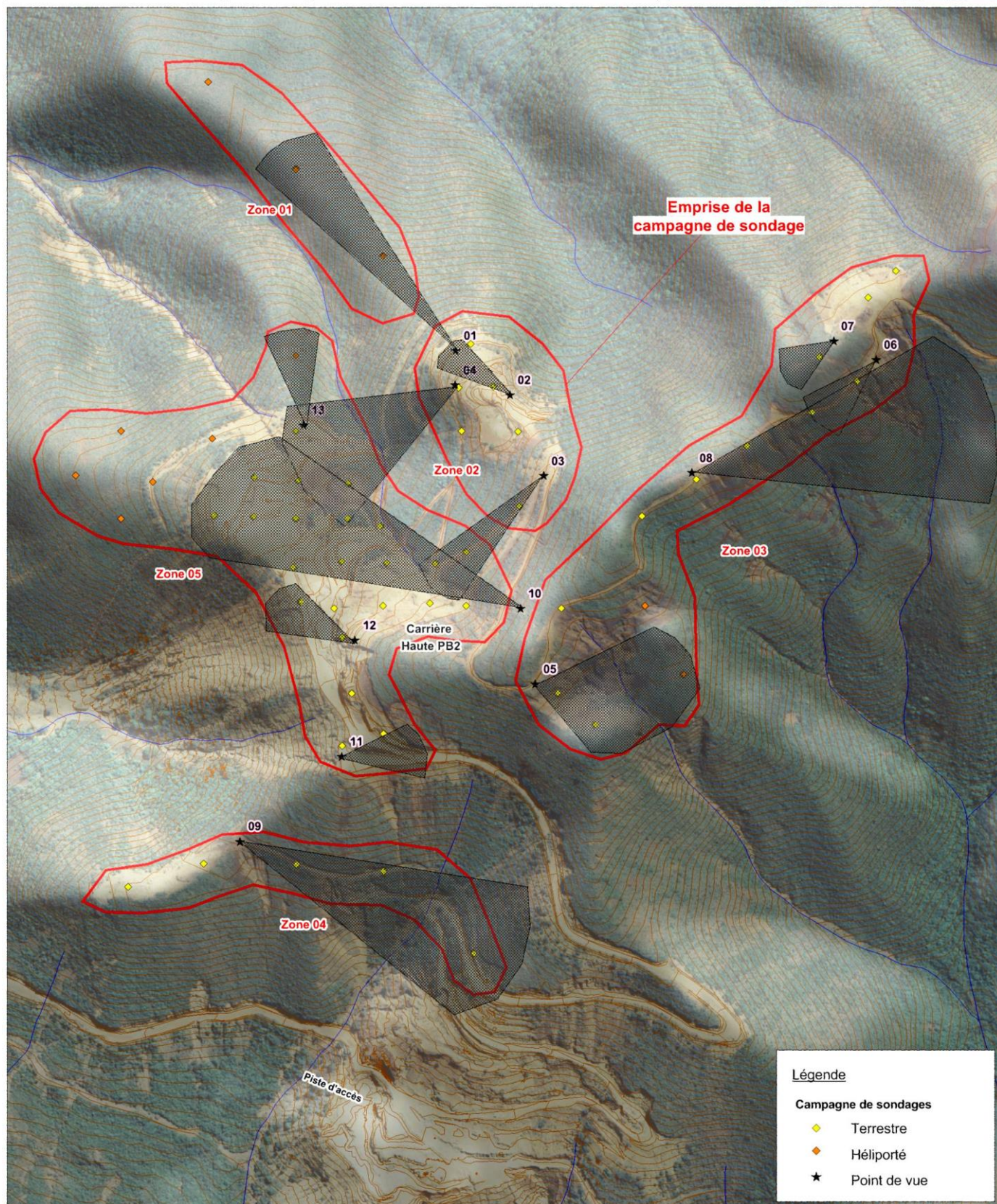




Figure 14 : Label 1 - Vue sur la zone 01 et le wharf de N'Go



Figure 15 : Label 2 - Vue sur la zone 02 nord et la baie de N'Go



Figure 16 : Label 3 - Vue sur la zone 02 sud



Figure 17 : Label 4 - Vue sur la zone 05 versant est



Figure 18 : Label 5 - Vue sur la zone 03 sud



Figure 19 : Label 7 - Vue sur la zone 03 nord



Figure 20 : Label 6 - Vue sur la zone 03 nord



Figure 21 : Label 8 - Vue sur la zone 03 – Piste versant sud



Figure 22 : Label 9 - Vue sur la zone 04



Figure 23 : Label 10 - Vue sur la zone 05



Figure 24 : Label 11 - Vue sur la zone 05 versant sud



Figure 25 : Label 12 - Vue sur la zone 05 versant sud



Figure 26 : Label 13 - Vue sur la zone 05 nord

8. Annexes

8.1. *Annexe 1 : Réhabilitation d'Oxera pancheri Dubard (Lamiaceae), espèce menacée de la Nouvelle-Calédonie, Gildas GATEBLE et Jérôme MUNZINGER, 2012*

8.2. Annexe 2 : Méthodologie de dimensionnement hydraulique et fiches des ouvrages type de gestion des eaux

Rappel des objectifs de dimensionnement retenus

Le dimensionnement des ouvrages s'appuie sur les dernières recommandations de la charte des bonnes pratiques minières. Les conduites d'eau sont dimensionnées pour évacuer un débit de récurrence centennale.

Calcul des débits

- **Station météo de référence**

Le dimensionnement des ouvrages repose sur les courbes Intensité-Durée-Fréquence (IDF), données météorologiques disponibles auprès de Météo France qui indiquent les hauteurs de précipitations en fonction de la durée de l'épisode pluvieux pour différentes périodes de retour.

Pour cette étude, les calculs se basent sur les données *Explo Cart'Eau* de Georep.nc estimées sur le secteur d'étude pour le dimensionnement des conduites d'eau (crue de récurrence centennale).

- **Méthode de calcul des débits**

- Débits de pointe des bassins versants

