



**VALE Nouvelle-Calédonie**

**Demande d'Autorisation d'Exploitation Minière**



**LIVRET C – ETUDE D’IMPACT SUR L’ENVIRONNEMENT  
PIECES GRAPHIQUES**



## LIVRET C – ETUDE D’IMPACT SUR L’ENVIRONNEMENT

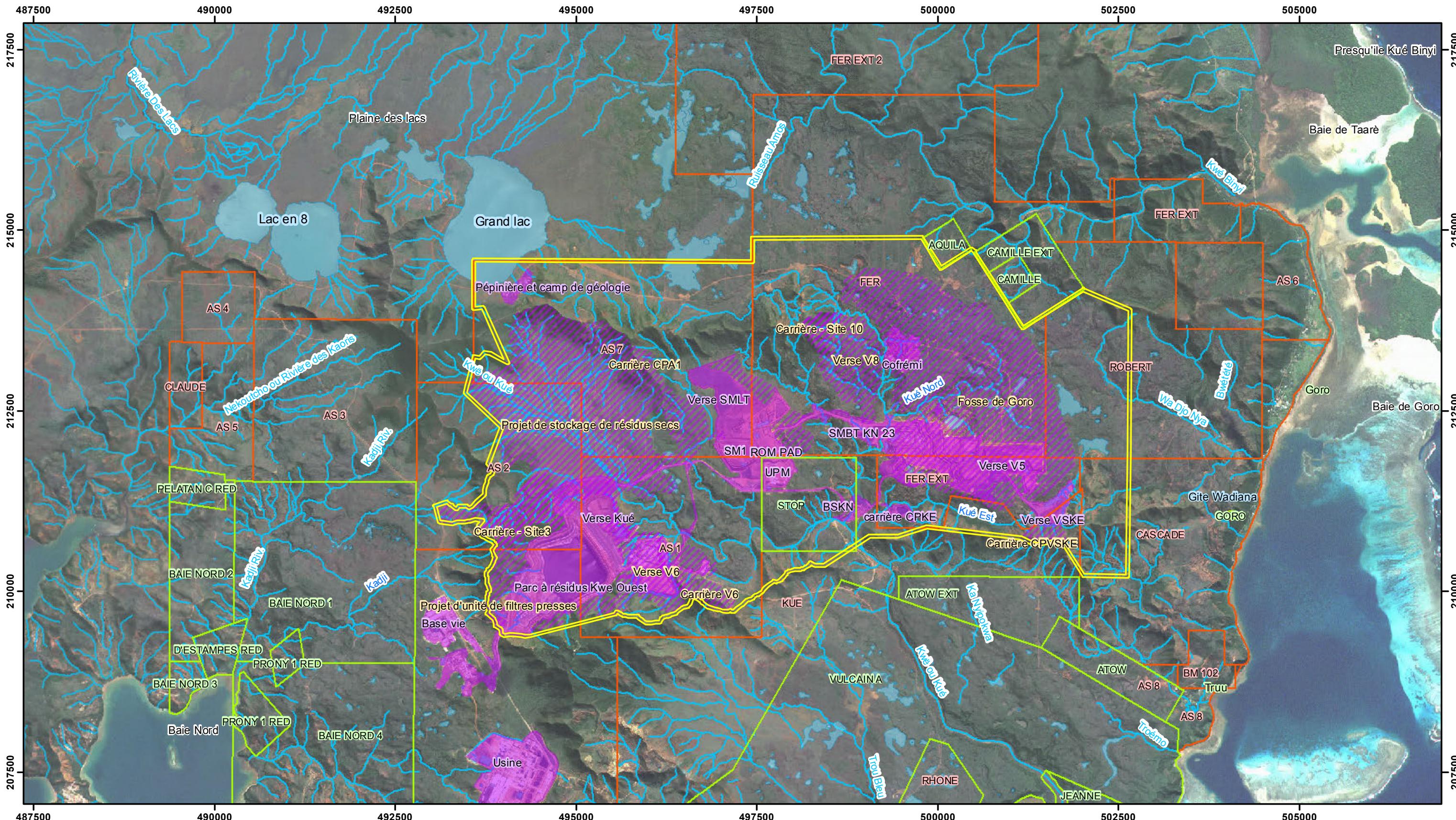
*Communes de Yaté et du Mont-Dore  
Nouvelle-Calédonie*

## PIECES GRAPHIQUES

## PLANS DE REFERENCE

PLAN	REFERENCE	TITRE	PLAN	REFERENCE	TITRE
1	C1	Concessions minières du projet VALE NC	22	C22	Coupe hydrogéologique grand lac – Basse eaux
2	C2	Projet minier et industriel de VALE NC à Goro	23	C23	Relation Grand lac –KO4 : bilan des investigations géophysiques
3	C3	Composantes du projet minier – Limites à 5 ans et à 25 ans	24	C24	Relation Grand lac –KO4 : fonctionnement hydrogéologique en situation de hautes eaux
4	C4	ZONE 1 – Aménagement du parc à résidus de la Kué Ouest	25	C25	Relation Grand lac –KO4 : fonctionnement hydrogéologique en situation de basses eaux
5	C5	ZONE 2 – Projet d’aménagement du secteur KO4	26	C26	Continuité hydraulique KO4- Trou bleu
6	C6	ZONE 3 – Aménagement du centre industriel de la mine	27	C27	Jaugeages différentiels – campagne de juillet 2011
7	C7	ZONE 4 – Aménagement de la mine du plateau de Goro	28	C28	Jaugeages différentiels – campagne de novembre 2011
8	C8	ZONE 5 – Pépinière et camp de la géologie	29	C15	Jaugeages différentiels – campagne de février 2012
9	C9	ZONE 6 – Routes et corridors techniques	30	C30	Jaugeages différentiels – campagne de juillet 2012
10	C10	Délimitation de l’aire d’étude d’impact environnemental – Zone d’influence du projet	31	C31	Jaugeages différentiels – campagne de novembre 2012
11	C11	Carte géologique du projet	32	C32	Jaugeages différentiels – campagne de février 2013
12	C12	Réseau hydrographique	33	C33	Jaugeages différentiels – campagne de juin 2013
13	C13	Eaux de surface : acquisition de données limmimétriques et débimétriques	34	C34	Jaugeages différentiels – campagne de octobre 2013
14	C14	Eaux de surface : acquisition de données limmimétriques et débimétriques	35	C35	Localisation des stations de suivi du milieu marin
15	C15	Station de suivi hydrobiologique	36	C36	Aires protégées, terrestres et marines
16	C16	Esquisse piézométrique de l’aquifère de la saprolite – Basse eaux	37	C37	Groupement végétaux dans la zone du projet
17	C17	Esquisse piézométrique de l’aquifère de la saprolite – hautes eaux	38	C38	Patrimoine végétal
18	C18	Esquisse piézométrique de l’aquifère de s latérites– Basse eaux	39	C39	Localisation des stations d’inventaire de l’herpetofaune (état initial)
19	C19	Esquisse piézométrique de l’aquifère des latérites – hautes eaux	40	C40	Localisation des stations d’inventaire de l’avifaune (état initial)
20	C20	Localisation des principaux bassins endoréiques et systèmes pseudo-karstiques			
21	C21	Coupe hydrogéologique grand lac – Basse eaux			

<b>41</b>	C41	Localisation des stations de suivi annuel de l'avifaune et de l'herpetofaune
<b>42</b>	C42	Localisation des stations d'inventaire de la myrmecofaune (état initial)
<b>43</b>	C43	Milieu humain : Habitats, patrimoine et tourisme
<b>44</b>	C44	Carte de localisation des stations de mesures (météorologie, qualité de l'air, eau de pluie, poussières, bruit)
<b>45</b>	C45	Limite des modèles hydrogéologiques
<b>46</b>	C46	Comparaison des modèles mathématiques – rabattement des niveaux piézométriques dans l'aquitard en 2036
<b>47</b>	C47	Evaluation de l'impact du projet sur le débit des cours d'eau
<b>48</b>	C48	FM 25 point de référence pour les circulations d'impacts hydrogéologiques
<b>49</b>	C49	Comparaison des modèles mathématiques – rabattement des niveaux piézométriques dans l'aquifère principale en 2036
<b>50</b>	C50	Analyse paysagère : Visibilité du projet
<b>51</b>	C51	Réseau volontaire de suivi des eaux souterraines



Emprise du projet

Concession VNC

Concession SLN

— Cours d'eau

Emprise du projet actuel

Emprise du projet futur

### CARTE C1 - CONCESSIONS MINIERES VNC

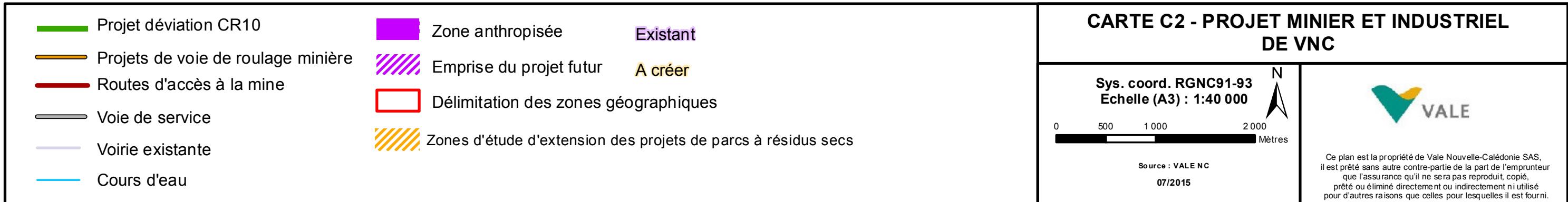
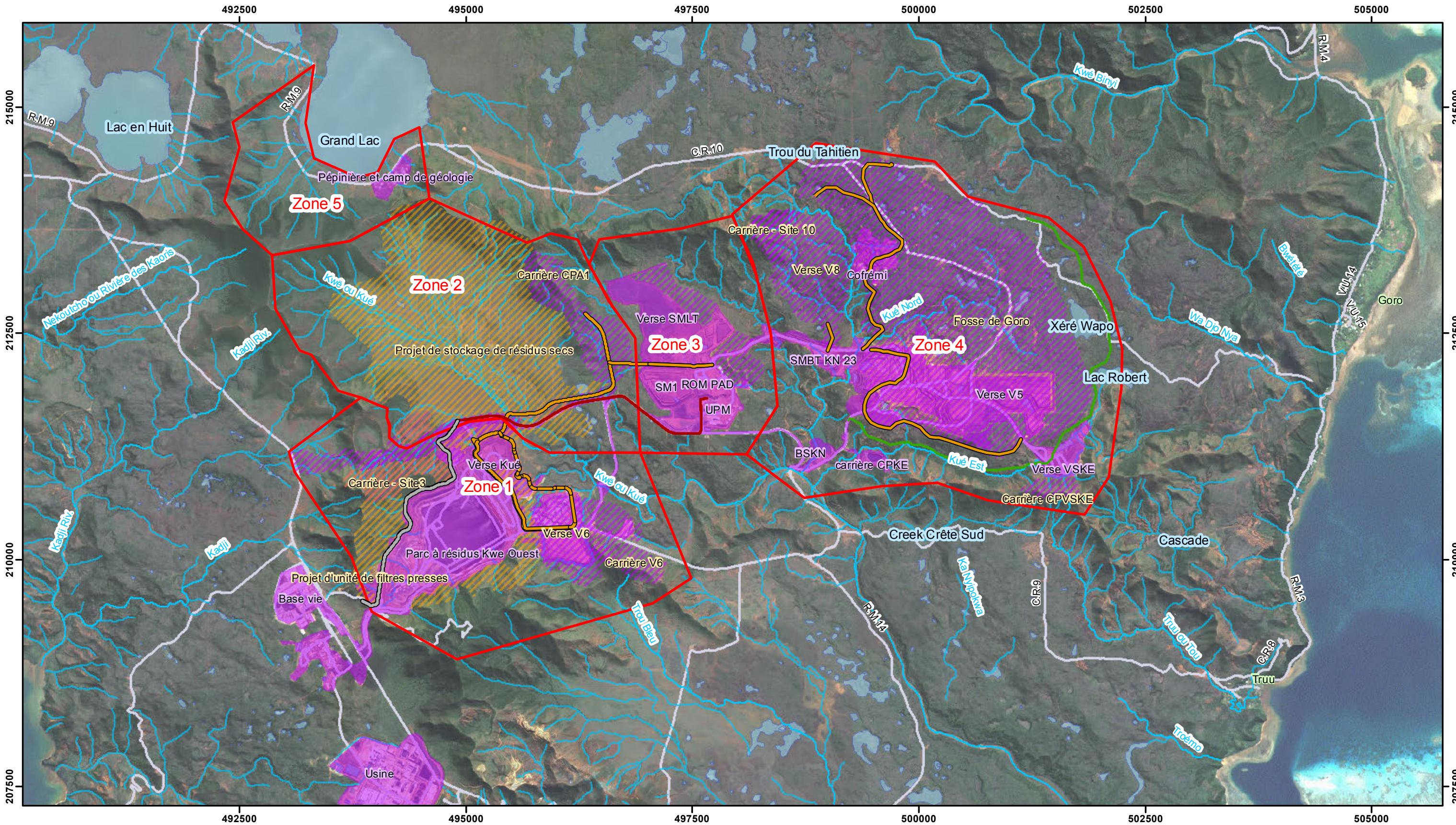
Sys. coord. RGNC91-93  
Echelle (A3) : 1:50 000

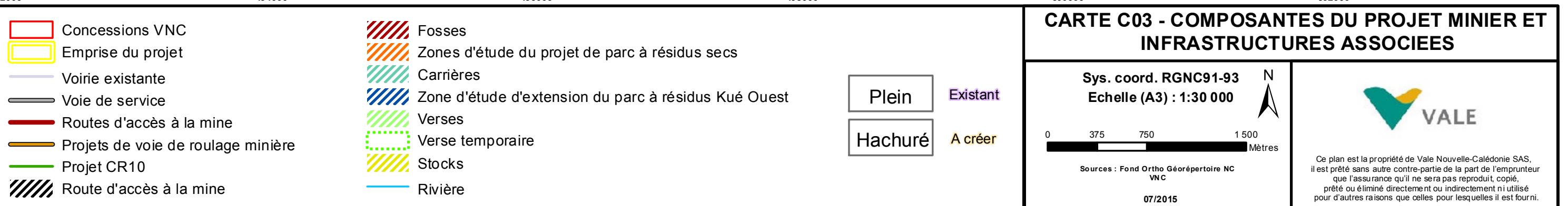
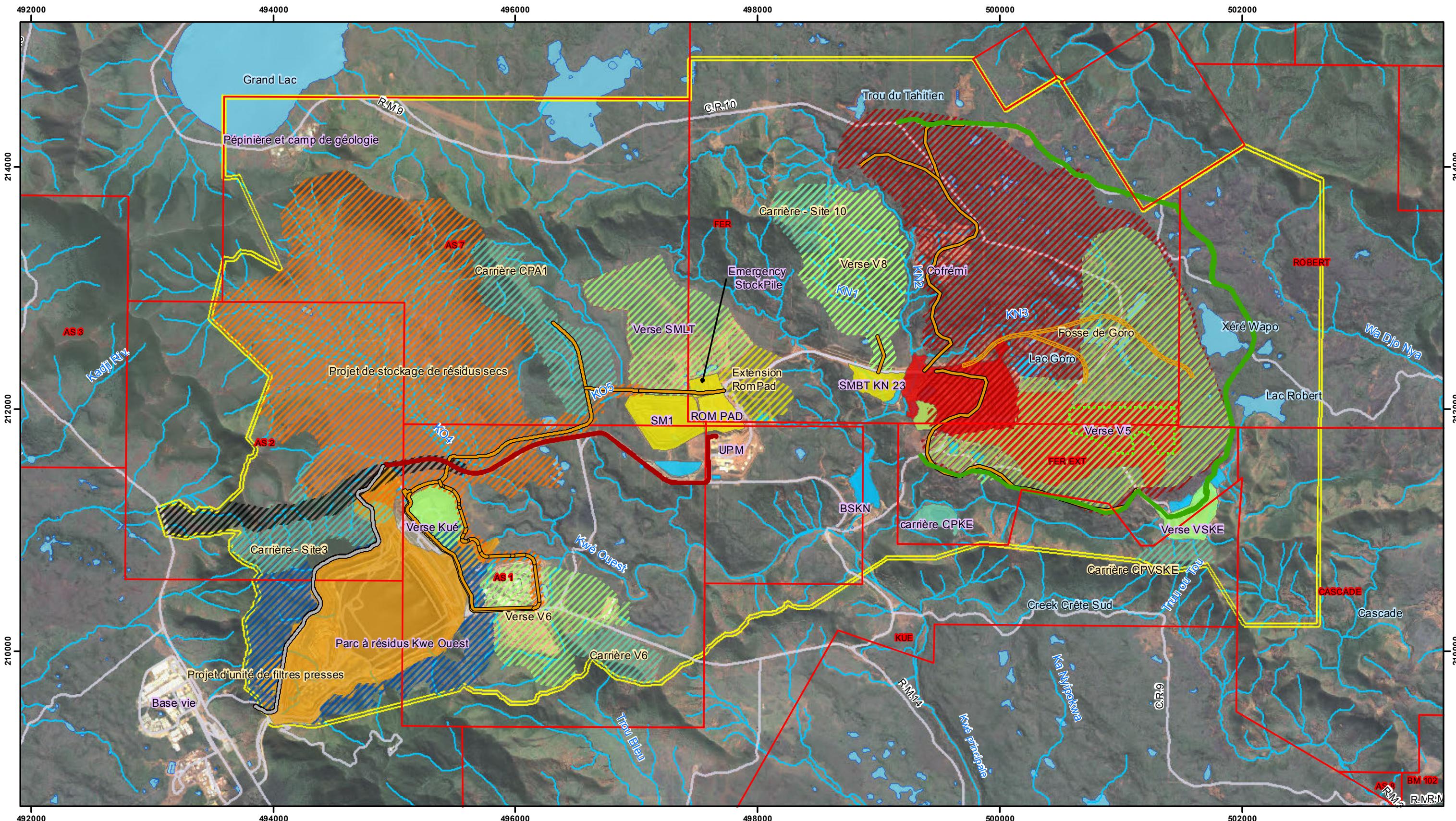
Sources : Cadastre Minier DIMENC, VNC

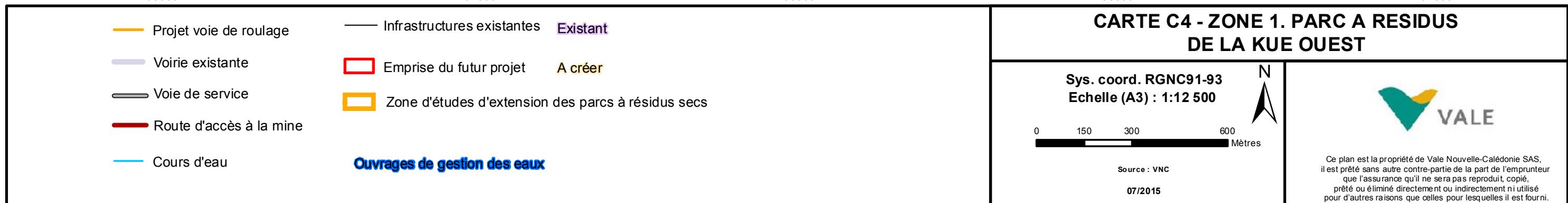
07/2015

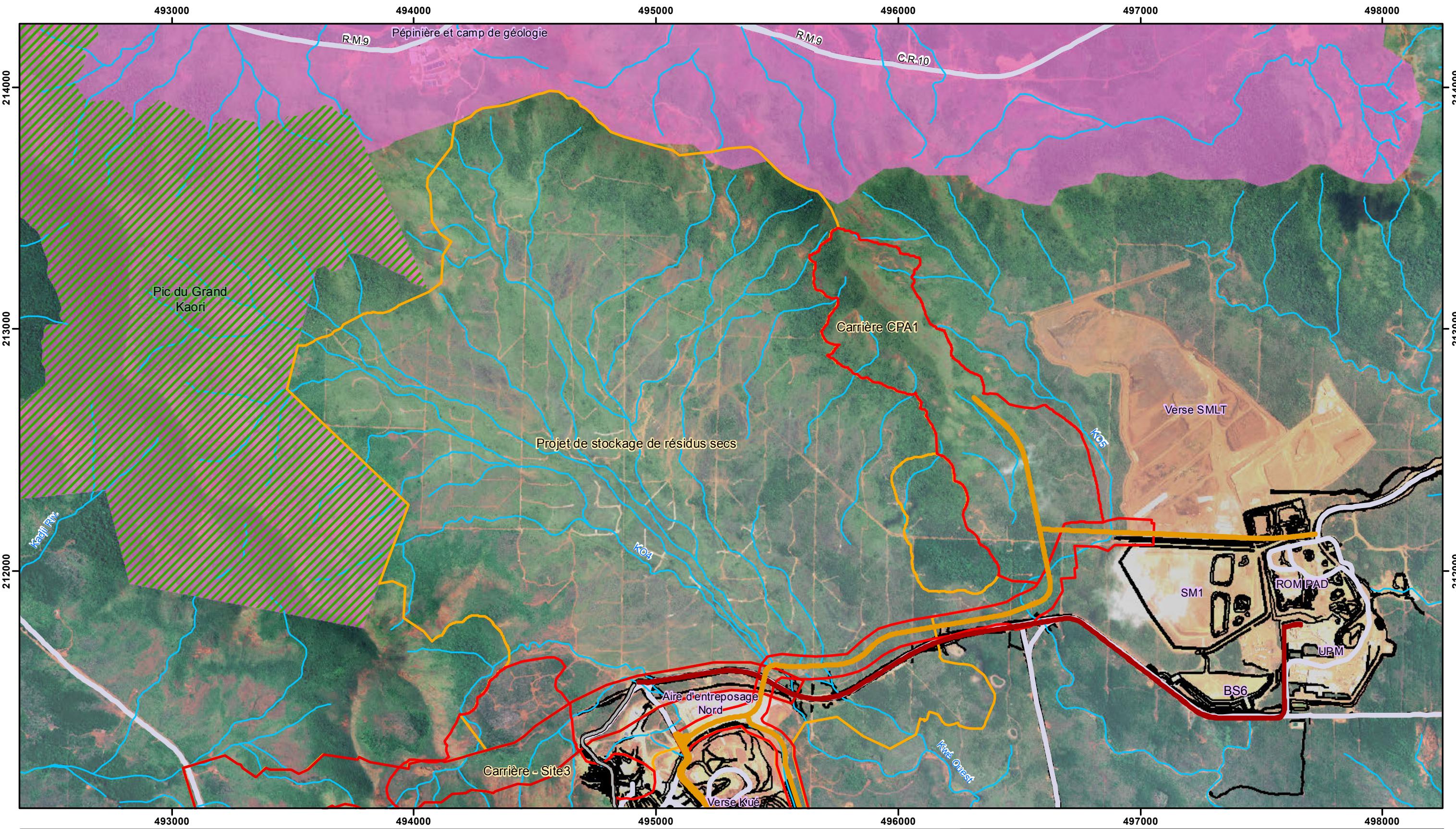


Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.









- Routes d'accès à la mine
  - Cours d'eau
  - Projets de voie de roulage
  - Voie de service
  - Réserve naturelle terrestre

- Ramsar
  - Infrastructures en projet
  - Zones d'étude d'extension du p
  - Infrastructures existantes
  - Voirie existante

## Infrastructure à créer

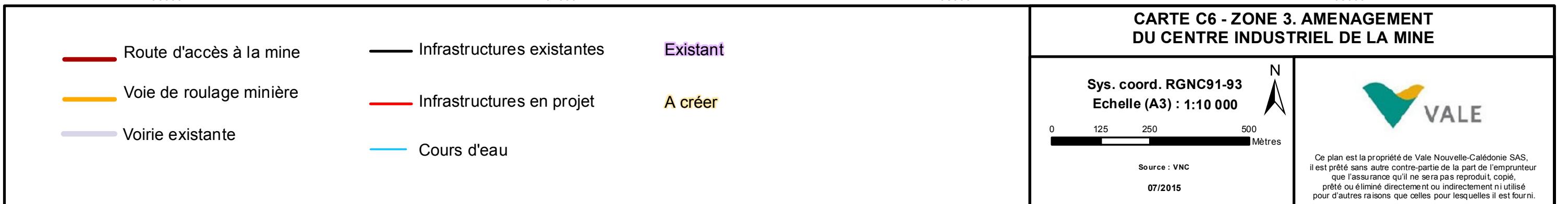
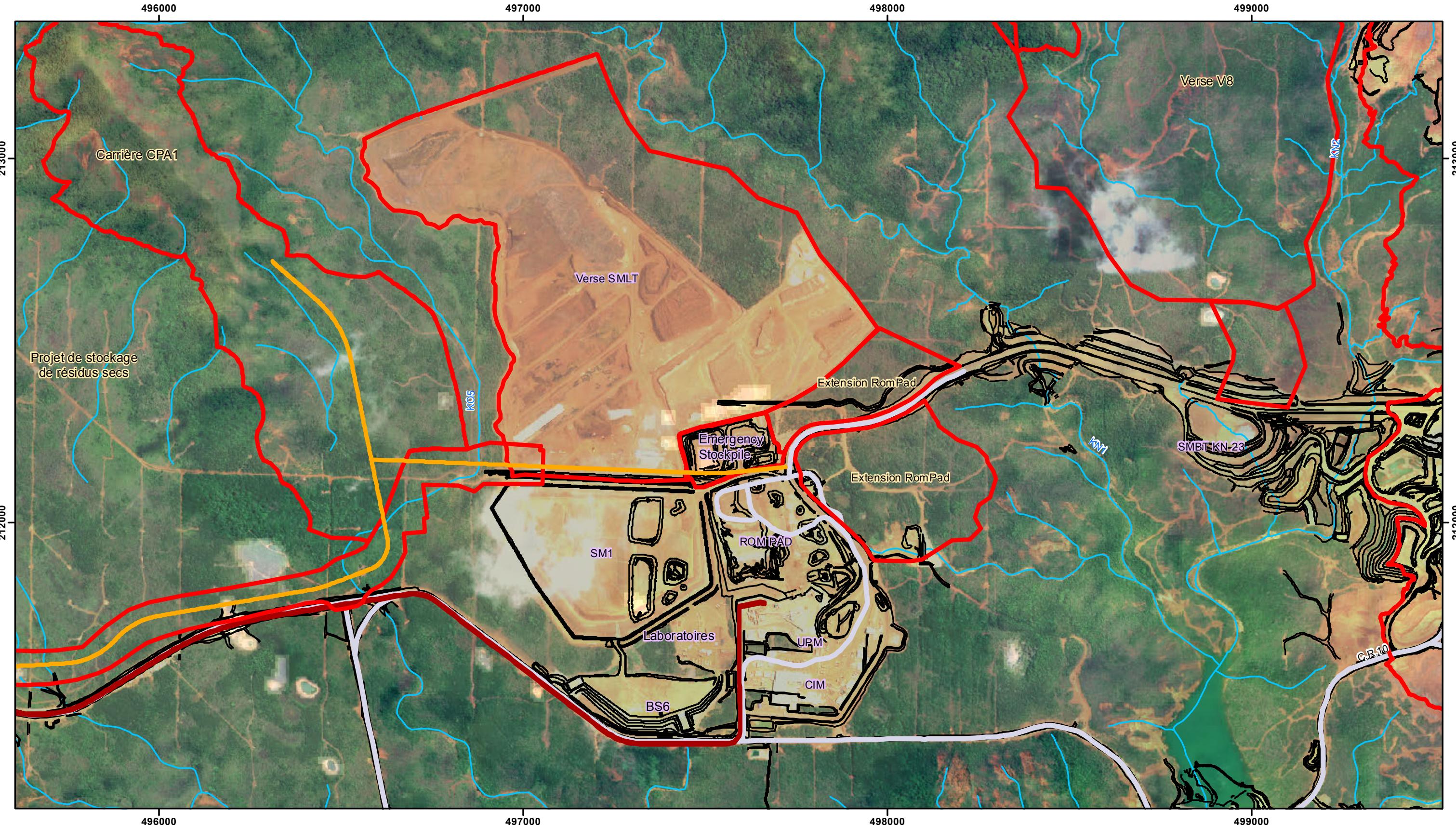
## Infrastructure existante

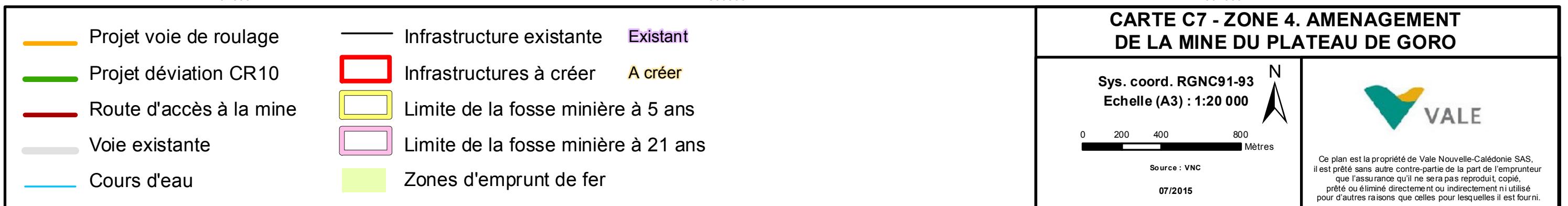
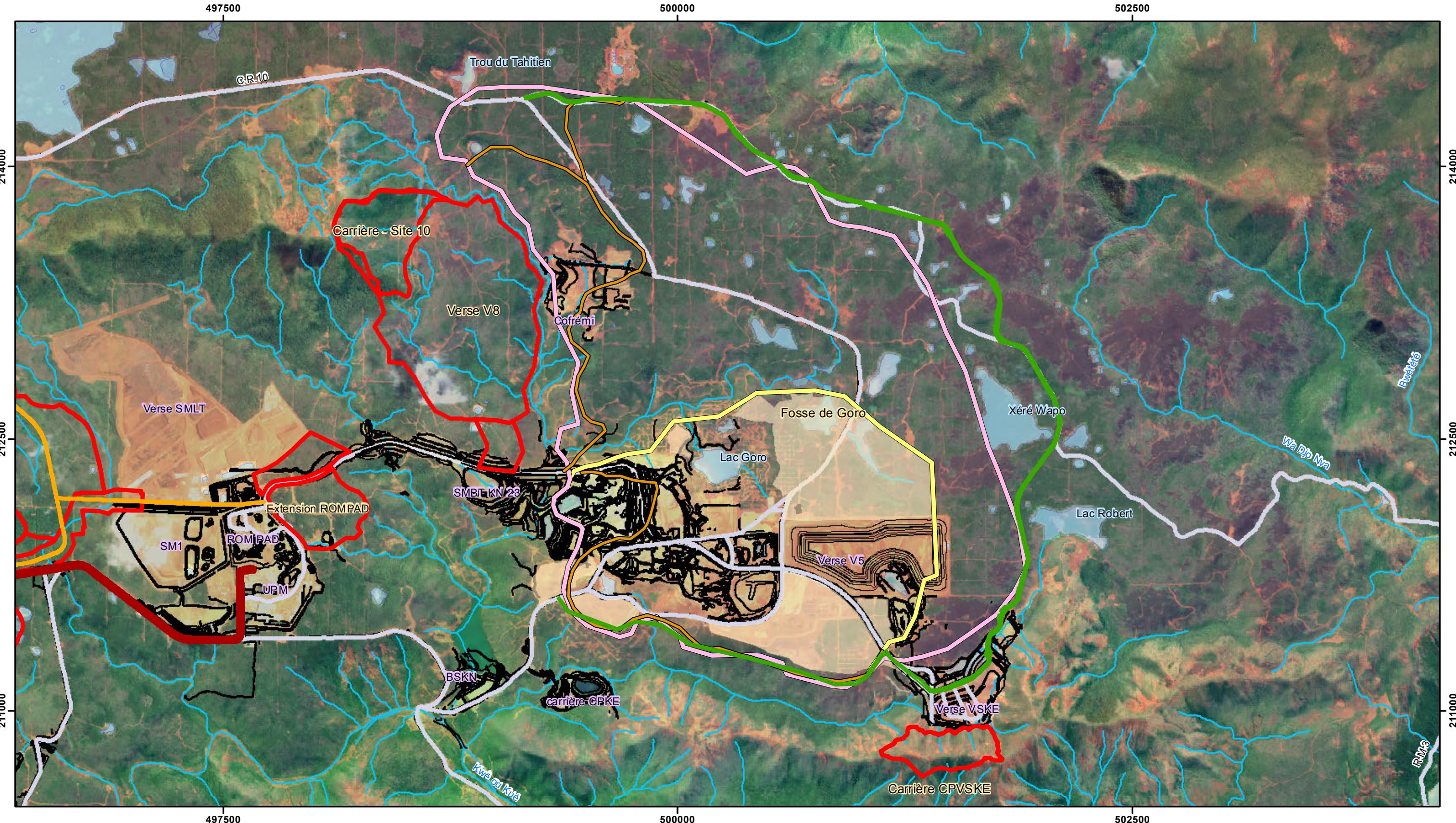
## **CARTE C5 - ZONE 2. PROJET D'AMÉNAGEMENT DU BASSIN KO4**

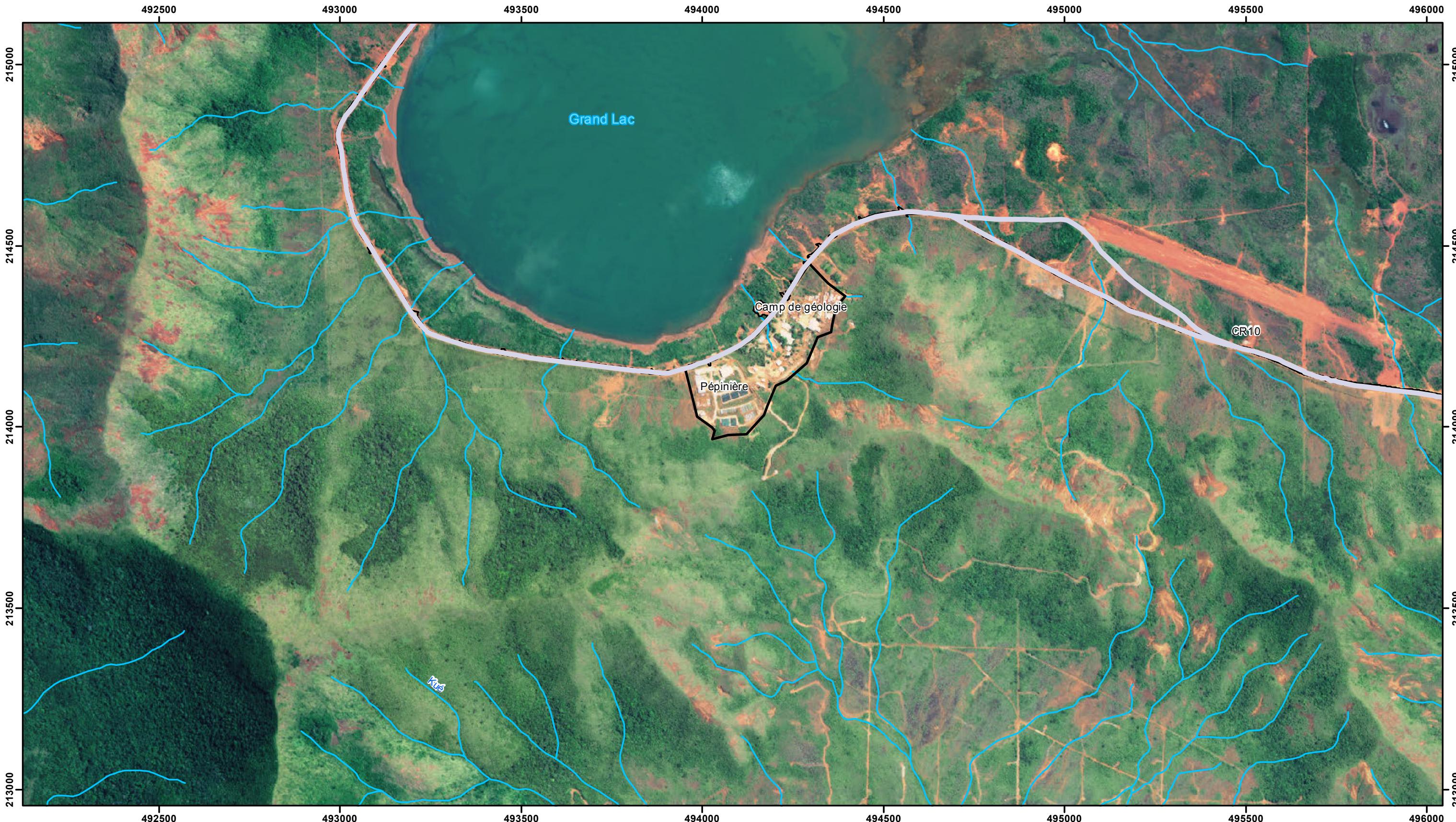
Sys. coord. RGNC91-93  
Echelle (A3) : 1:15 000



Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.







- Infrastructures existantes
- Voirie existante
- Cours d'eau

**CARTE C08 - ZONE 5. PEPINIERE  
ET CAMP DE GEOLOGIE**

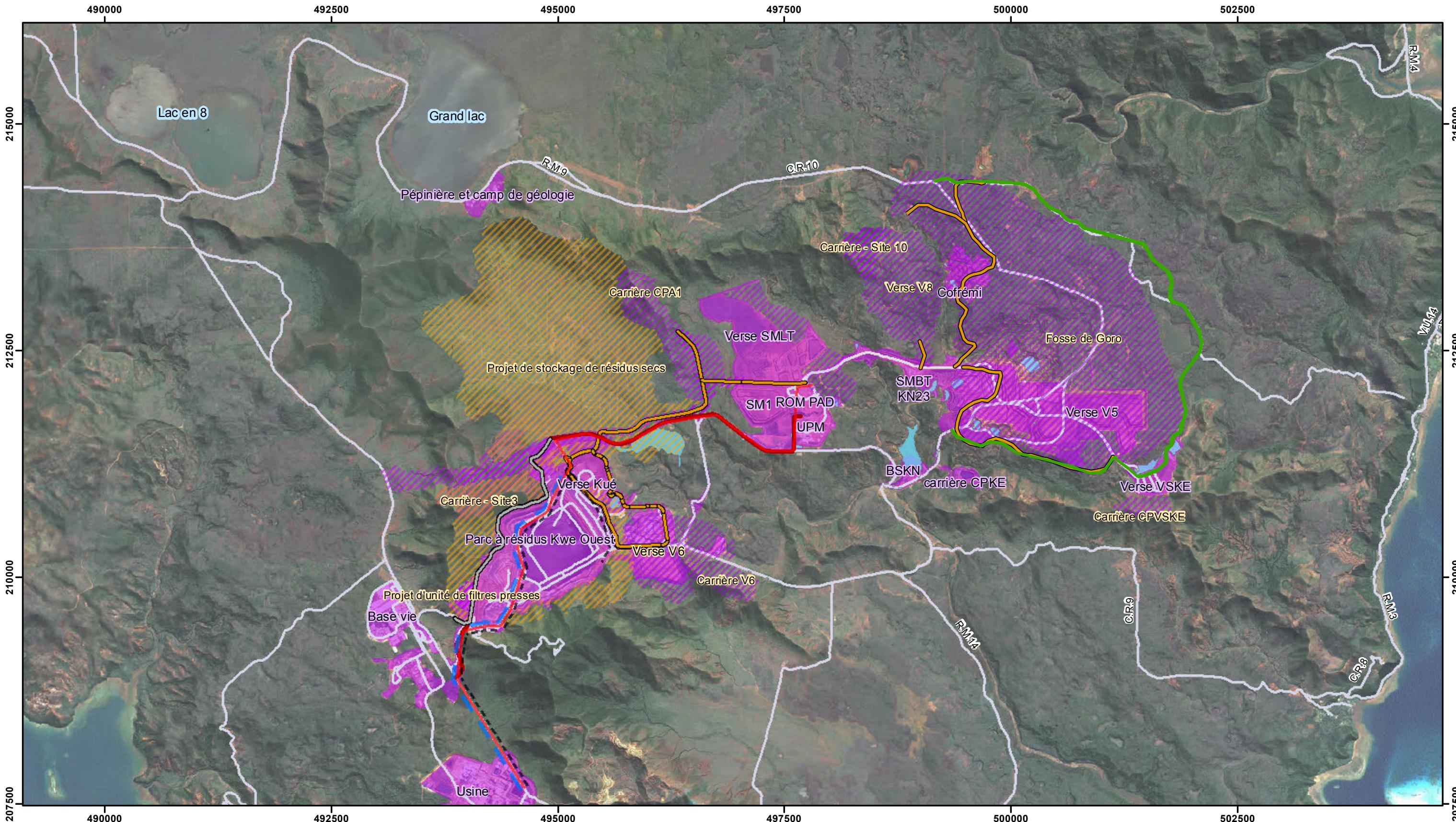
Sys. coord. RGNC91-93  
Echelle (A3) : 1:10 000

0 125 250 500 Mètres

Source : VNC  
07/2015



Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS,  
il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur  
que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié,  
prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé  
pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



#### Corridors techniques:

- Cable d'alimentation électrique 33 KV
- Conduite d'eau de mise en pulpe du minerai
- Conduite de pulpe de minerai
- Conduites des eaux de décantation
- Conduites de résidus miniers

- Routes d'accès à la mine
- Projets de voie de roulage minière
- Projet déviation CR10
- Voirie existante

- Emprise du projet actuel
- Emprise du futur projet
- Zones d'étude d'extension des projets de parcs à résidus
- Bassins