Les débits des bassins versants sont calculés grâce à la méthode rationnelle qui est classiquement appliquée au dimensionnement des ouvrages en domaine minier.

La formule de base de la méthode rationnelle pour calculer le débit de la crue centennale Q_{100} d'un bassin versant est :

$$Q_{100} = C I_{100} A / 3,6 \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

C : coefficient de ruissellement (sans dimension) ici fixé à 0.8,

I_{100} : Intensité horaire de la pluie relative à la crue centennale sur le site (167.2 mm/h)

A : Surface du bassin versant (km^2)

- Débits nominaux des ouvrages

Le calcul des débits nominaux des ouvrages pour les tranchées drainantes ou pistes drainantes est donné par la formule de Manning-Strickler :

$$Q = K R^{2/3} S I^{1/2} \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

K : coefficient de rugosité des parois de l'ouvrage, sans dimension (par défaut $K = 30$ – pour les buses $K = 65$)

R : rayon hydraulique (m) = section mouillée (m^2) / périmètre mouillé (m)

S : section mouillée (m)

I : pente (m/m)

➤ Débits des déversoirs

Le calcul des débits nominaux des déversoirs est donné par la formule des seuils épais :

$$Q = 0.4.L.\sqrt{2.g}.H^{3/2} \text{ (m}^3\text{/s)}$$

L : Largeur du déversoir (m)

g : Accélération de la pesanteur (m²/s)

H : Hauteur d'eau sur le déversoir (m)

• **Revanche**

Une revanche est systématiquement ajoutée aux différents ouvrages afin d'augmenter la section d'écoulement par rapport aux valeurs calculées pour atteindre les objectifs retenus. Elle est variable et propre à chaque ouvrage.

Hauteur des revanches pour les différents ouvrages

Ouvrages	Hauteur de revanche (m)
Déversoir	0,2
Fossé	0,2
Cassis	0,2

• **Paramètres de dimensionnement**

Le tableau ci-dessous résume les valeurs retenues pour les différents paramètres pour les calculs de dimensionnement.

Paramètres du dimensionnement

Nom	Unité	Valeur	Remarque
Coefficient de ruissellement (C)	-	0.8	Valeur minimale recommandée par la Charte des bonnes pratiques minière et issue du retour d'expérience Hydromine à Poro.
I ₁₀₀	mm/h	167.2	Selon les données IDF de Georep.nc
Coefficient de rugosité (K)	-	30	-

Demande d'autorisation de défrichement
-
Concession « PB2 »
-
Commune du Mont Dore, Province Sud

Référence du dossier	2017/PRM/EC/016	
Référence des documents	2017/PRM/EC/016 – version 1.0	
Auteur	Département Permitting – E. C.	
Date	23/10/2017	

SUIVI DES MODIFICATIONS		
Version	Date	Modifications
1	23/10/2017	Version initiale
2		
3		

Sommaire

1. Introduction.....	3
2. Description du demandeur.....	4
3. Formulaire de dEmande d'autorisation de défrichement.....	5
4. Localisation des limites de parcelles et des terrains à défricher.....	16
5. ANNEXES.....	17

Table des cartes

Carte 1 : Localisation des limites de parcelles et des terrains à défricher	16
---	----

Table des annexes

ANNEXE 1 : Copie de la pièce d'identité en cours de validité du responsable de projet	17
ANNEXE 2 : Délégation de signature	18
ANNEXE 3 : Statuts	19
ANNEXE 4 : Extrait Kbis.....	35

1. INTRODUCTION

La société Nickel Mining Company (ci-après désignée « NMC ») prévoit le défrichement d'une superficie de 150 m² dans le cadre de la réalisation de trois sondages par voie hélicoptérée. Conformément au code minier, les travaux de sondage envisagés par la société NMC ont fait l'objet d'une demande de travaux de recherches (DTR) jointe à la présente demande d'autorisation de défrichement.

Conformément au code de l'environnement de la Province Sud, la présente demande contient :

- ☒ Le formulaire de demande d'autorisation de défrichement dûment complété et signé (Chapitre 3) ;
 - ☒ Les plans de situation à l'échelle appropriée des éléments suivants :
 - La localisation des terrains concernés (**Carte 1**) ;
 - Les limites de parcelles (**Carte 1**) ;
 - La topographie et l'hydrographie du site (DTR - Rapport GéolImpact n°R17-345/V2, Figure 4) ;
 - Les limites des milieux inventoriés (DTR - Rapport GéolImpact n°R17-345/V2, Figure 6) ;
 - Les enjeux environnementaux de la zone d'étude (DTR - Rapport GéolImpact n°R17-345/V2, Figures du Chapitre 2 – Etat initial du site) ;
 - Les terrains à défricher (**Carte 1**) ;
 - La localisation des mesures de compensation (DTR - Rapport GéolImpact n°R17-345/V2, Figure 12)
 - ☒ Une étude d'impact (DTR R17-345/V2) ;
- Le contenu de la présente étude d'impact du projet sur le milieu environnant est en relation avec l'importance des travaux et aménagements envisagés ainsi qu'avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement.
- ☒ Une copie de la pièce d'identité en cours de validité du responsable de projet (**ANNEXE 1**) ;
 - ☒ La délégation de signature du responsable de projet (**ANNEXE 2**) ;
 - ☒ Une copie des statuts enregistrés (**ANNEXE 3**) ;
 - ☒ Un extrait Kbis de la NMC établi depuis moins de 2 ans (**ANNEXE 4**) ;

	Demande d'autorisation de défrichement Concession « PB2 »	2017/PRM/EC/016 Version 1
---	--	--

2. DESCRIPTION DU DEMANDEUR

Raison sociale	Nickel Mining Company (NMC)	
RIDET	813980.001	
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée (S.A.S.)	
N° du registre du commerce	2006B 813980	
Adresse du siège social	Ouaco - Commune de Kaala Gomen	
Adresse du siège administratif	85 Avenue du Général de Gaulle Immeuble Carcopino 3000 98 800 Nouméa	
Les interlocuteurs NMC pour la gestion de la présente demande		
Adresse et coordonnées des Départements Environnement et Permitting	85 Avenue du Général de Gaulle Immeuble Carcopino 3000 98 800 Nouméa	Téléphone : 28 31 71
Responsables d'études Permitting	Mlle A. L., Chef du Département Permitting Mlle E. C., Ingénieur Permitting	
Responsable Environnement	M. T.L., Directeur HSE et Chef du Département Environnement par intérim	