**CARTE C09 - ZONE 6  
ROUTES ET CORRIDORS TECHNIQUES**

Sys. coord. RGNC91-93

Echelle (A3) : 1:40 000

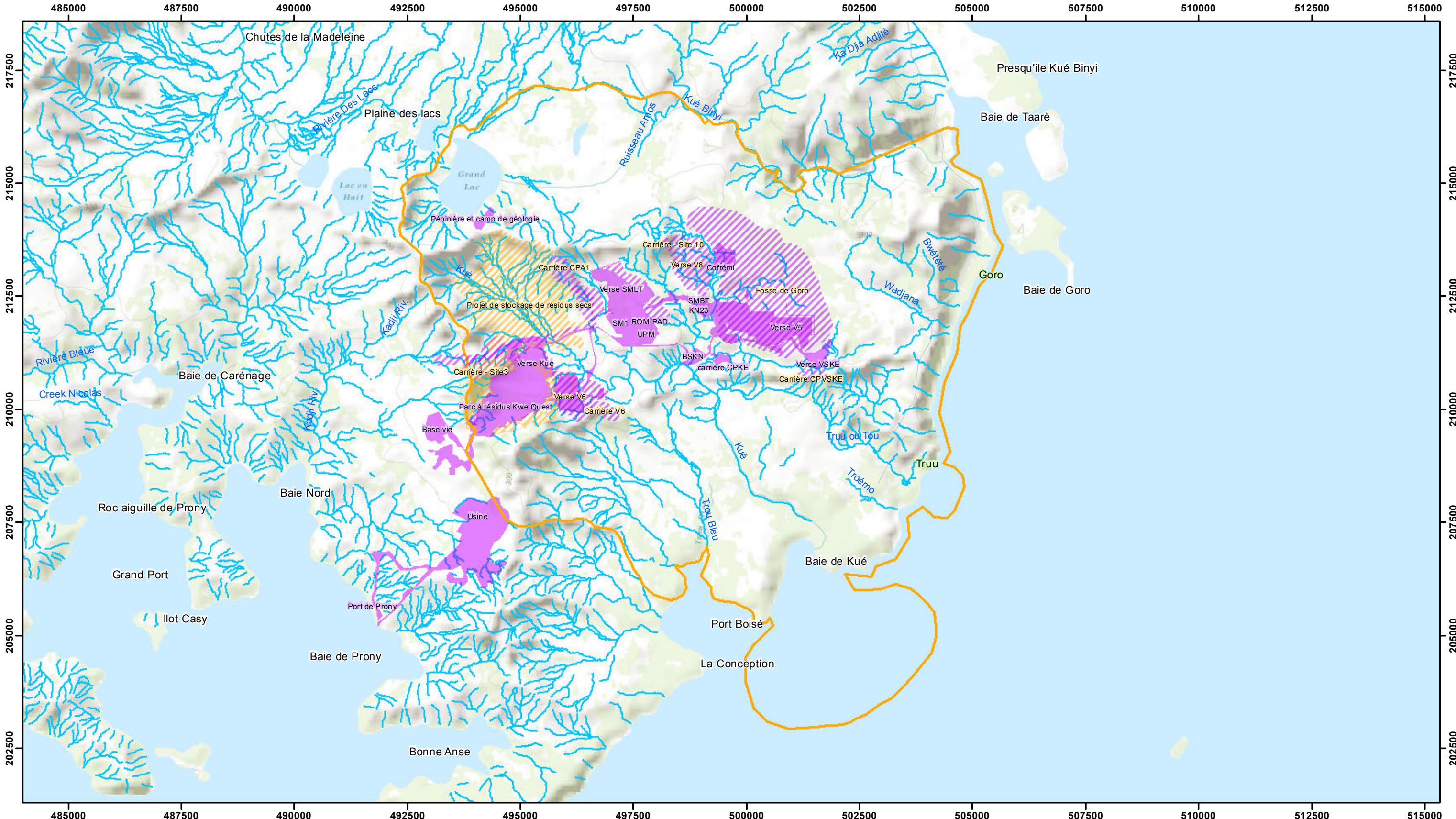
0 250 500 1 000 Mètres

Sources : Fond Ortho géorépertoire NC  
VNC

07/2015



Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



  Zone d'influence

  Emprise du projet actuel

  Emprise du futur projet

— Cours d'eau

  Zones d'étude d'extension des projets de parc à résidus secs

#### CARTE C10 - DELIMITATION DE L'AIRE D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL - ZONE D'INFLUENCE DU PROJET MINIER

Sys. coord. RGNC91-93

Echelle (A3) : 1:80 000

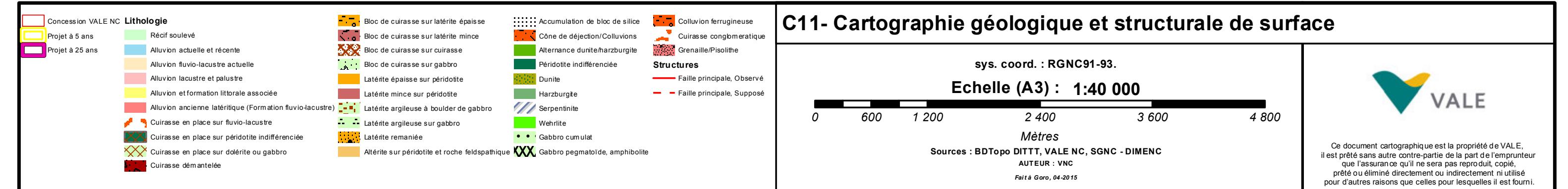
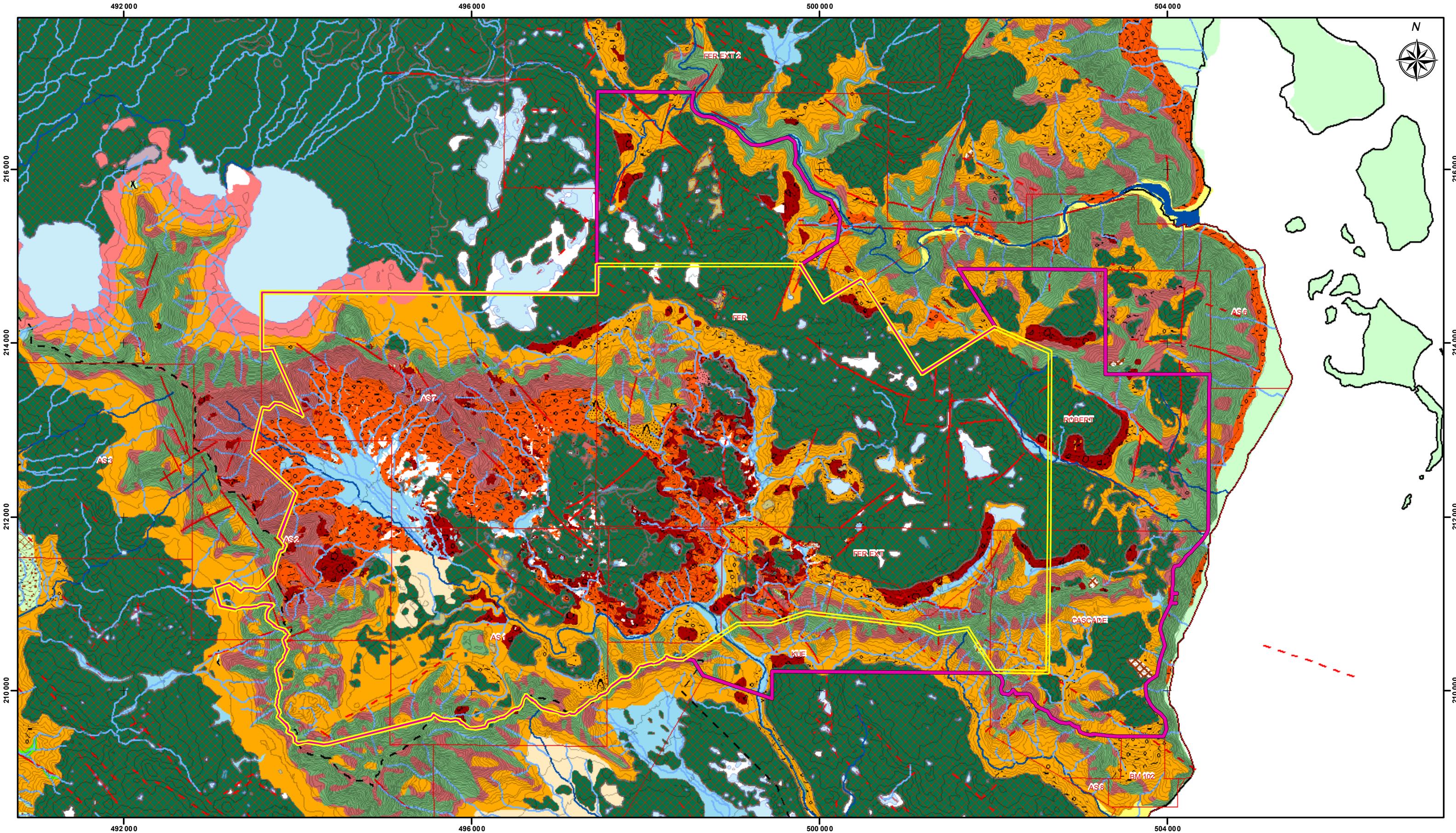
0 1 2 4 Kilomètres

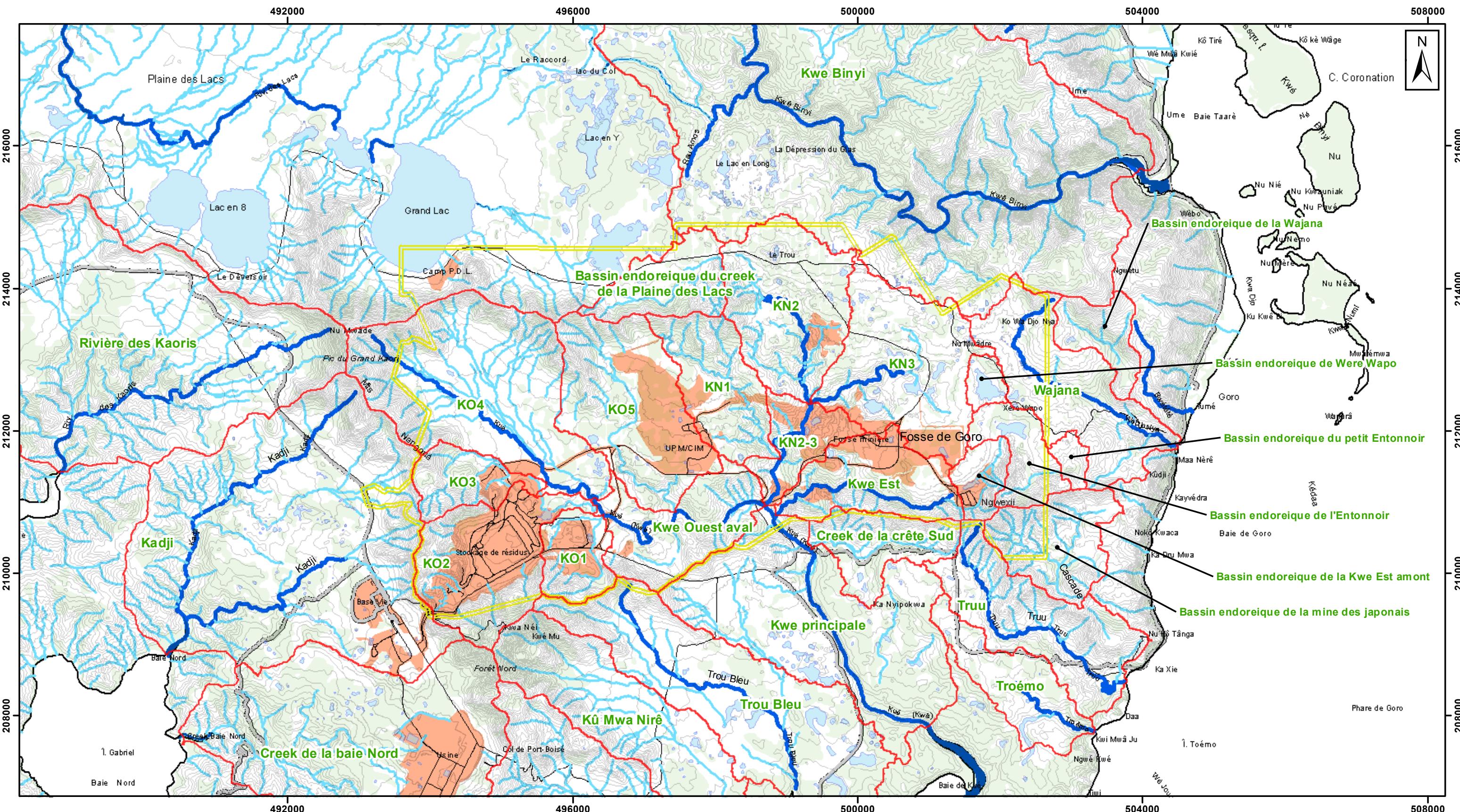
Sources : Fond Topo ESRI  
VNC

07/2015

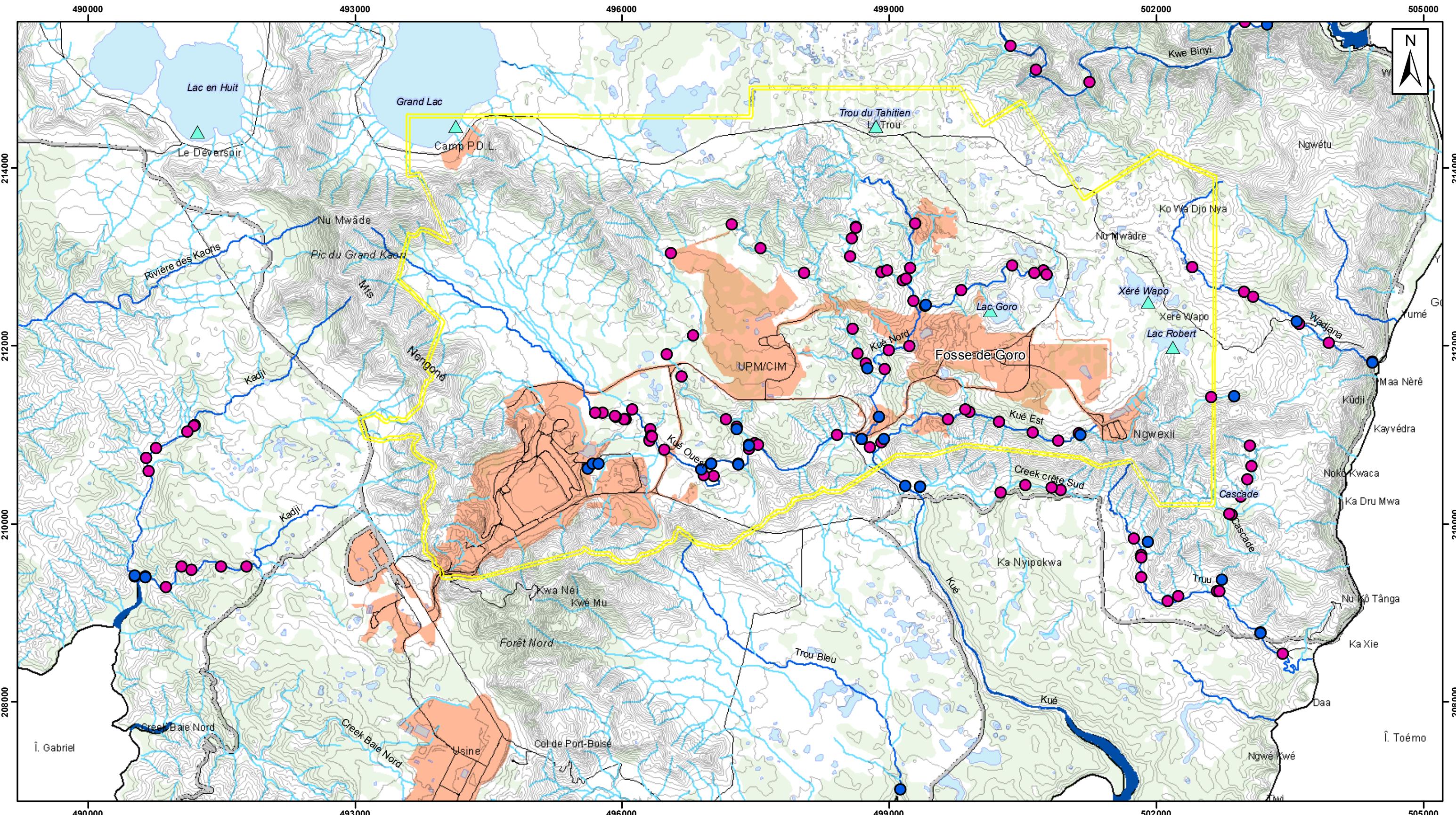


Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.





Ce document cartographique est la propriété de VNC, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



#### SUIVI

- ▲ Suivi limnimétrique : fréquence horaire (rivière)
- Suivi limnimétrique : fréquence horaire (lac)
- Jaugeages différentiels : suivi 3 fois par an

#### Emprise du projet

- Réseau principal
- Réseau secondaire
- Etendue d'eau
- Zone anthropisée

CARTE C13 - EAUX DE SURFACE : ACQUISITION DE DONNEES  
LIMNIMETRIQUES ET DEBITMETRIQUES

sys. coord. : RGNC91-93.

Echelle (A3) : 1:40 000

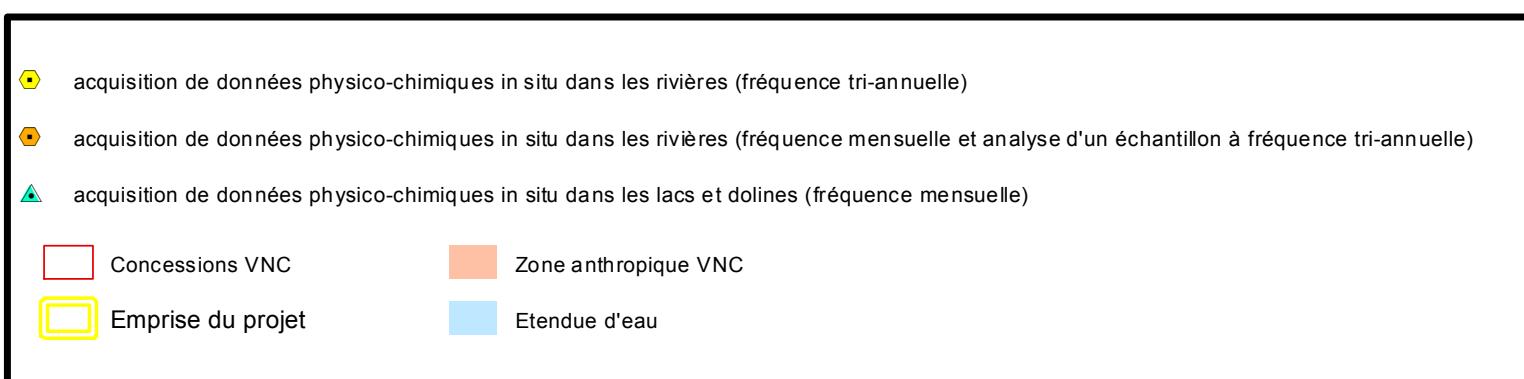
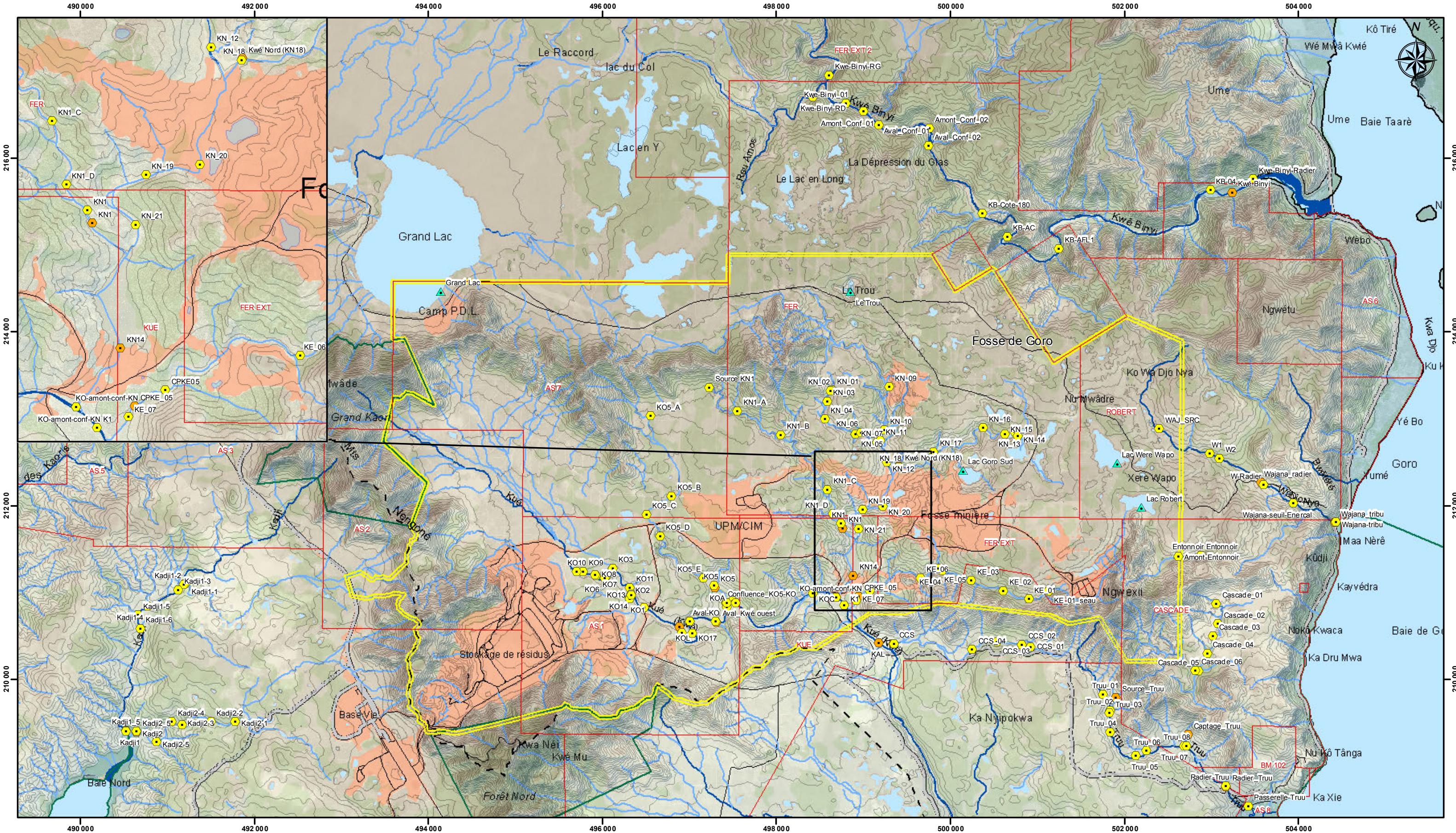
0 500 1 000 2 000 Mètres

Sources : VNC, DITTT.

07/2015



Ce document cartographique est la propriété de VNC,  
il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur  
que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié,  
prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé  
pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



## CARTE C14- EAUX DE SURFACE : RESEAU D'ACQUISITION DE DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES

sys. coord. : RGNC91-93.

Echelle (A3) : 1:40 000

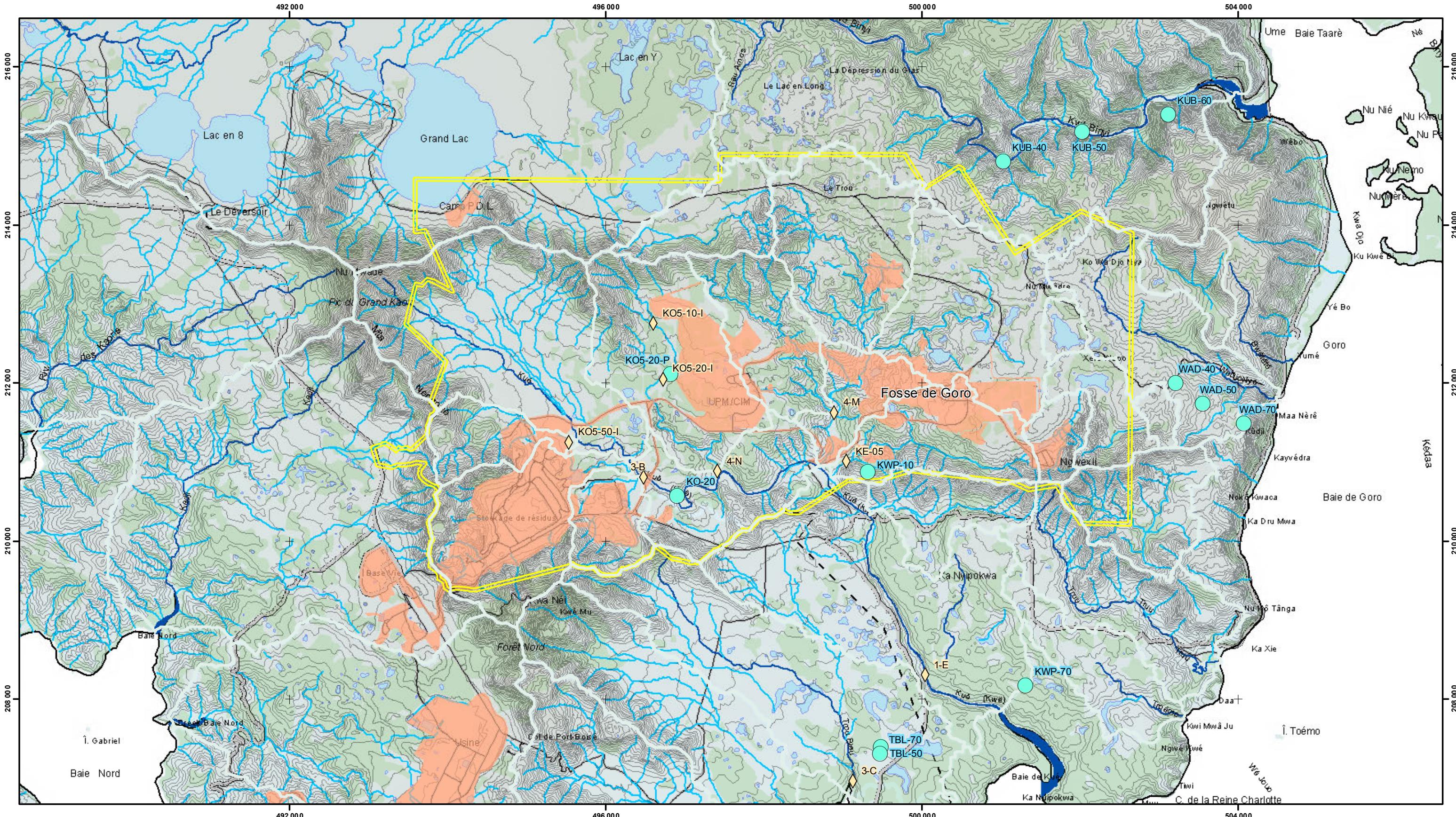
0 500 1 000 2 000 3 000 4 000 Mètres

Sources : BDTopo DITTT, VNC.

Fait à Nouméa, 07/2015



Ce document cartographique est la propriété de VNC, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



## CARTE C15 - STATIONS DE SUIVIS HYDROBIOLOGIQUES

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| ◊ Macroinvertébrés | Emprise du projet |
| ● Poissons         | Bassins versants  |
|                    | Zone anthropisée  |

sys. coord. : RGNC91-93.  
Echelle (A3) : 1:45 000

0 500 1 000 2 000 3 000 4 000 Mètres

Sources : BDTopo DITTT, VNC.

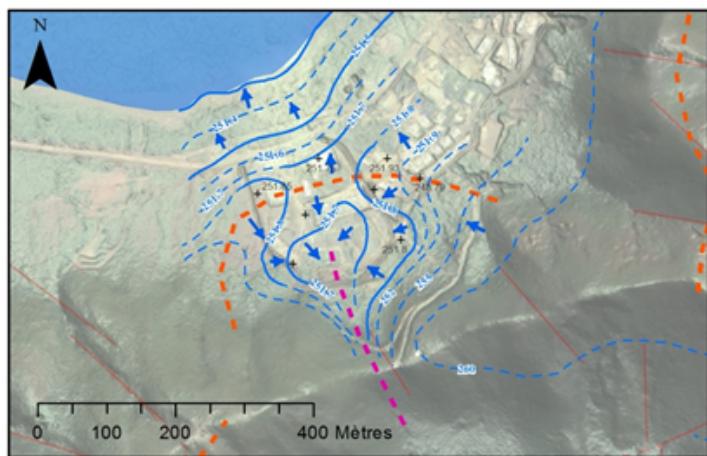
07/2015



Ce document cartographique est la propriété de VNC, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.

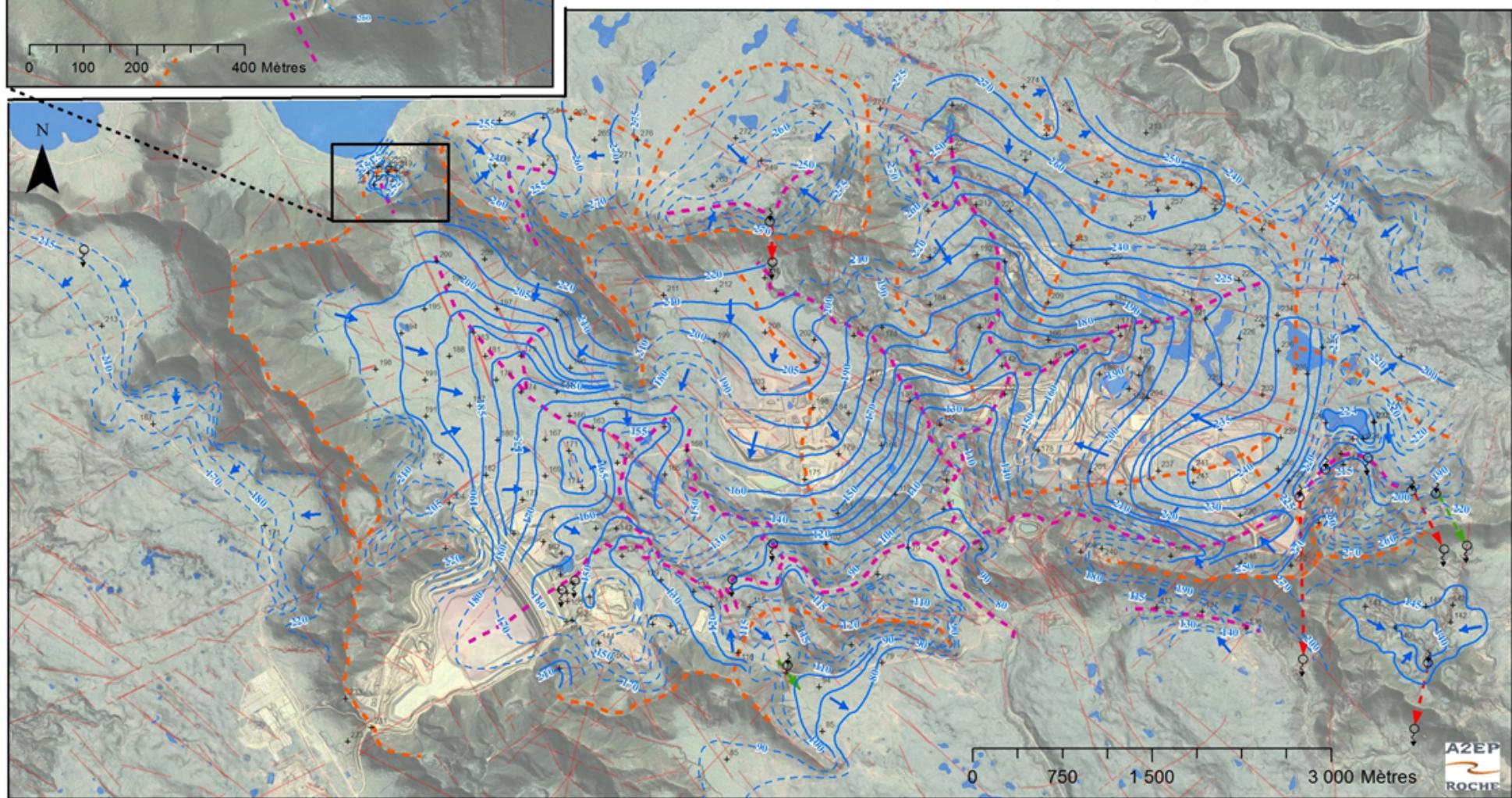
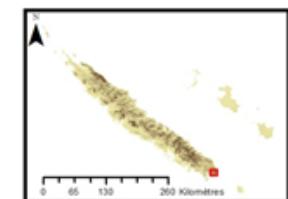
## Carte C16

Esquisse piézométrique de l'aquifère de la saprolite  
Période de basses eaux (août 2012)  
Site de Goro



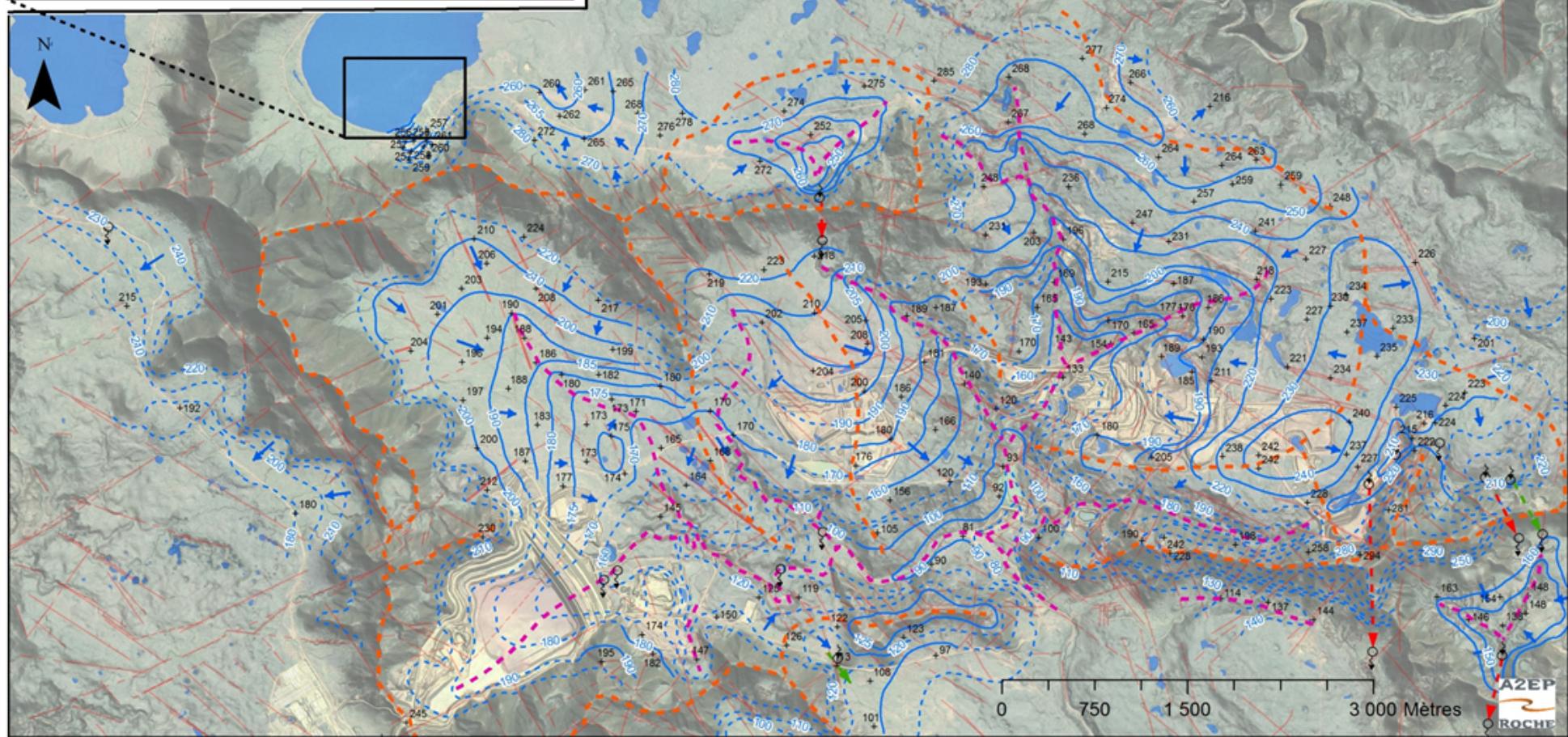
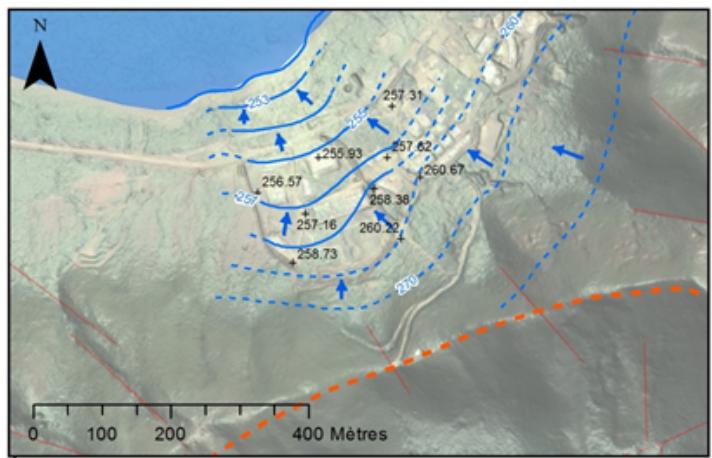
- Piézomètre
- Capture du réseau hydrographique
- Résurgence
- Etendue d'eau
- Linéament observé
- Linéament suspecté