3. FORMULAIRE DE DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

Réf : F16018.02

Direction de l'Environnement (DENV)
Centre administratif de la province Sud
(CAPS)

Artillerie - 6, route des Artifices
Baie de la Moselle
BP L1, 98849 Nouméa cedex

Tél. 20 34 00 - Fax 20 30 06
denv.contact@province-sud.nc

FORMULAIRE D'AUTORISATION, DE DÉCLARATION ET/OU DE DÉROGATION RELATIVES AUX DÉFRICHEMENTS, AUX ÉCOSYSTÈMES ET AUX ESPÈCES PROTÉGÉES

* Cocher le(s) type(s) de démarche concernée :

Au titre des articles 431-1 et suivants du code de l'environnement de la Province Sud :

☒ **DEMANDE D'AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT**

☐ **DÉCLARATION DE DÉFRICHEMENT**

Au titre des articles 233-1 et suivants du code de l'environnement de la Province Sud :

☐ **DEMANDE D'AUTORISATION RELATIVE AUX ÉCOSYSTÈMES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL**

Au titre des articles 240-1 et suivants du code de l'environnement de la Province Sud :

☐ **DEMANDE DE DÉROGATION RELATIVE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES (ENDÉMIQUES, RARES OU MENACÉES)**

ATTENTION

Dossier établi en deux (2) exemplaires papiers accompagnés d'une (1) version numérique à déposer contre récépissé de dépôt ou à envoyer par lettre recommandée avec accusé de réception à l'attention du président de l'Assemblée de province.

Direction de l'Environnement

Service des Installations Classées, des Impacts Environnementaux et des Déchets (SICIED)

Centre administratif de la province Sud

Pour tout renseignement, contacter le SICIED

Tél : 20 34 00 Courriel : denv.contact@province-sud.nc

CADRE RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

N° DE DOSSIER : _____ DATE DE DÉPÔT (jj/mm/aaaa): _____

TAMPON :

IDENTITÉ DU DEMANDEUR

☐ Vous êtes un particulier

- * N° de carte d'identité : _____ ou N° de passeport : _____
- * Civilité : ☐ Madame ☐ Monsieur
- * Nom de famille : _____ Nom de naissance : _____
- * Prénom(s) : _____

À joindre : copie de la pièce d'identité en cours de validité

☒ Vous êtes une personne morale

- * Raison sociale ou appellation commerciale : NMC - Nickel Mining Company
- * ☒ N° de Ridet ☐ N° RC ☐ N° RM : 813 980.001
- ☐ Aucun numéro attribué

Représentant légal :

- * Civilité : ☐ Madame ☒ Monsieur
- * Nom de famille : V. Nom de naissance : _____
- * Prénom(s) : D.

Responsable de projet (si différent du représentant légal) :

- * Civilité : ☒ Madame ☐ Monsieur
- * Nom de famille : L. Nom de naissance : _____
- * Prénom(s) : A.
- * Fonction : Chef du département Permitting

À joindre : copie des statuts enregistrés, copie extrait K-bis récent, pièce justifiant la qualité en tant que représentant du demandeur, copie de la pièce d'identité en cours de validité du responsable de projet

* Vous êtes une collectivité publique

- ☐ Oui ☒ Non

À joindre : acte habilitant le demandeur à déposer la demande

COORDONNÉES DU DEMANDEUR

- * Adresse de correspondance : 85 avenue du Général de Gaulle
- Complément d'adresse : _____
- Boîte postale : BP 66 * Commune : Nouméa Cedex
- * Code postal et libellé : 98 800 * Pays : Nouvelle-Calédonie
- * Téléphone (fixe et/ou mobile) : 283171
- Courriel : @nmc.nc Fax : _____

Direction de l'Environnement (DENV)

6, route des Artifices
B.P. L1 – 98849 Nouméa Cedex
Tel : 20 34 00 – Fax 20 30 06
denv.contact@province-sud.nc

SITUATION FONCIÈRE

* Localisation du ou des terrains

Le terrain est constitué de l'ensemble des parcelles cadastrales contigües appartenant à un même propriétaire.