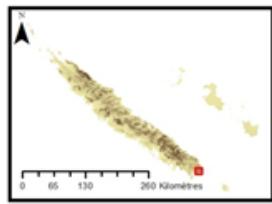
- ~~~~ Courbe isopièze interpolée
- - - Courbe isopièze extrapolée
- Direction des écoulements
- Axe de drainage des eaux souterraines
- - - Limite de partage des eaux souterraines
- Connexion pseudo karstique avérée
- Connexion pseudo karstique supposée



## Carte C17

Esquisse piézométrique de l'aquifère de la saprolite  
Période de hautes eaux (avril 2013)  
Site de Goro





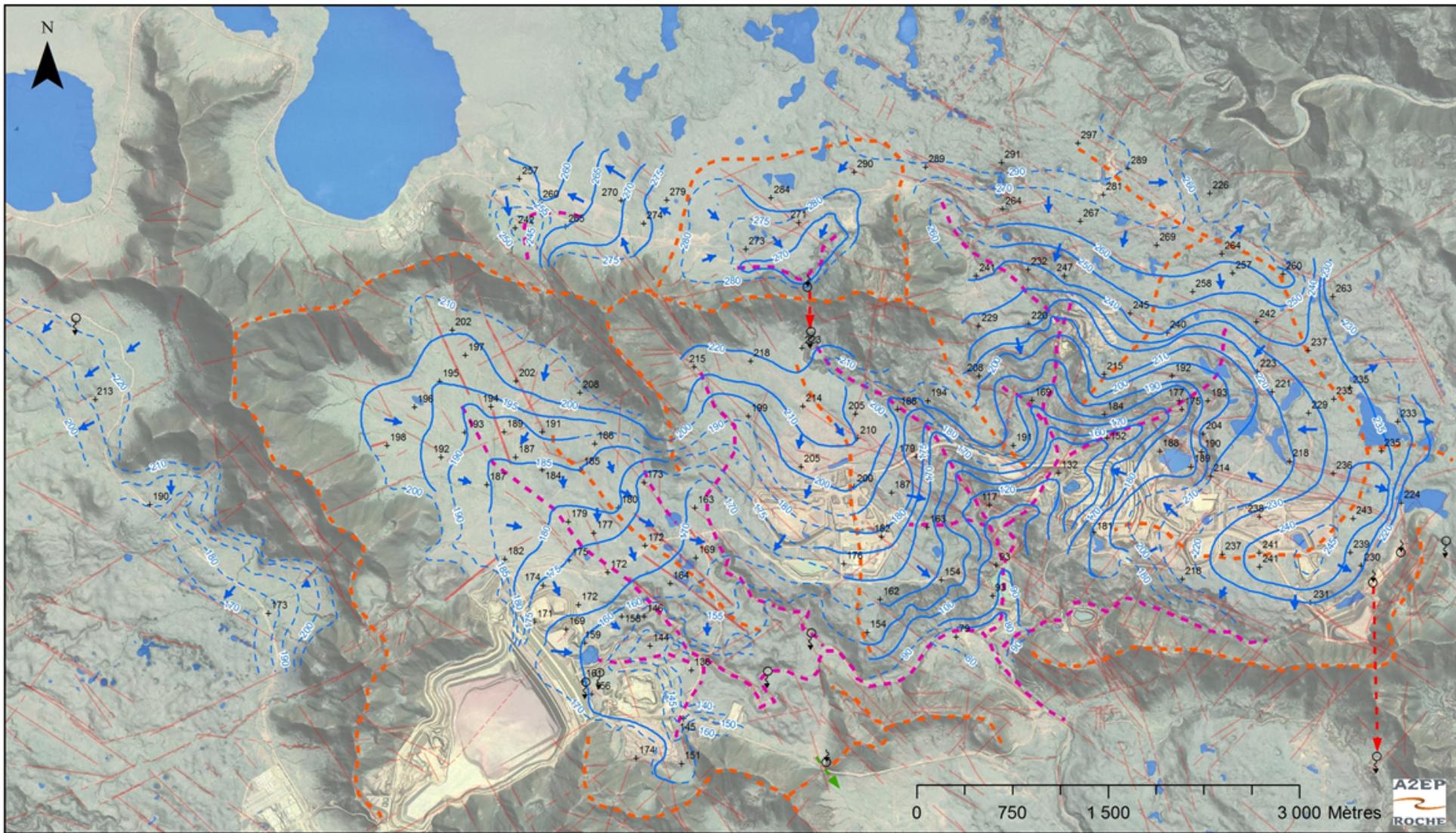
**Carte C18**

- Piézomètre
- ♂ Capture du réseau hydrographique
- ♀ Résurgence
- Linéament observé
- - Linéament suspecté

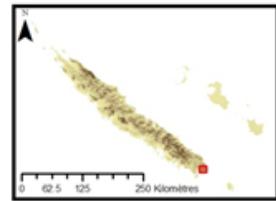
- Etendue d'eau
- Courbe isopièze interpolée
- - Courbe isopièze extrapolée
- Direction des écoulements

**Esquisse piézométrique de l'aquitard des latérites  
Période de basses eaux (août 2012)  
Site de Goro**

- Axe de drainage des eaux souterraines
- Limite de partage des eaux souterraines
- Connexion pseudo karstique avérée
- Connexion pseudo karstique supposée



**Carte C19**

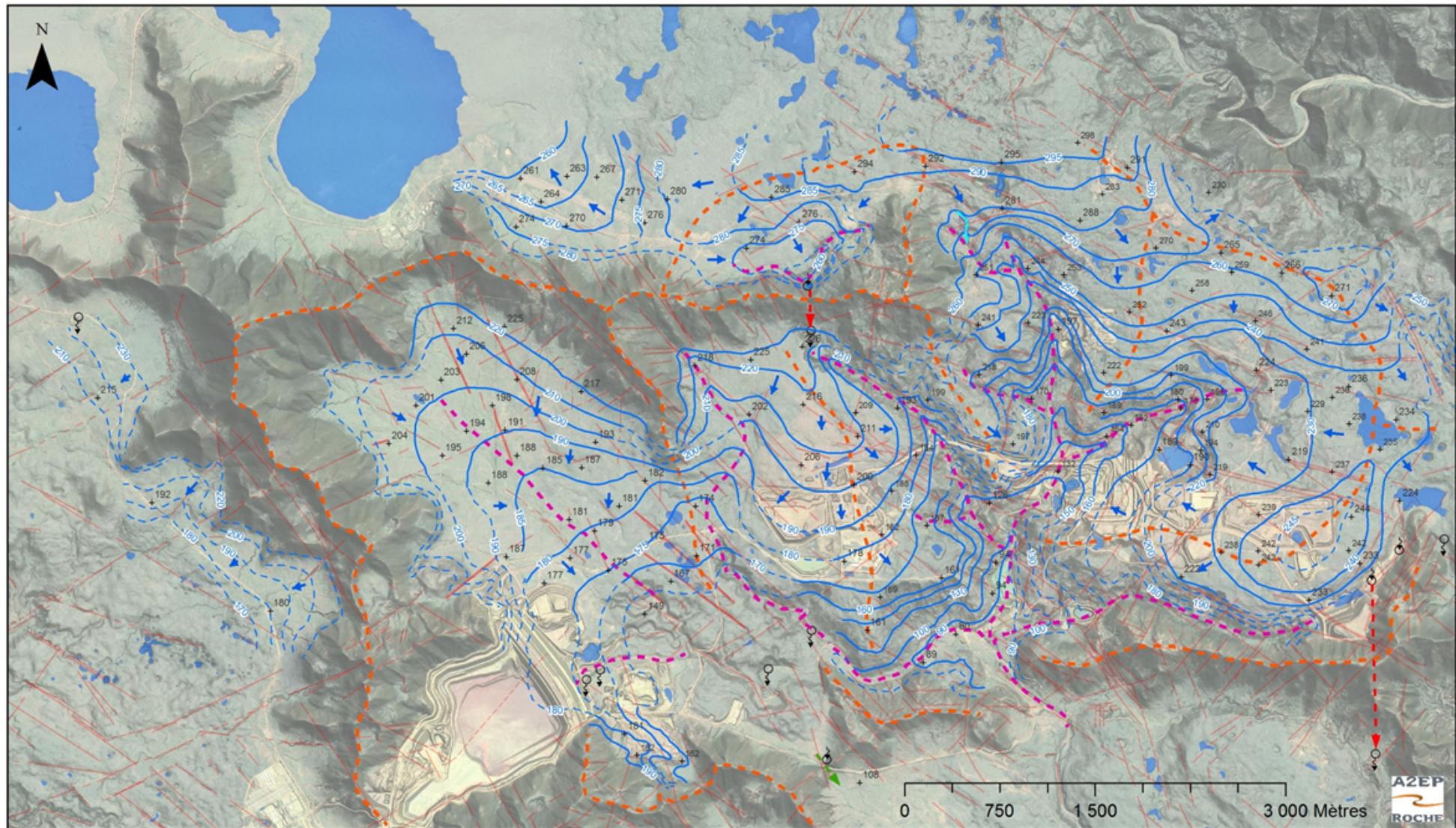


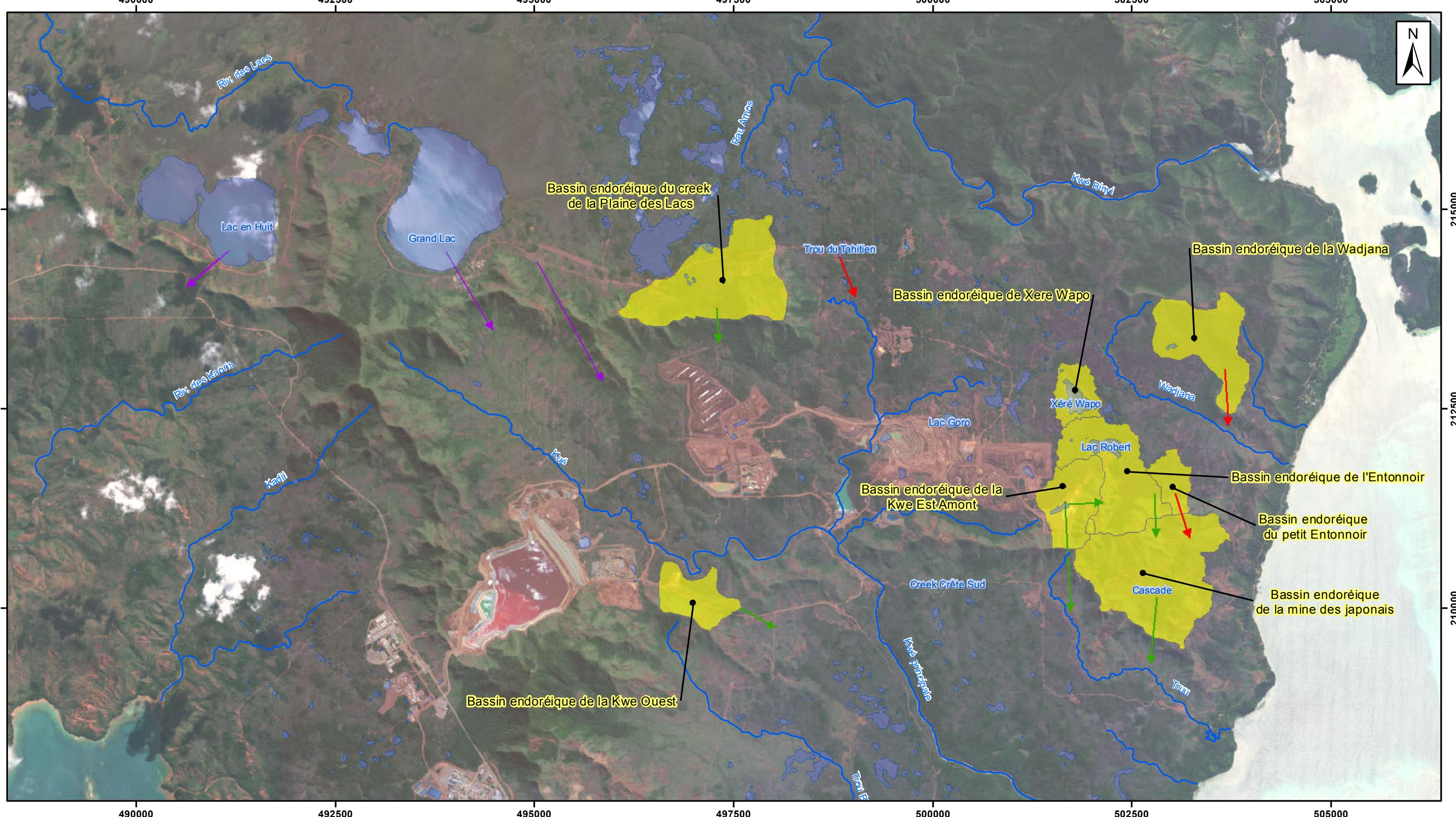
- Piézomètre
- ♂ Capture du réseau hydrographique
- ♀ Résurgence
- Linéament observé
- - Linéament suspecté

- Etendue d'eau
- Curse isopieze interpolée
- Curse isopieze extrapolée
- Direction des écoulements

**Esquisse piézométrique de l'aquitard des latérites  
Période de hautes eaux (avril 2013)  
Site de Goro**

- Axe de drainage des eaux souterraines
- Limite de partage des eaux souterraines
- Connexion pseudo karstique avérée
- Connexion pseudo karstique supposée





Réseau hydrologique principal

Lac

Bassin endoréique

## Connexions

- Connexion prouvée
- Connexion supposée
- Connexion hypothétique

**CARTE C20 - LOCALISATION DES PRINCIPAUX BASSINS ENDOREIQUES ET CONNEXIONS INTER BASSINS**

Sys. coord. RGNC91-93

Echelle (A3) : 1:45 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

Sources : Fond Ortho Géorépertoire NC, VNC

07/2015



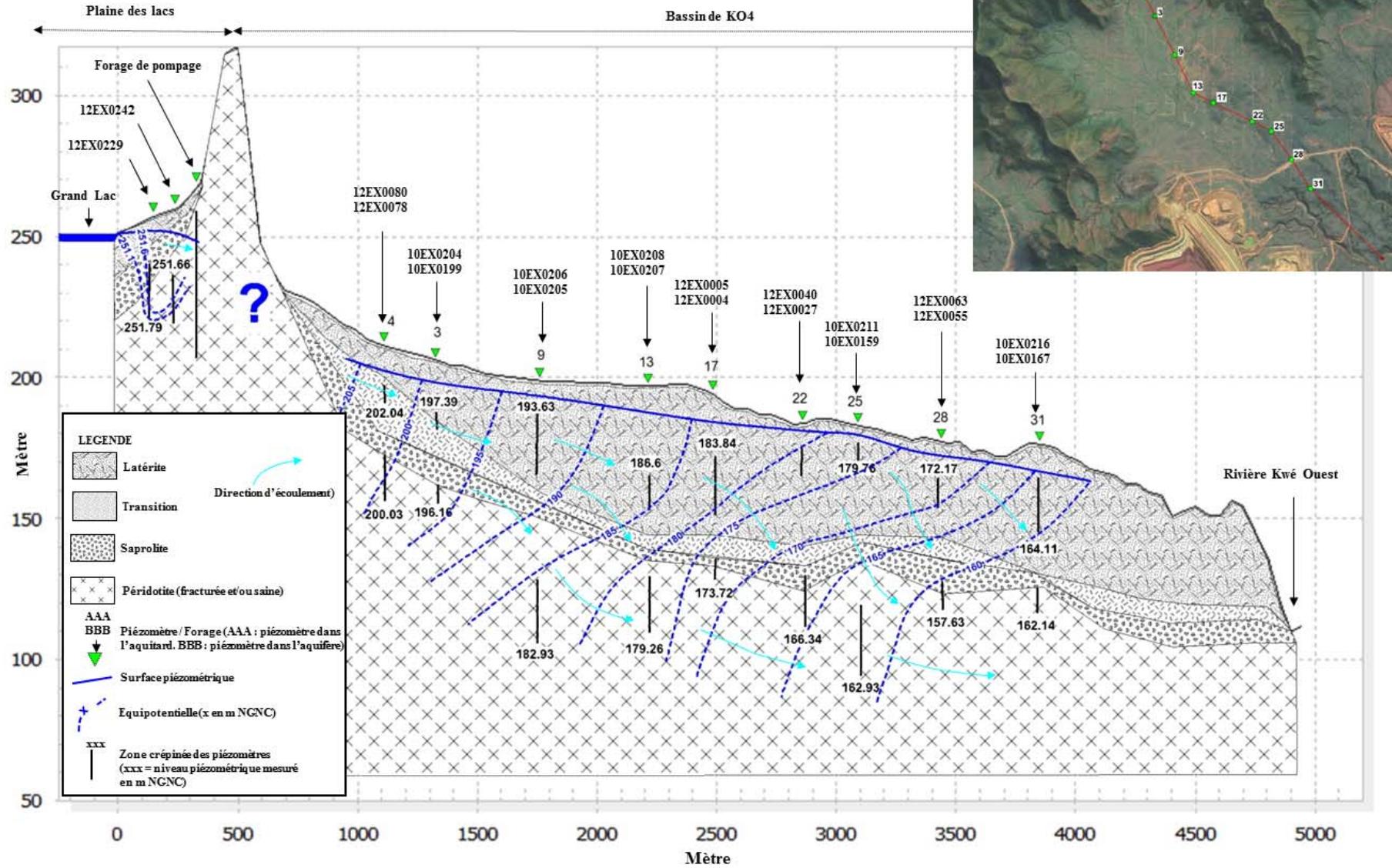
Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.

# Coupe hydrogéologique Grand Lac – KO4 le long de l'axe drainant

## Situation de basses eaux (août 2012)



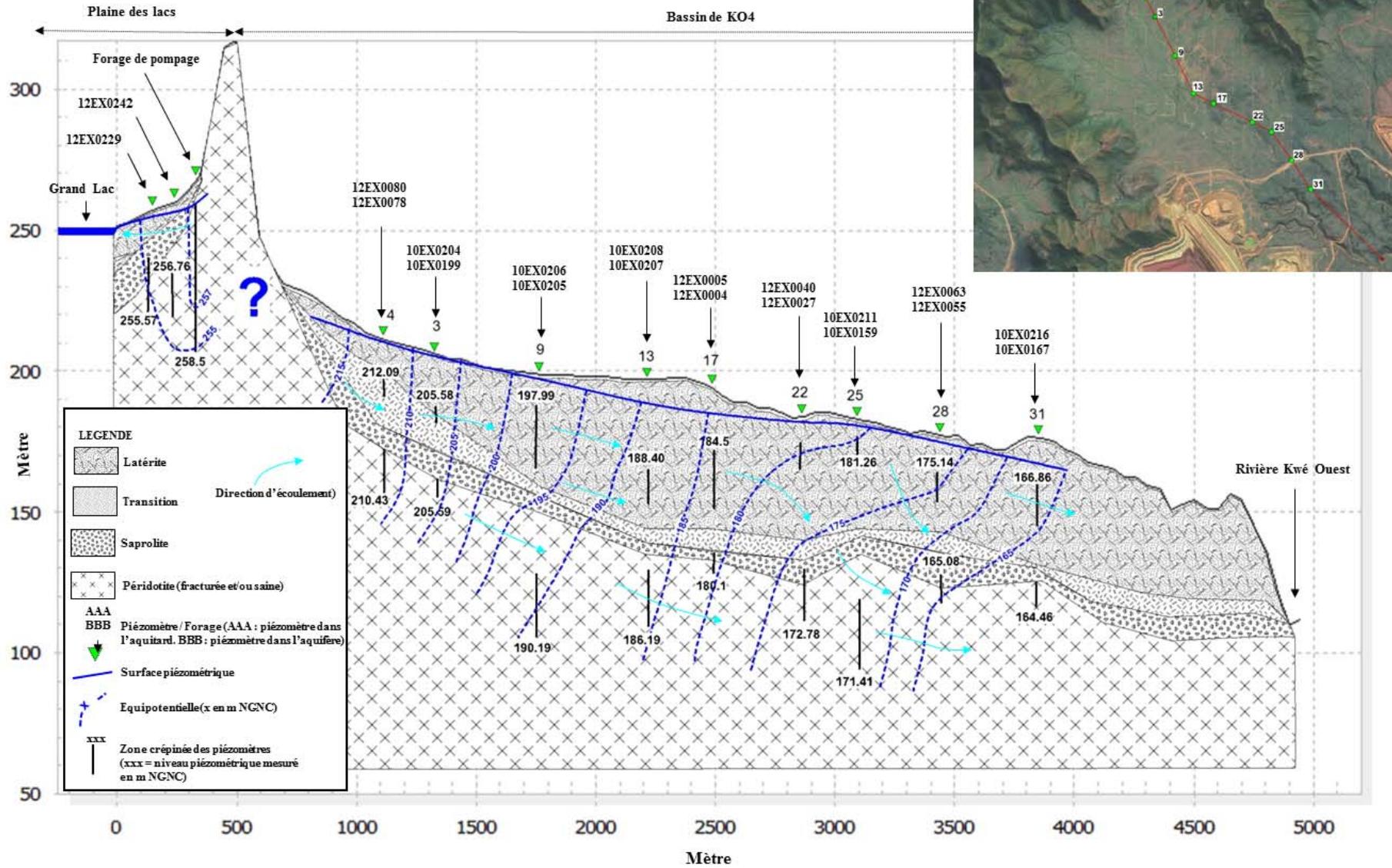
Carte C21

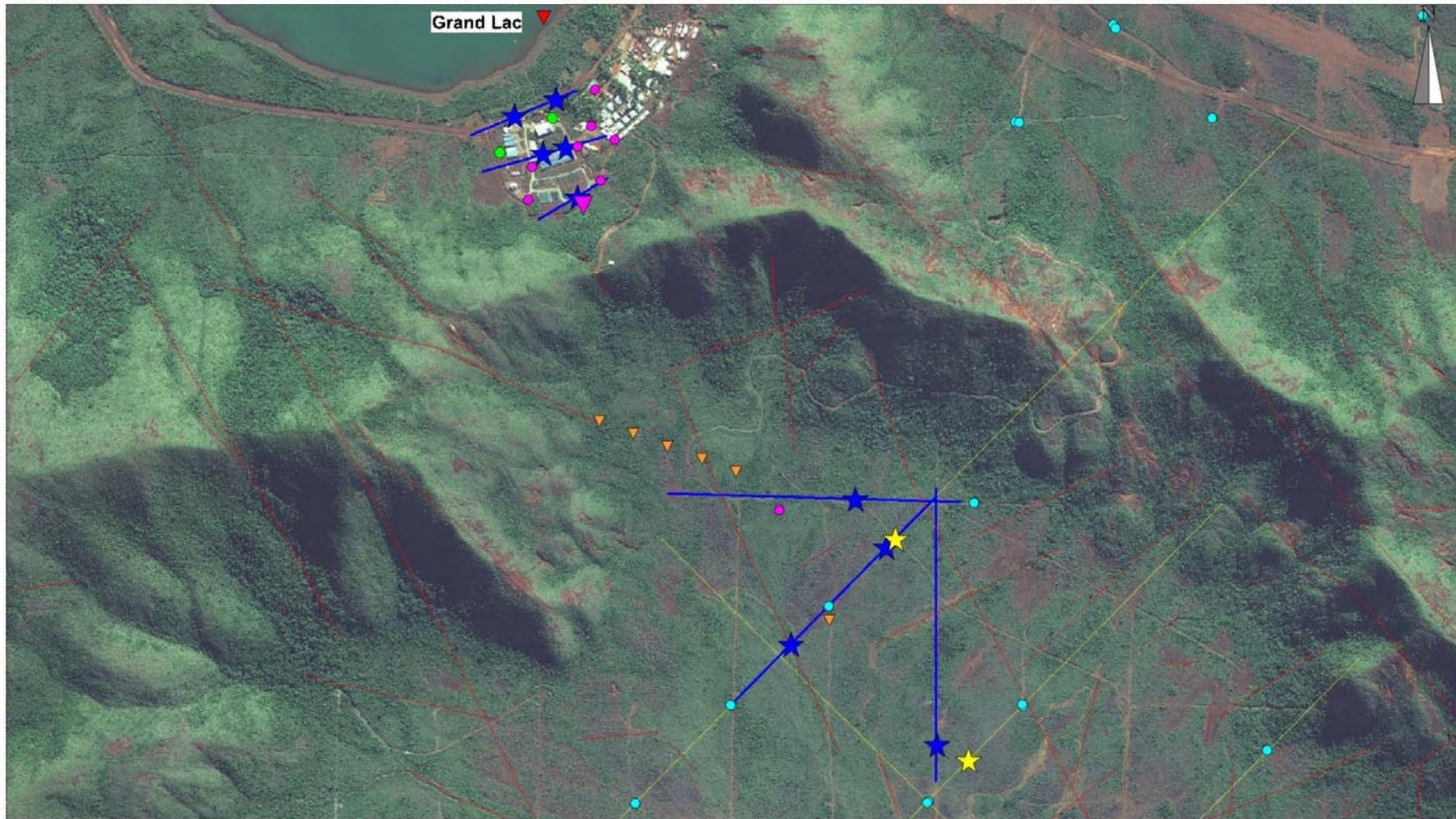


## **Coupe hydrogéologique Grand Lac – KO4 le long de l'axe drainant Situation de hautes eaux (avril 2013)**



Carte C22





#### Reconnaissances structurales

Linéament repéré par analyse morphostructurale (A2EP, 2012)

Campagne de tomographie électrique DROSERA (Géophysical, 2009)

Campagne complémentaire de tomographie électrique (Vale, 2012)

Anomalie géophysique associée au passage d'une faille (en jaune : Géophysical, 2009 ; en bleu : Vale, 2012)

#### Reconnaissances hydrogéologiques (Essai par pompage et par traçage)

- Plézomètre d'injection de la fluorescéine
- ▼ Forage de pompage et de suivi du traceur
- Piézomètre de suivi (pompage et traçage)
- △ Test de la méthode géophysique RMP (BRGM, 2012)
- ▼ Suivi du niveau d'eau dans le Grand Lac
- Autre plézomètre (réseau régional de suivi Vale)

**Carte C23 Relation Grand Lac - KO4**  
Bilan des investigations géophysiques et hydrogéologiques

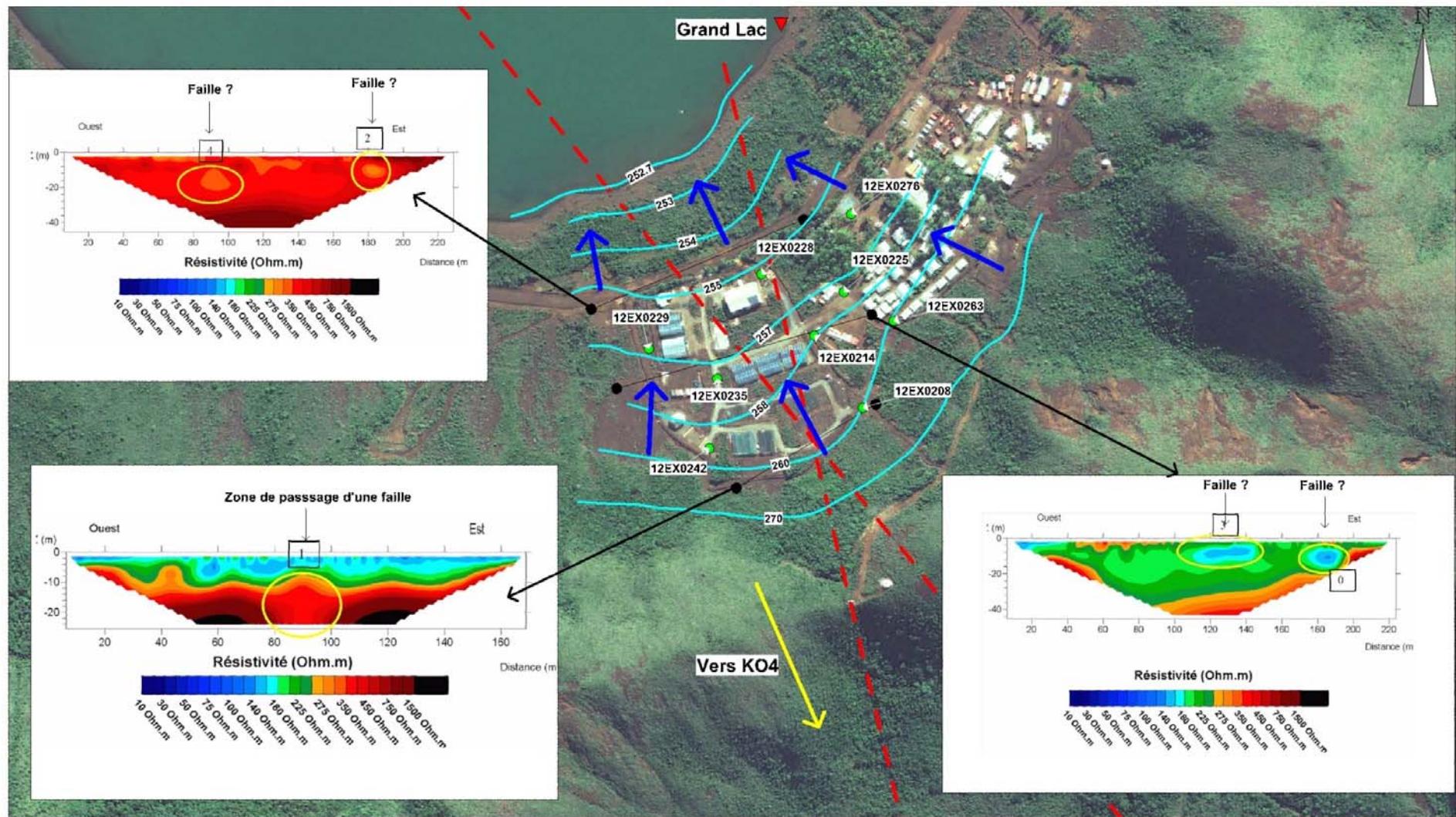
Coord. RGNC91

Echelle : 1:7500

Date de réalisation : 11/03/2014



Ce plan est la propriété de Vale Inco Nouvelle Calédonie. Il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



#### LEGENDE

- X — Isopiezé avril 2013 (X en m NGNC)
- - - Tracé hypothétique de la faille repérée par tomographie électrique
- ● — Ligne de mesure par tomographie électrique
- Principales directions d'écoulement souterrain en situation de basses eaux

- Plézomètre
- ▼ Echelle limnimétrique

**Carte C24 Relation Grand Lac - KO4**  
Fonctionnement hydrogéologique en situation de hautes eaux

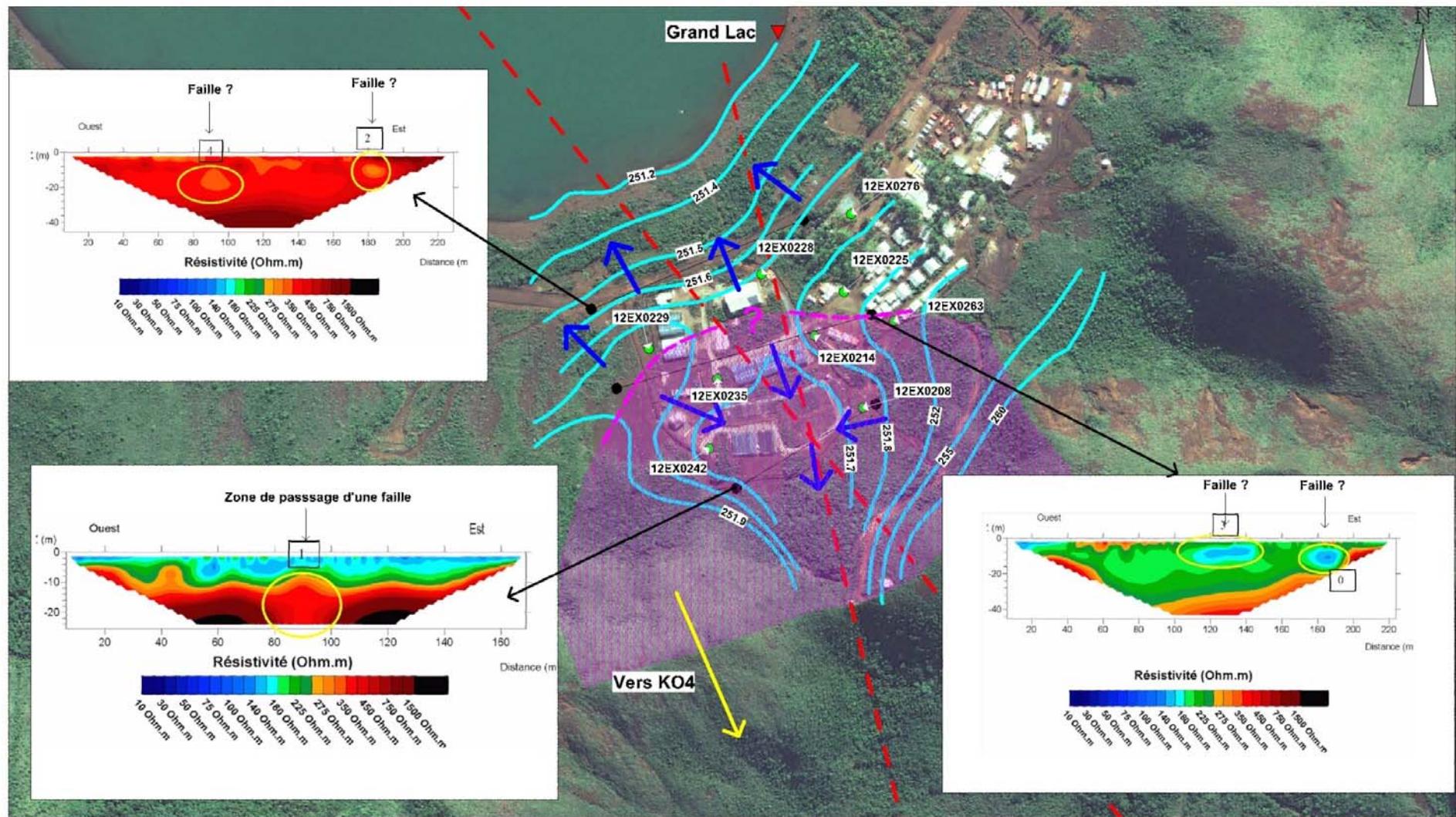
Coord. RGNC91

Echelle : 1:3500

Date de réalisation : 12/03/2014



Ce plan est la propriété de Vale Inco Nouvelle Calédonie.  
Il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur  
que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié,  
prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé  
pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



#### LEGENDE

- IsopéAZE fin août 2012 (X en m NGNC)
- Tracé hypothétique de la faille repérée par tomographie électrique
- Limite de partage des eaux souterraines
- Ligne de mesure par tomographie électrique
- Principales directions d'écoulement souterrain en situation de basses eaux
- Plézomètre
- ▼ Echelle limnimétrique
- Zone supposée de capture des eaux souterraines par la faille

**Carte C25 Relation Grand Lac - KO4**  
Fonctionnement hydrogéologique en situation de basses eaux

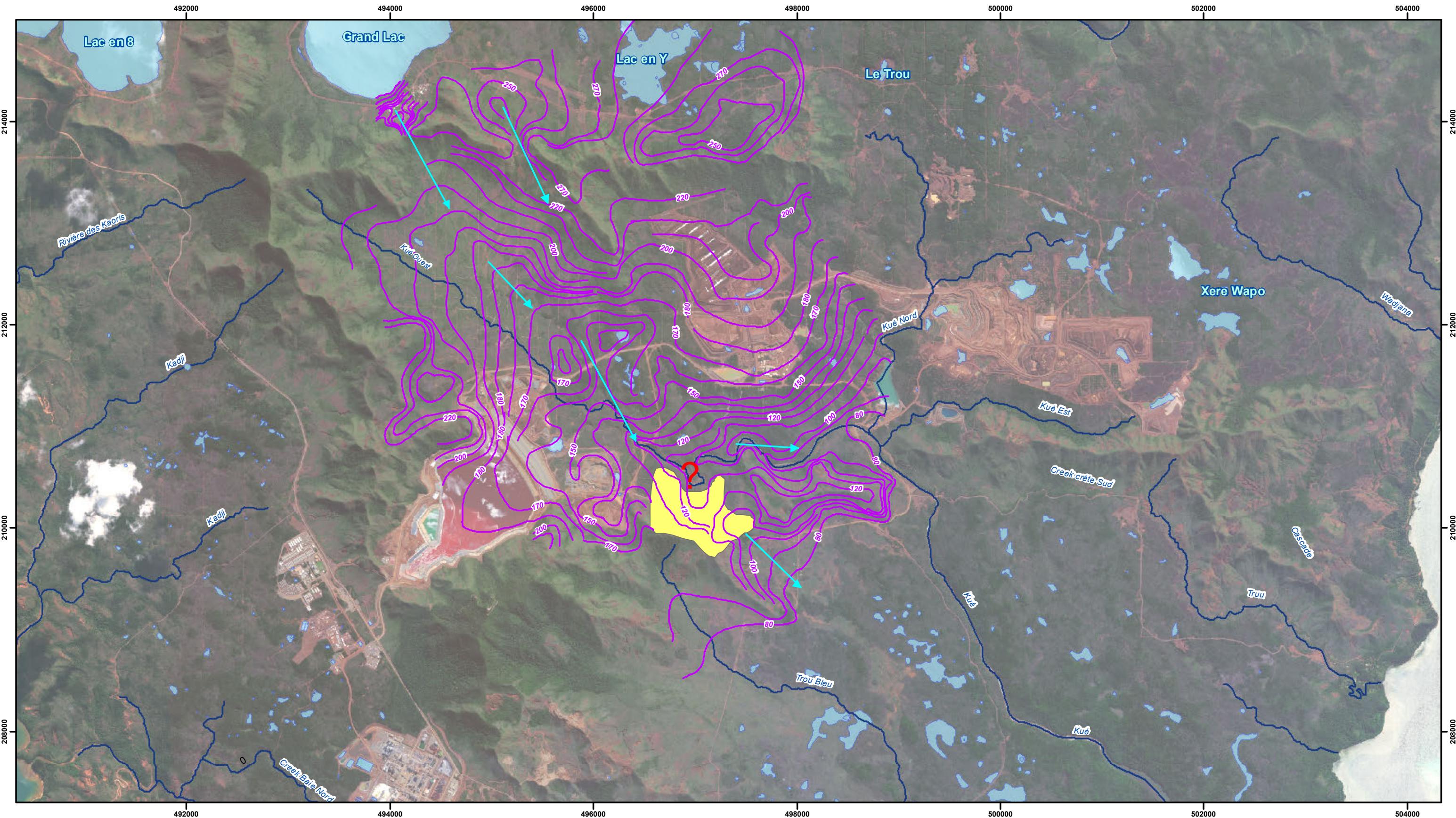
Coord. RGNC91

Echelle : 1:3500

Date de réalisation : 12/03/2014



Ce plan est la propriété de Vale Inco Nouvelle Calédonie.  
Il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur  
que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié,  
prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé  
pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



- Sens d'écoulement des eaux souterraines
- Isopièzes (Saprolites, basses eaux)
- Bassin endoréique de la Kué Ouest

**Réseau hydrographique :**

- Rivières principales
- Etendue d'eau

### CARTE C26 - HYPOTHESE DE CONTINUITE HYDRAULIQUE ENTRE LE BASSIN DE KO4 ET TROU BLEU

sys. coord. : RGNC91-93.  
1:35 000  
0 500 1 000 2 000 3 000 4 000 Mètres

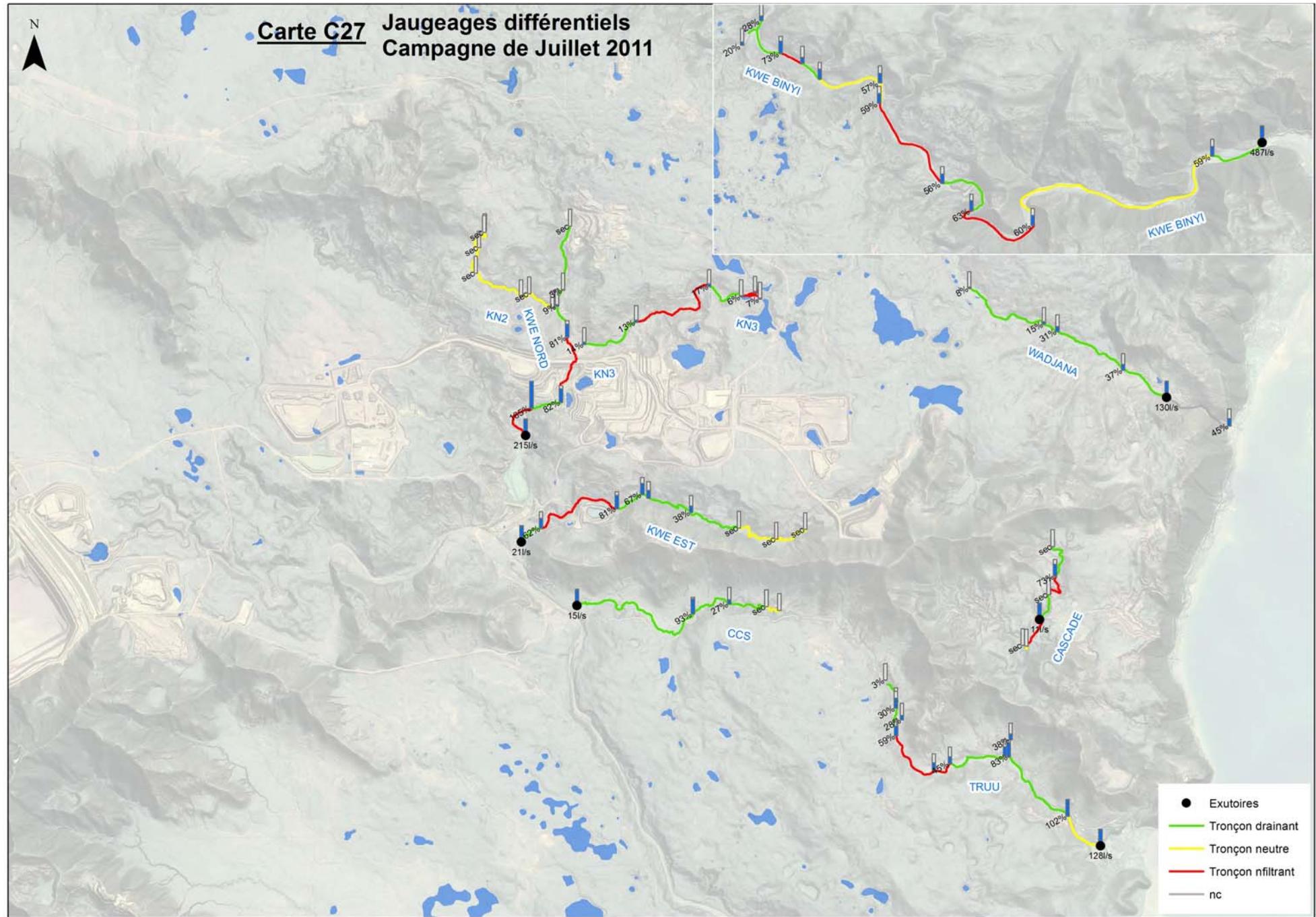
Sources : BDTopo DITTT, VNC.

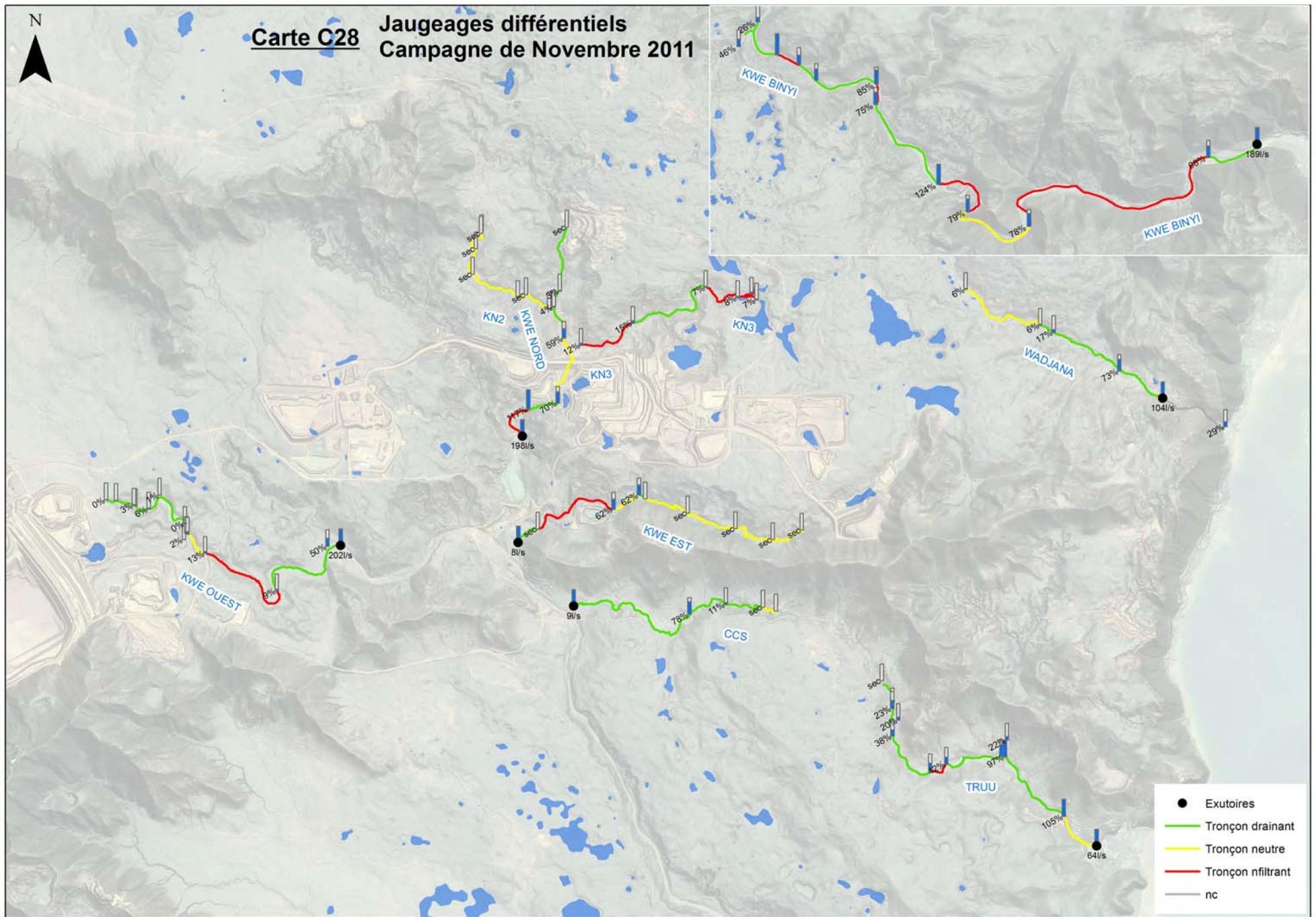
Fait à Nouméa, 07/2015.

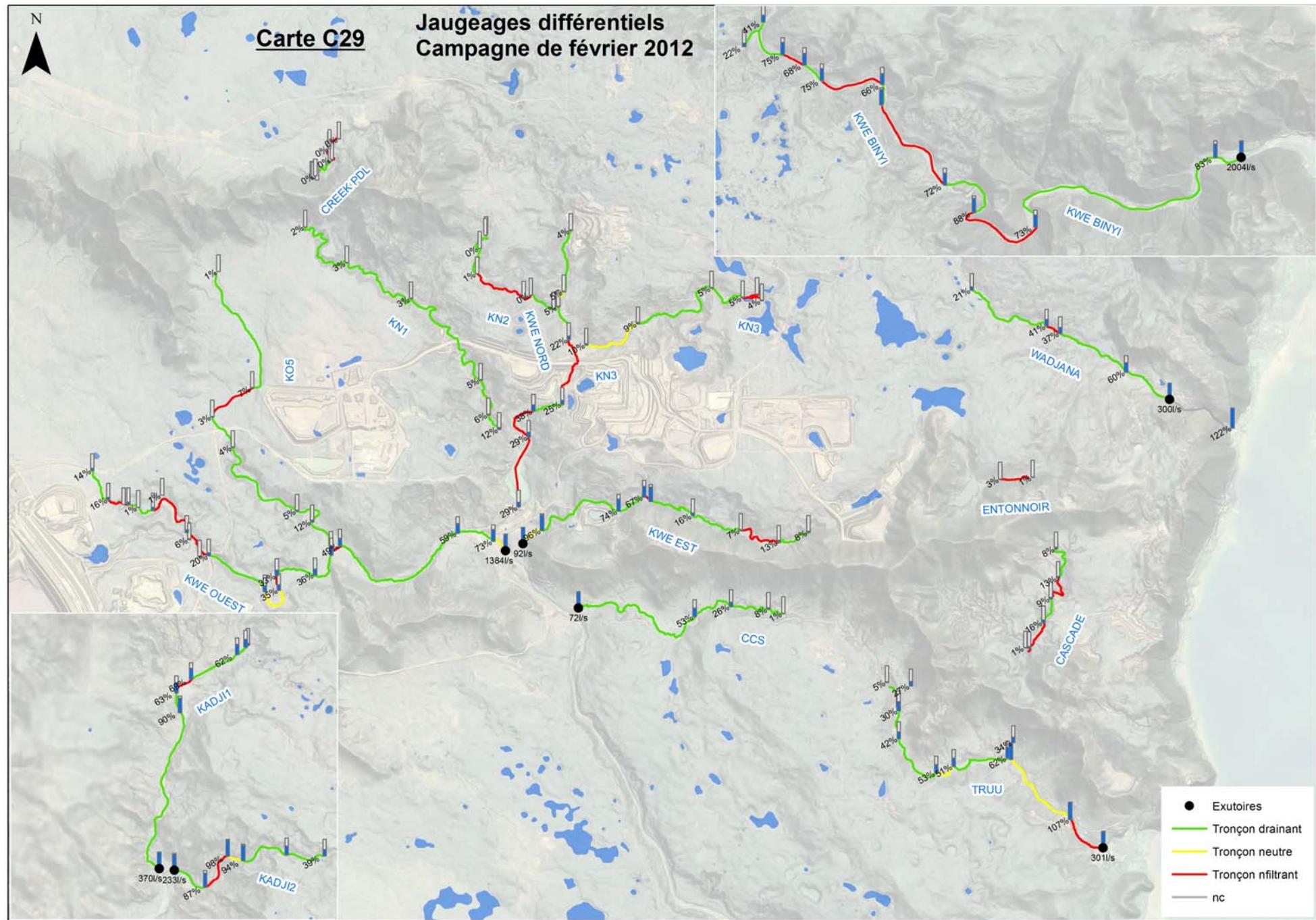


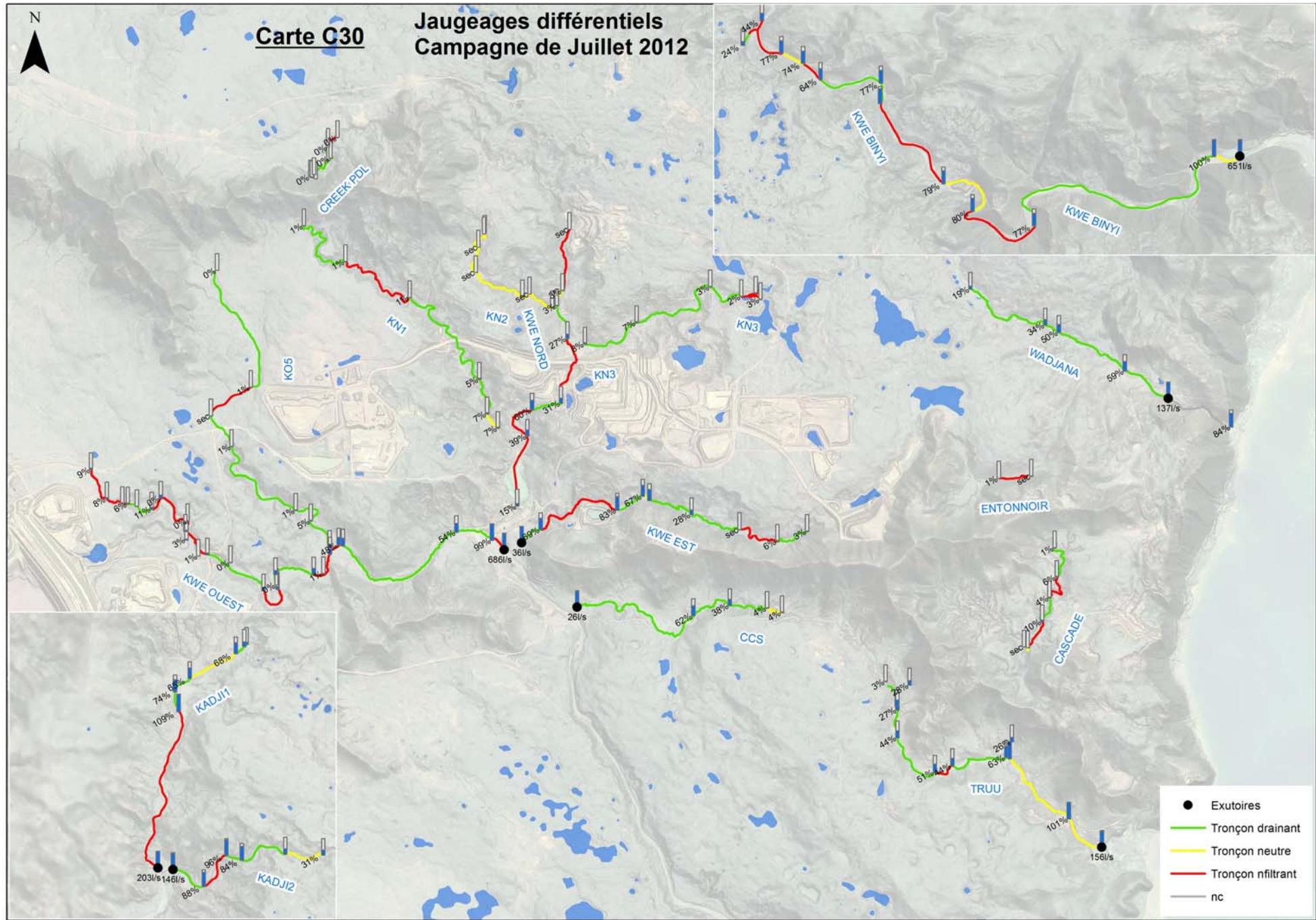
Ce document cartographique est la propriété de VNC, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.

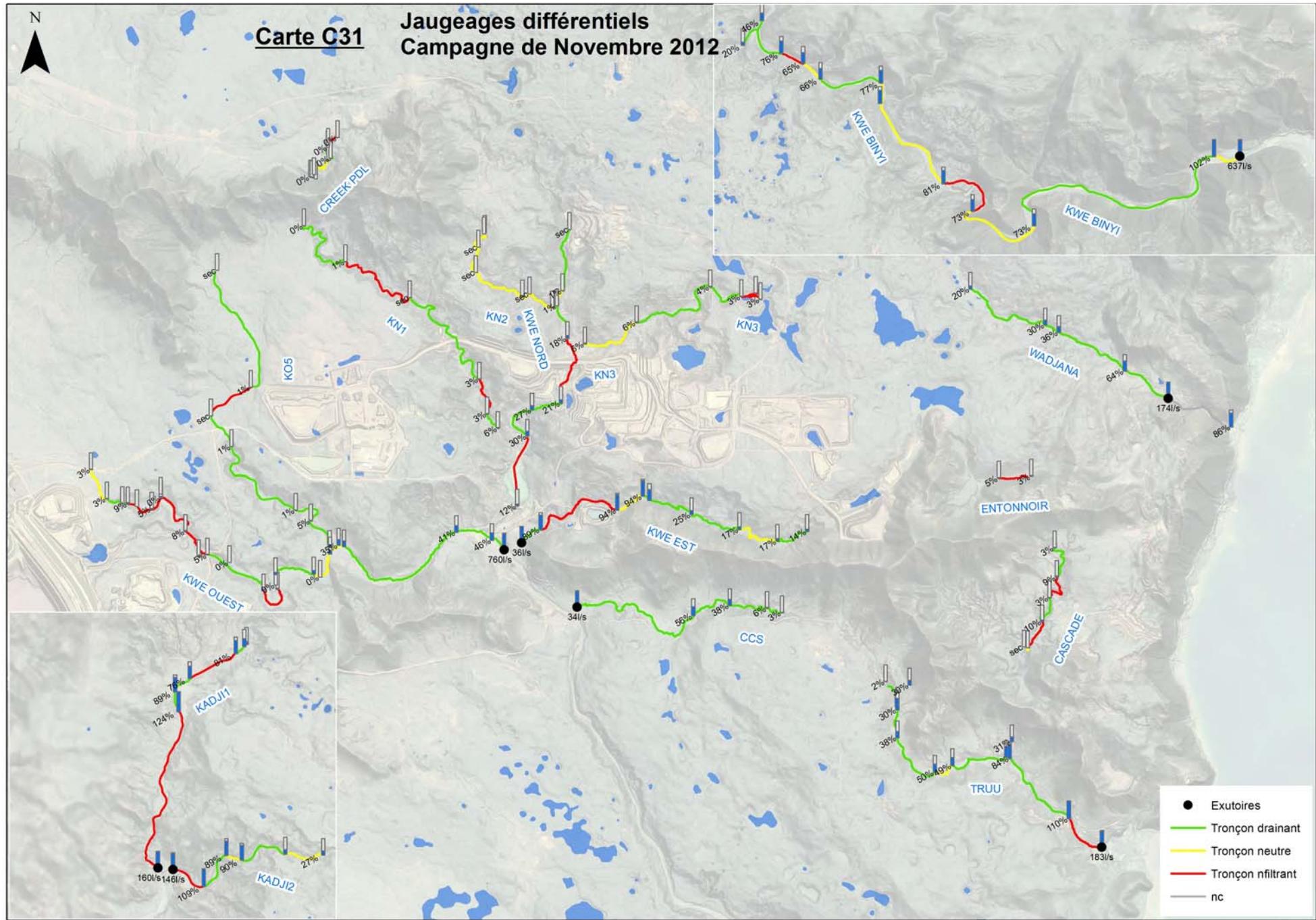
• Carte C27 Jaugeages différentiels  
Campagne de Juillet 2011

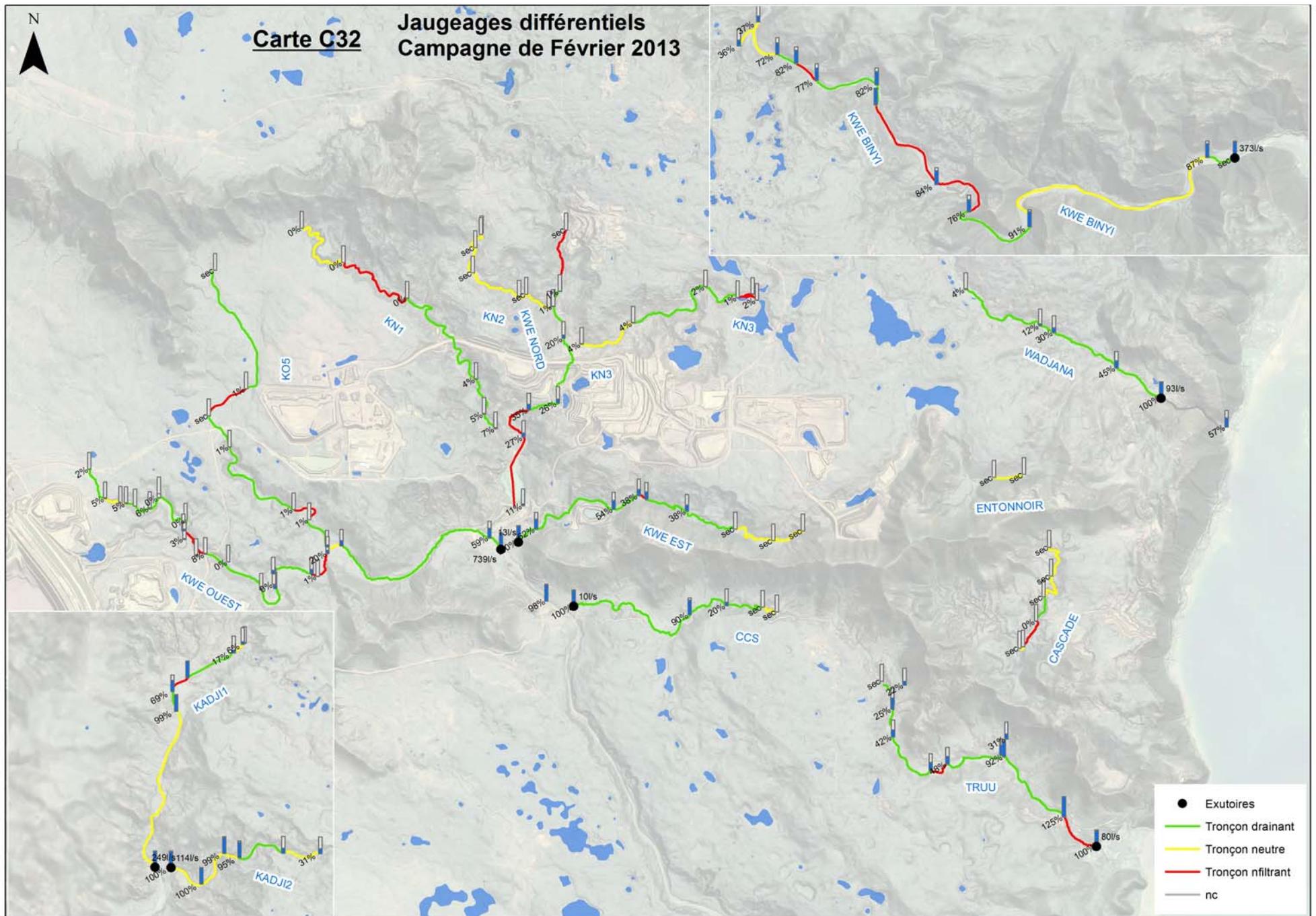


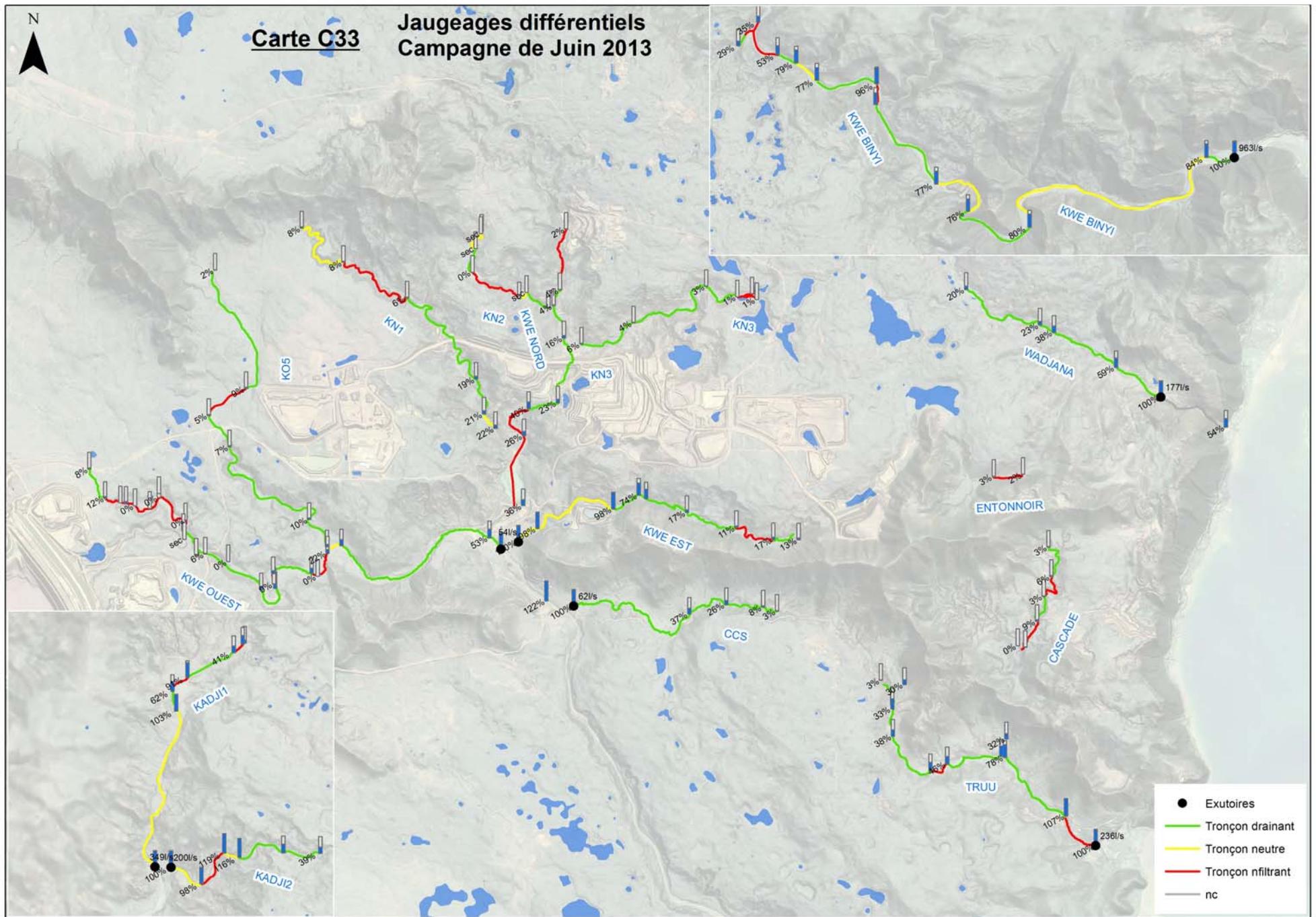


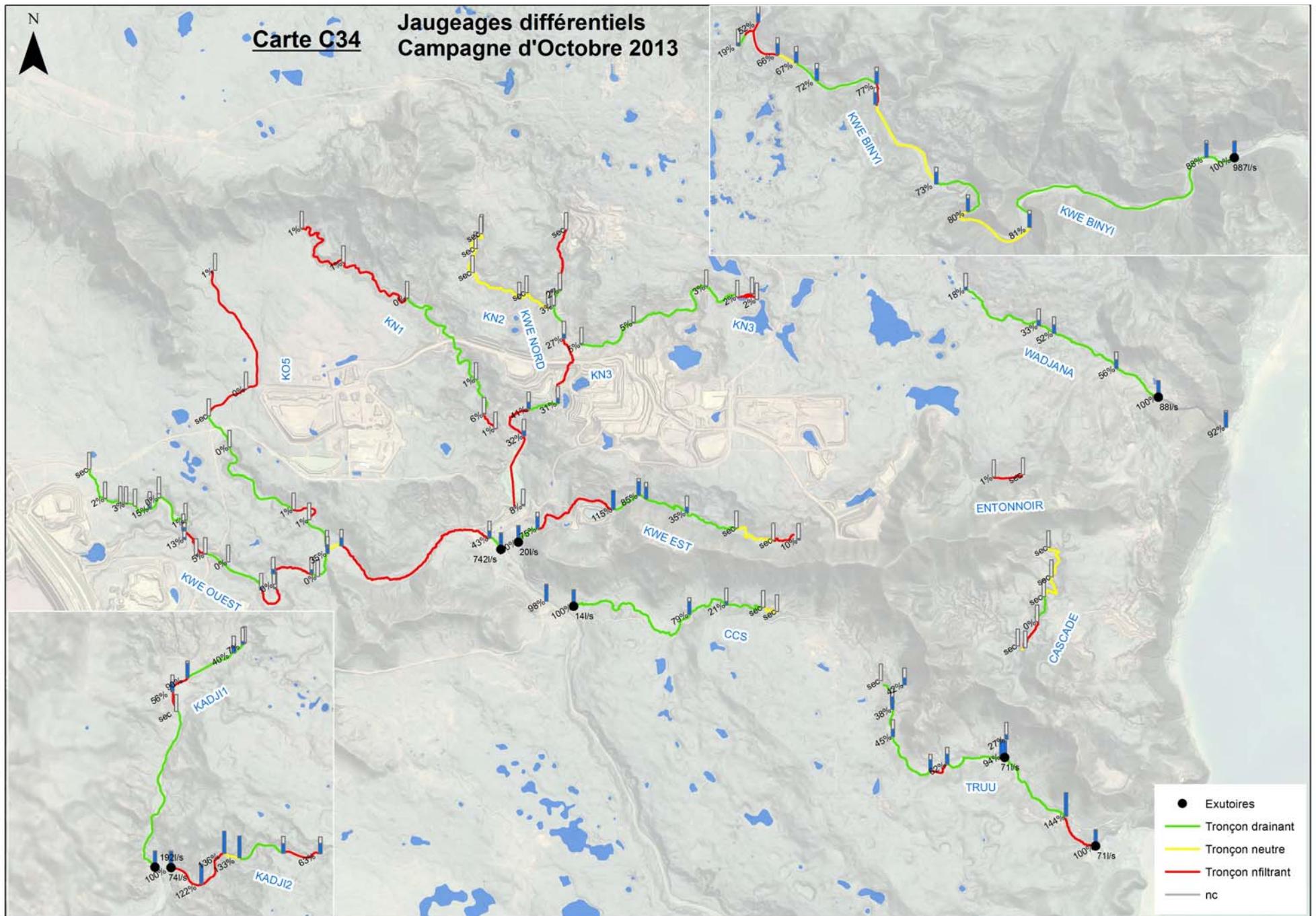