Les informations et plans fournis doivent permettre à l'administration de localiser précisément le ou les terrains concernés par le projet.

N° de rue ou route : _____ Rue ou route : _____

N° de lot : TV _____ Lotissement : _____ Quartier : N'Go _____

Code postal : 98 810 _____ Commune : Mont Dore _____

* Références cadastrales (si le projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, merci de toutes les identifier)

Numéro d'inventaire cadastral (NIC) :

6753-802950 ; _____ ; _____ ; _____

Sections cadastrales : N'Go _____

Superficie du ou des terrains : 32.018.482,00 m² ; _____ m² ; _____ m² ; _____ m² ; _____ m²

Servitudes privées d'accès : ☐ Oui ☒ Non

* Emplacement

- ☐ Sur le domaine provincial public maritime
- ☐ À l'intérieur d'une aire protégée
- ☐ Sur le domaine provincial (hors domaine public maritime et aire protégée)
- ☐ Sur une zone d'aménagement concertée
- ☒ En dehors du domaine provincial
- ☒ Autre (à préciser) : Domaine de la Nouvelle-Calédonie _____

Plan d'urbanisme directeur (PUD)

Commune : Mont Dore _____

Version du PUD : 28 mars 2013 _____

Zonage(s) : Zone Nmin _____

*** DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DU PROJET**

La société Nickel Mining Compagny (NMC) souhaite réaliser des travaux de recherches par voie terrestre et hélicoptée sur la concession minière "PB2" dont elle est titulaire.

Dans le cadre de cette campagne, le défrichement de 150 m² de maquis ligno-herbacé est nécessaire pour la réalisation de 3 sondages de type hélicopté.

En parallèle de la présente, une demande d'autorisation de travaux de recherches (DTR) a été adressée à la DIMENC. Les travaux de recherches sont planifiés au 1^{er} semestre 2018.

Néanmoins, compte tenu des délais, la date prévisionnelle de début des travaux est amenée à changer.

*** Dates prévisionnelles de réalisation du projet**

Du (jj/mm/aaaa) 01/01/2018 au (jj/mm/aaaa) 01/01/2019

TYPOLOGIE DES IMPACTS ET EMPRISE DU PROJET

* **Défrichement** ☒ Oui ☐ Non (si oui, répondre aux éléments ci-après)

(Définition : toute opération qui a pour effet de supprimer la végétation d'un sol et d'en compromettre la régénération naturelle, notamment l'enlèvement des couches organiques superficielles du sol)

* **Surface d'impact du défrichement**

- ☒ < 10 ha
☐ 10 ha < surface < 30 ha
☐ > 30 ha

* **Caractéristique du défrichement**

- ☐ Terrain situé au-dessus de 600 mètres d'altitude
☒ Terrain situé sur les pentes supérieures ou égales à 30°
☒ Terrain situé sur les crêtes et les sommets, dans la limite d'une largeur de 50 mètres de chaque côté de la ligne de partage des eaux
☐ Terrain situé sur une largeur de 10 mètres le long de chaque rive des rivières, des ravins et des ruisseaux

* **Impact sur écosystème d'intérêt patrimonial (EIP)**

- ☐ Direct (si impact direct ou indirect, $\Rightarrow$
☐ Indirect préciser le type d'EIP)
☒ Aucun impact direct ou indirect sur un EIP

* **Type(s) d'EIP concerné(s)**

- ☐ Forêt humide
☐ Forêt sèche
☐ Mangrove
☐ Récif de plus de 100 m²
☐ Herbier de plus de 100 m²

* **Atteinte sur une ou plusieurs espèces endémiques, rares ou menacées** ☐ Oui ☒ Non

* **Construction / lotissement** ☐ Oui ☒ Non

- ☐ < 3 000 m²
☐ 3 000 m² < SHON $\leq$ 6 000 m² SHON = _____ m²
☐ 6 000 m² < SHON $\leq$ 20 000 m²
☐ > 20 000 m²

Définition :

La surface de plancher hors-œuvre brute (SHOB) d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau de la construction.