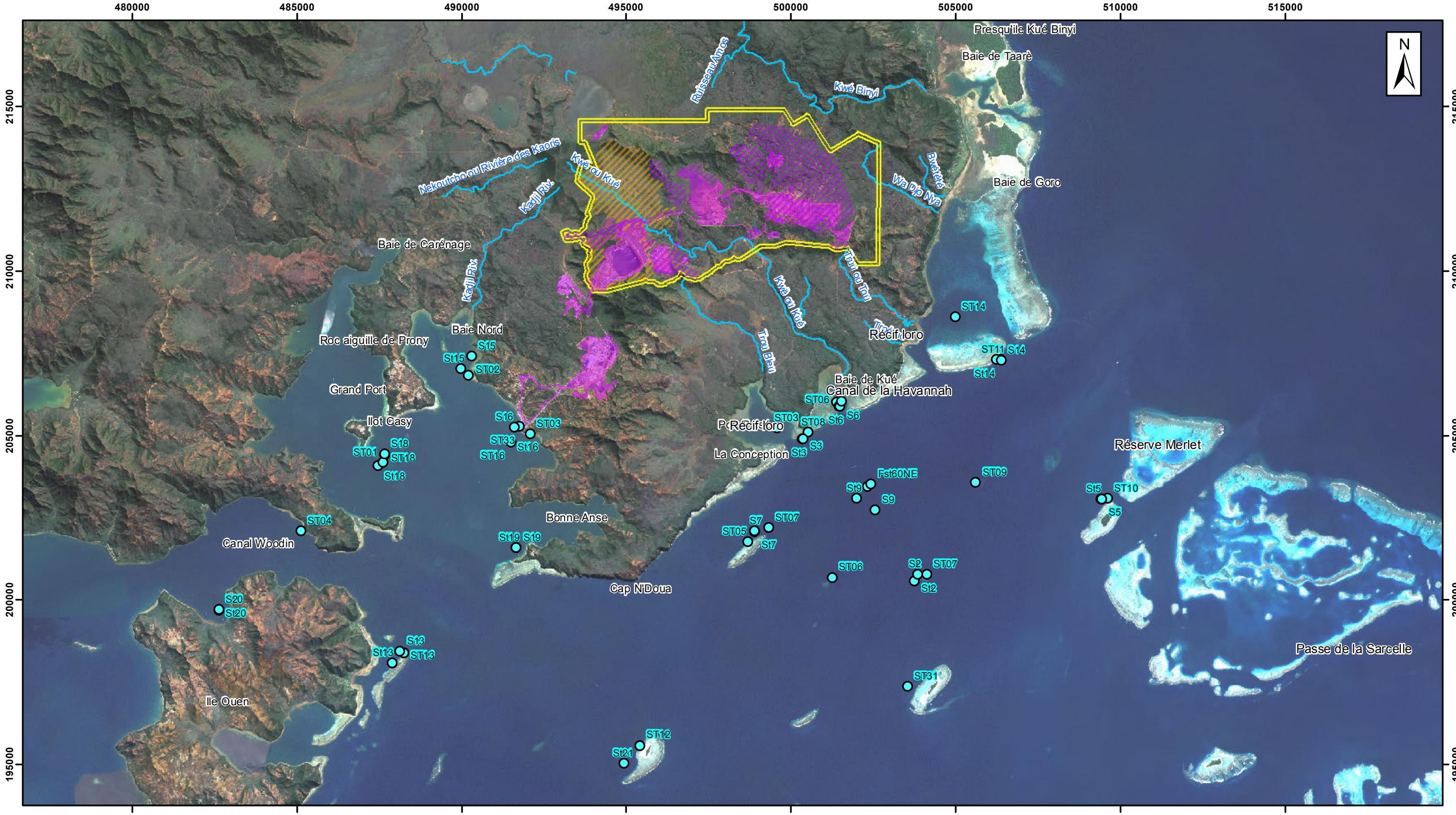












■ Emprise du projet actuel

■ Emprise du futur projet

■ Emprise du projet

■ Zones d'études d'extension du projet de parcs à résidus secs

— Rivière

● Station de suivi du milieu marin

### CARTE C35 - LOCALISATION DES STATIONS DE SUIVI DU MILIEU MARIN

Sys. coord. RGNC91-93  
Echelle (A3) : 1:110 000

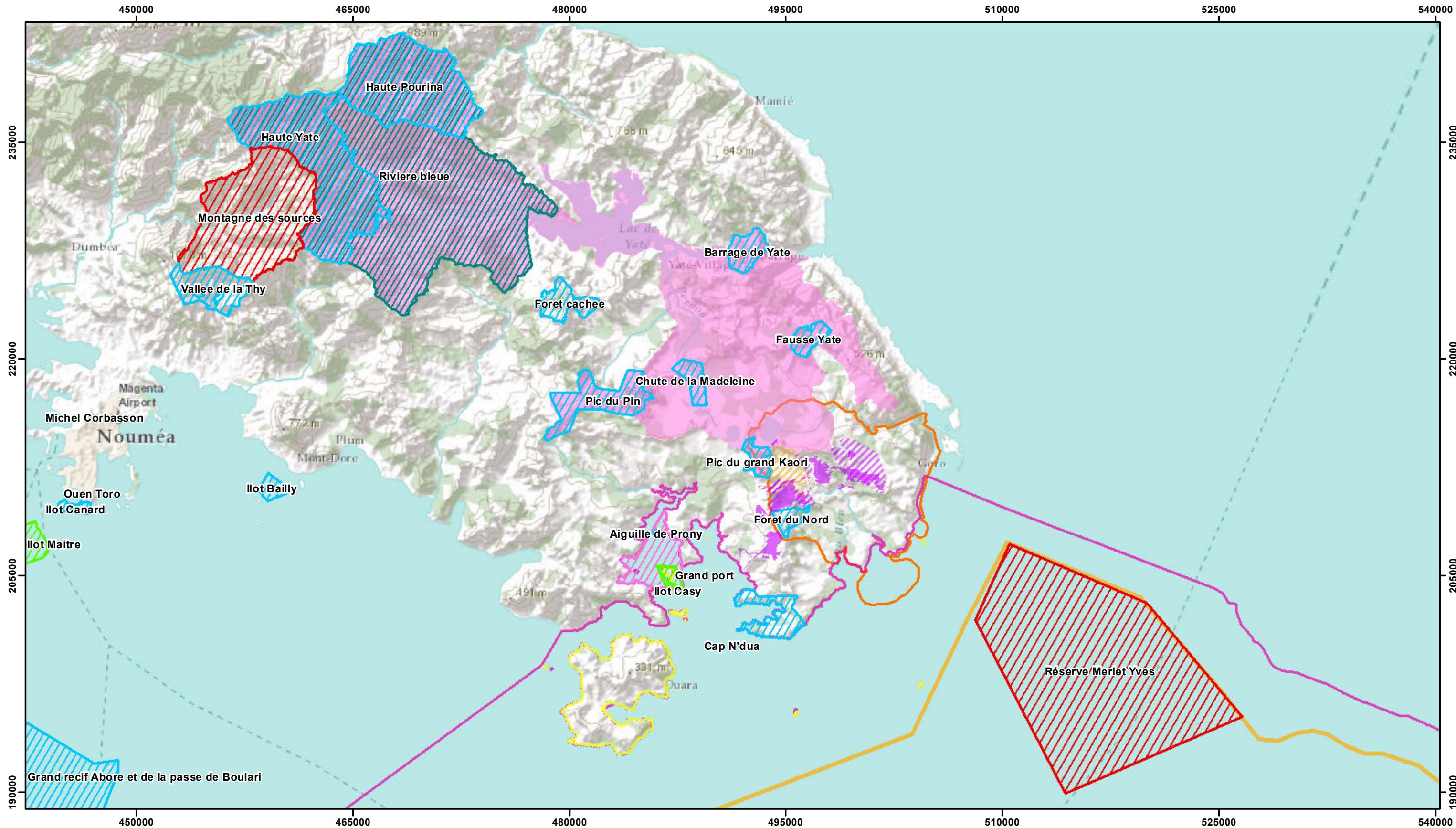
0 1 250 2 500 5 000 Mètres

Sources : Fond Ortho Géorépertoire NC  
VNC

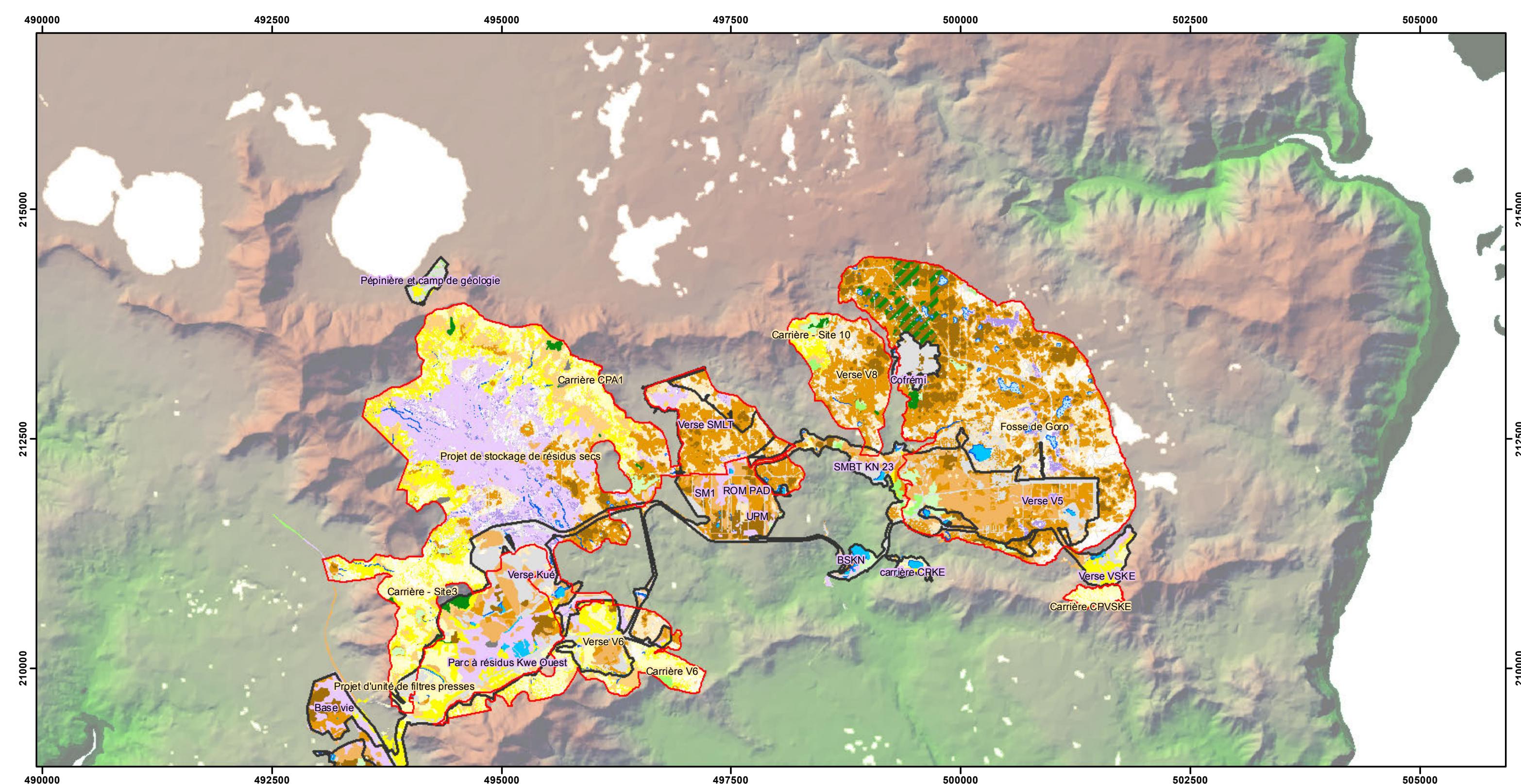
07/2015



Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



Légende :	Patrimoine mondial de l'UNESCO Parc marin du grand lagon Sud :	Réserves :	CARTE C36 - AIRES PROTEGEES TERRESTRES ET MARITIMES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Emprise du projet actuel</li> <li>Emprise du futur projet</li> <li>Zone d'influence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones inscrites</li> <li>Zones tampons terrestres</li> <li>Zones tampons marines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aire de Gestion Durable des Ressources</li> <li>Parc provincial</li> <li>Réserve naturelle</li> <li>Réserve naturelle intégrale</li> <li>Réserve naturelle saisonnière</li> <li>Ramsar</li> </ul>	Sys. coord. RGNC91-93	N
			Echelle (A3) : 1:250 000	
			0 2 500 5 000 10 000 Mètres	
			Source : Fond Topo ESRI VNC	VALE
			07/2015	Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



#### Légende :

- Emprise du futur projet
- Emprise du projet actuel

#### Typologie de la végétation - Niveau 2

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <span style="background-color: #f0e68c; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis ligno-herbace dense      |
| <span style="background-color: #0072bc; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Creeks                          |
| <span style="background-color: #0072bc; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Dolines                         |
| <span style="background-color: #0072bc; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Lacs                            |
| <span style="background-color: #0072bc; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Ocean                           |
| <span style="background-color: #cccccc; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Zones anthropisees              |
| <span style="background-color: #cccccc; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Sols nus, zones degradees       |
| <span style="background-color: #9b59bd; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis des plaines hydromorphes |
- |  |   |
|--|---|
| <span style="background-color: #d8b4fe; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis des sols a hydromorphie temporaire                                   |
| <span style="background-color: #ffff99; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis ligno-herbace des pentes erodees                                     |