La surface de planche hors-œuvre nette (SHON) d'une construction est égale à la SHOB après déduction :

- Des surfaces de plancher hors-œuvre des combles et des sous-sols non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial,
- Des surfaces de plancher hors-œuvre des toitures terrasses, des balcons, des loggias ainsi que des surfaces non closes situées au rez-de-chaussée ;
- Des surfaces de plancher hors-œuvre des bâtiments aménagés en vue du stationnement des véhicules.)

(Pour les demandes relatives aux écosystèmes d'intérêt patrimonial)

[illegible]

* SYNTHÈSE DES MODALITÉS D'EXÉCUTION DES OPÉRATIONS

Moyens matériels :

- 1 Pelle rétro pour la réalisation des travaux préparatoires
- 2 Sondeuses héliportées pour la réalisation de la foration
- 1 Hélicoptère de levage pour la réalisation des opérations de levage

Moyens humains :

La campagne de sondage sera réalisée par des équipes sous-traitantes et suivie par le personnel de la NMC. Le chantier comprendra un effectif de 20 personnes (sous-traitants : opérateurs, techniciens, chefs d'équipes et personnel de la NMC).

Cf. Rapport GéolImpact n° R17-345

FINALISATION DE LA DEMANDE

(Cases à cocher)

* À ma connaissance, les terrains et/ou objets de la demande ☐ ont été parcourus par un incendie durant les dix années précédant celle de la présente demande ☒ n'ont pas

* ☒ J'atteste sur l'honneur l'exactitude des informations mentionnées dans la présente demande.

* ☒ J'atteste avoir pris connaissance des conditions réglementaires liées à ma demande prévues dans le code de l'environnement de la province Sud aux articles :

- 233-1 et suivants (pour les autorisations de réalisation de programme ou projet susceptible d'avoir un impact environnemental sur un écosystème d'intérêt patrimonial)
- 240-1 et suivants (pour les dérogations relatives aux espèces protégées)
- 431-1 et suivants (pour les autorisations et déclarations de défrichements)

* Fait à Nouméa, le (jj/mm/aaaa) 24/10/2017

* Signature du demandeur :

Insérer une signature

NICKEL
MINING COMPANY

Aline LORICOURT
Chef du Département Permitting

5, rue du Port Despointes
98849 Nouméa Cedex

Tél : (+687) 25 96 61

Fax : (+687) 25 96 61

Email : aline.loricourt@nickel.com

Envoyer

Toute déclaration fausse ou mensongère est passible des peines prévues par l'article 441-7 du code pénal (un an d'emprisonnement et 1 819 000 F d'amende)

*Champs obligatoires

Direction de l'Environnement (DENV)

6, route des Artifices

B.P. L1 – 98849 Nouméa Cedex

Tel : **20 34 00** – Fax **20 30 06**

denv.contact@province-sud.nc

DOCUMENTS À JOINDRE IMPÉRATIVEMENT (1/2)

Colonne
réservée à
l'administration

Pièces communes à tout type de demande

- Formulaire de demande et tableur(s) Excel annexe(s) dûment complétés
- Copie des titres de propriété ou attestation notariée
- La ou les feuilles du plan cadastral contenant les parcelles concernées et sur laquelle/lesquelles le demandeur indiquera précisément les limites de la zone à défricher ou concernée par les travaux ou projet de travaux
- Un ou plusieurs plans de situation à l'échelle appropriée indiquant : (voir tableau page suivante)
 - La localisation des terrains concernés
 - Les limites de parcelles
 - La topographie et l'hydrographie du site
 - Les limites des milieux inventoriés
 - Les limites des écosystèmes d'intérêt patrimonial
 - La localisation des espèces protégées, rares et menacées
 - Les enjeux environnementaux de la zone d'étude
 - Les terrains à défricher
 - La distance entre les travaux et les écosystèmes concernés
 - La position des aménagements et ouvrages divers envisagés
 - Les mesures de compensation

Si le demandeur est une personne physique

- Copie de la pièce d'identité en cours de validité du demandeur
- Pièces justifiant de l'accord exprès du propriétaire des terrains en cause si ce dernier n'est pas le demandeur

Si le demandeur est une personne morale autre qu'une collectivité publique

- Copie de la pièce d'identité en cours de validité du responsable de projet
- Copie des statuts enregistrés ou toutes autres pièces justifiant de l'existence légale de la personne morale
- Copie d'un extrait K-Bis établi depuis moins de 2 ans pour les sociétés
- Pièce(s) justifiant que le demandeur a qualité pour présenter la demande (délibération du Conseil d'Administration, statuts de la société indiquant les pouvoirs du P.D.G. ou du gérant, ...)

Si le demandeur est une collectivité publique (province Sud non comprise)

- Acte habilitant le demandeur à déposer la présente demande

DOCUMENTS À JOINDRE IMPÉRATIVEMENT (2/2)

Pièces communes aux demandes d'autorisation de défrichement et d'impact sur écosystème d'intérêt patrimonial

- Étude d'impact établie conformément aux articles 130-3 et 130-4 du code de l'environnement de la province Sud
- Description des limites et coordonnées GPS (référentiel RGNC-91/Lambert) certifié par un géomètre professionnel, pour l'ensemble de la parcelle concernée par le projet dans sa globalité
- Échéancier prévisionnel des travaux

Pièces spécifiques aux dérogations relatives aux espèces protégées

- Pour chaque espèce protégées (faune et flore), sont consignées sous forme de base de données numérique au minimum les informations suivantes : famille, genre, espèce, sous-espèce, coordonnées (X,Y), quantité, date du relevé.

Pièces spécifiques aux déclarations de défrichement

- Notice d'impact établie conformément à l'article 130-5 du code de l'environnement et à la délibération BAPS n° 191-2010 relative au contenu des notices d'impacts prévues par le code de l'environnement

Attention : Les cartes et données numériques demandées doivent être exploitables par Excel et par le système d'information géographique provincial (MapInfo) dans le système RGNC-91-93 projection Lambert - Nouvelle-Calédonie.

Colonne
réservée à
l'administration

Types de demandes nécessitant de joindre des plans de situations

Cas 01	Autorisation et déclaration de défrichement
Cas 02	Autorisation d'impact sur écosystème d'intérêt patrimonial
Cas 03	Autorisation de défrichement et d'impact sur écosystème d'intérêt patrimonial
Cas 04	Autorisation de défrichement et dérogation relative aux espèces endémiques, rares ou menacées
Cas 05	Autorisation d'impact sur écosystème d'intérêt patrimonial et dérogation relative aux espèces endémiques, rares ou menacées
Cas 06	Autorisation de défrichement , d'impact sur écosystème d'intérêt patrimonial et dérogation relative aux espèces endémiques, rares ou menacées

Documents cartographiques	Cas 01	Cas 02	Cas 03	Cas 04	Cas 05	Cas 06
Localisation des terrains concernés	X	X	X	X	X	X
Limites de parcelles	X	X	X	X	X	X
Topographie et hydrographie du site	X		X	X		X
Limites des milieux inventoriés	X	X	X	X	X	X
Limites des écosystèmes d'intérêt patrimonial		X	X		X	X
Localisation des espèces protégées, rares et menacées				X	X	X
Enjeux environnementaux de la zone d'étude	X	X	X	X	X	X
Terrains à défricher	X		X	X		X
Distance entre les travaux et les écosystèmes concernés		X	X		X	X
Position des aménagements et ouvrages divers envisagés		X	X		X	X
Localisation des mesures de compensation	X	X	X	X	X	X

Direction de l'Environnement (DENV)

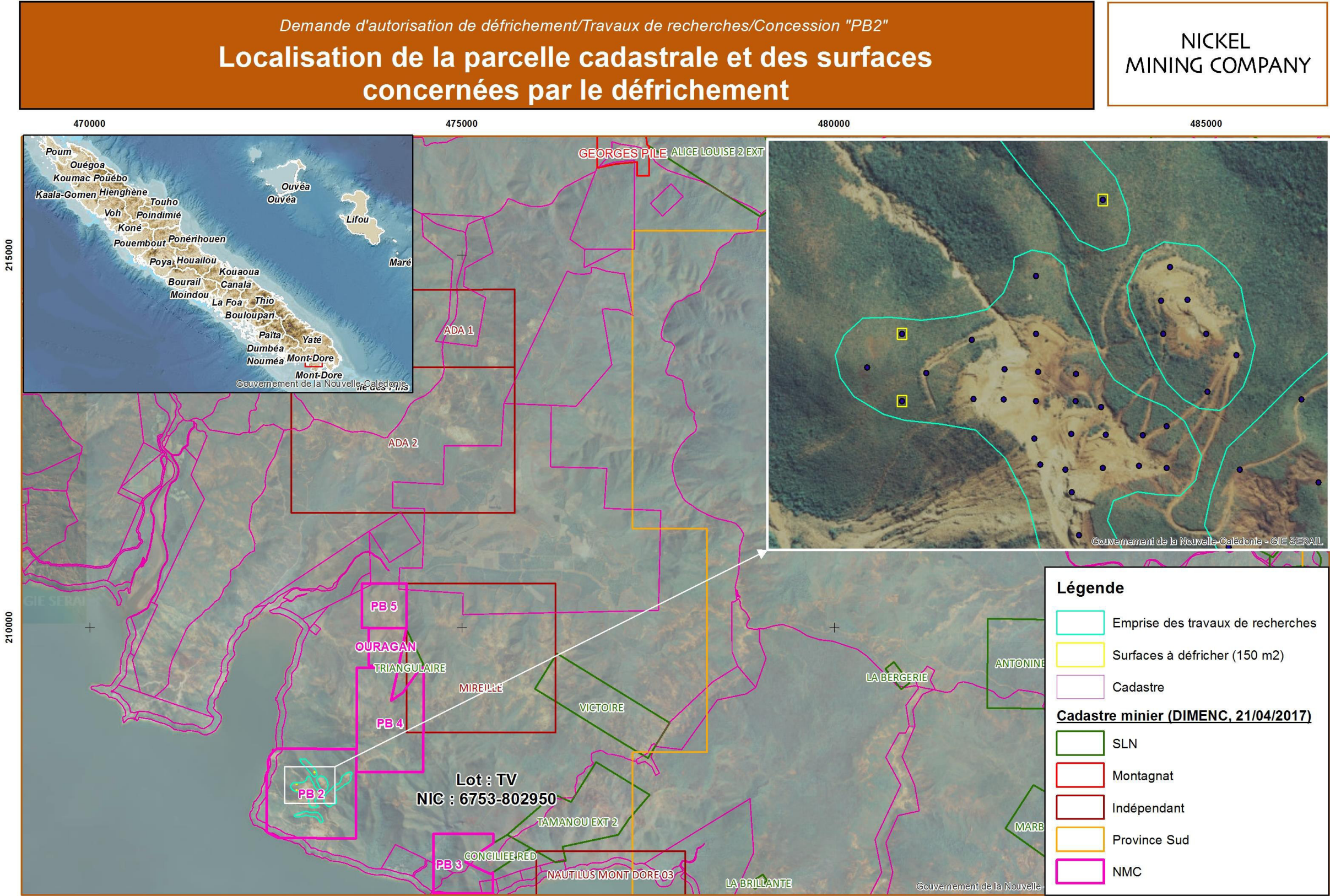
6, route des Artifices

B.P. L1 – 98849 Nouméa Cedex

Tel : 20 34 00 – Fax 20 30 06

denv.contact@province-sud.nc

4. LOCALISATION DES LIMITES DE PARCELLES ET DES TERRAINS A DEFRICHER



Cartographie: EC - Dept. PRM NMC, Octobre 2017.
Fonds: Géorep nc.
Référentiel: RGNC 91-93 Lambert

5. ANNEXES

**ANNEXE 1 : Copie de la pièce d'identité en cours de validité du responsable de
projet**

ANNEXE 2 : Délégation de signature

ANNEXE 3 : Statuts

ANNEXE 4 : Extrait Kbis