| <span style="background-color: #ffff99; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis ligno-herbace de bas de pente ou de piemont                          |
| <span style="background-color: #f0e68c; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis arbustif ouvert sur sol ferralitique cuirasse                        |
| <span style="background-color: #f0e68c; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis arbustif semi-ouvert sur sol ferralitique cuirasse ou gravillonnaire |
| <span style="background-color: #ff9933; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis dense sur sol ferralitique cuirasse ou gravillonnaire                |
| <span style="background-color: #ff9933; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis paraforestier a <i>Gymnostoma deplancheanum</i>                      |
| <span style="background-color: #ff9933; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis paraforestier de piemont   |
| <span style="background-color: #667380; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis paraforestier sur colluvions   |
| <span style="background-color: #9b59bd; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis paraforestier a <i>Arillastrum gummiferum</i>                        |
| <span style="background-color: #9b59bd; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Foret a <i>Arillastrum gummiferum</i>                                       |

- |  |   |
|--|---|
| <span style="background-color: #006400; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Foret sur eboulis peridotitiques et foret rivulaire     |
| <span style="background-color: #f0e68c; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis ouvert sur gabbro                                |
| <span style="background-color: #ff9933; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis dense sur gabbro                                 |
| <span style="background-color: #00aaff; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis paraforestier du littoral                        |
| <span style="background-color: #808000; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Maquis preforestier (formation de l'ancienne pepiniere) |
| <span style="background-color: #004a89; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Foret dominee par <i>Agathis lanceolata</i>             |
| <span style="background-color: #003366; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Foret littorale sur eboulis                             |
| <span style="background-color: #32CD32; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Formation a <i>Araucaria nemorosa</i>                   |
| <span style="background-color: #006400; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Mangroves   |
| <span style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px;"></span> | Autres  |

**CARTE C37 - GROUPEMENTS VEGETAUX  
DANS LA ZONE DU PROJET**

Sys. coord. RGNC91-93

Echelle (A3) : 1:40 000

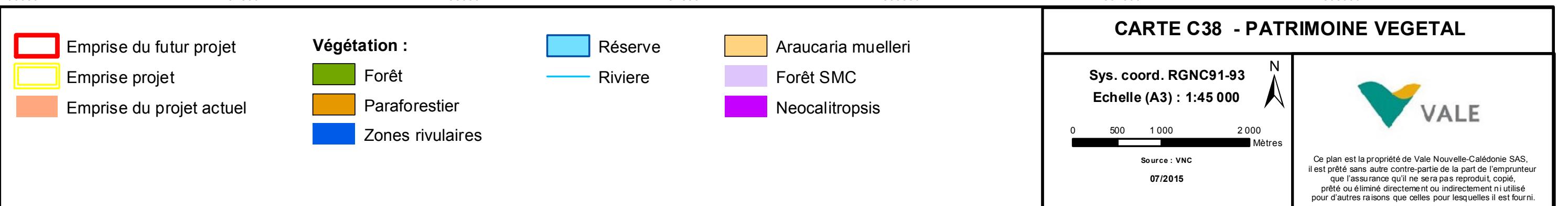
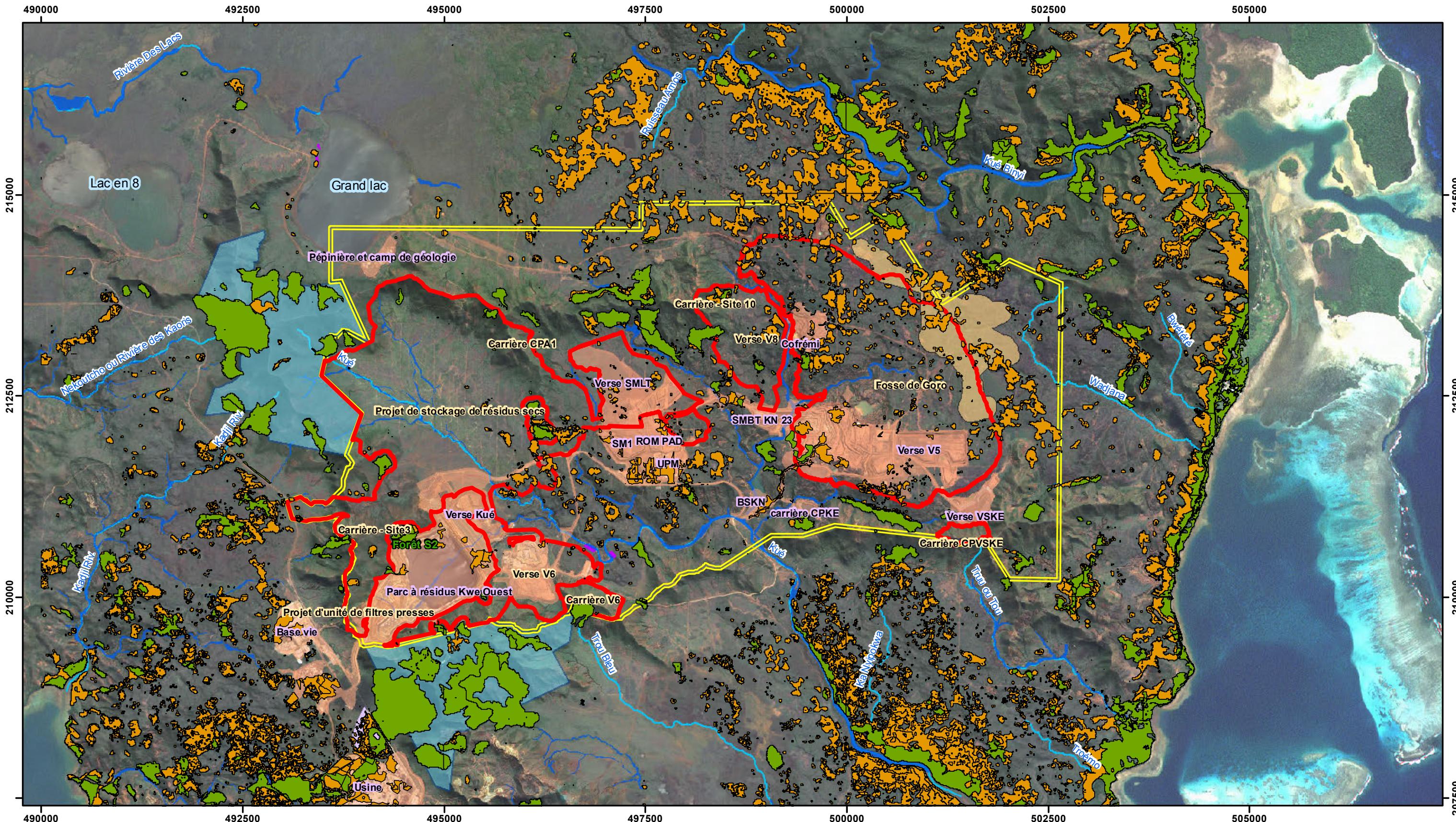
0 500 1 000 2 000 Mètres

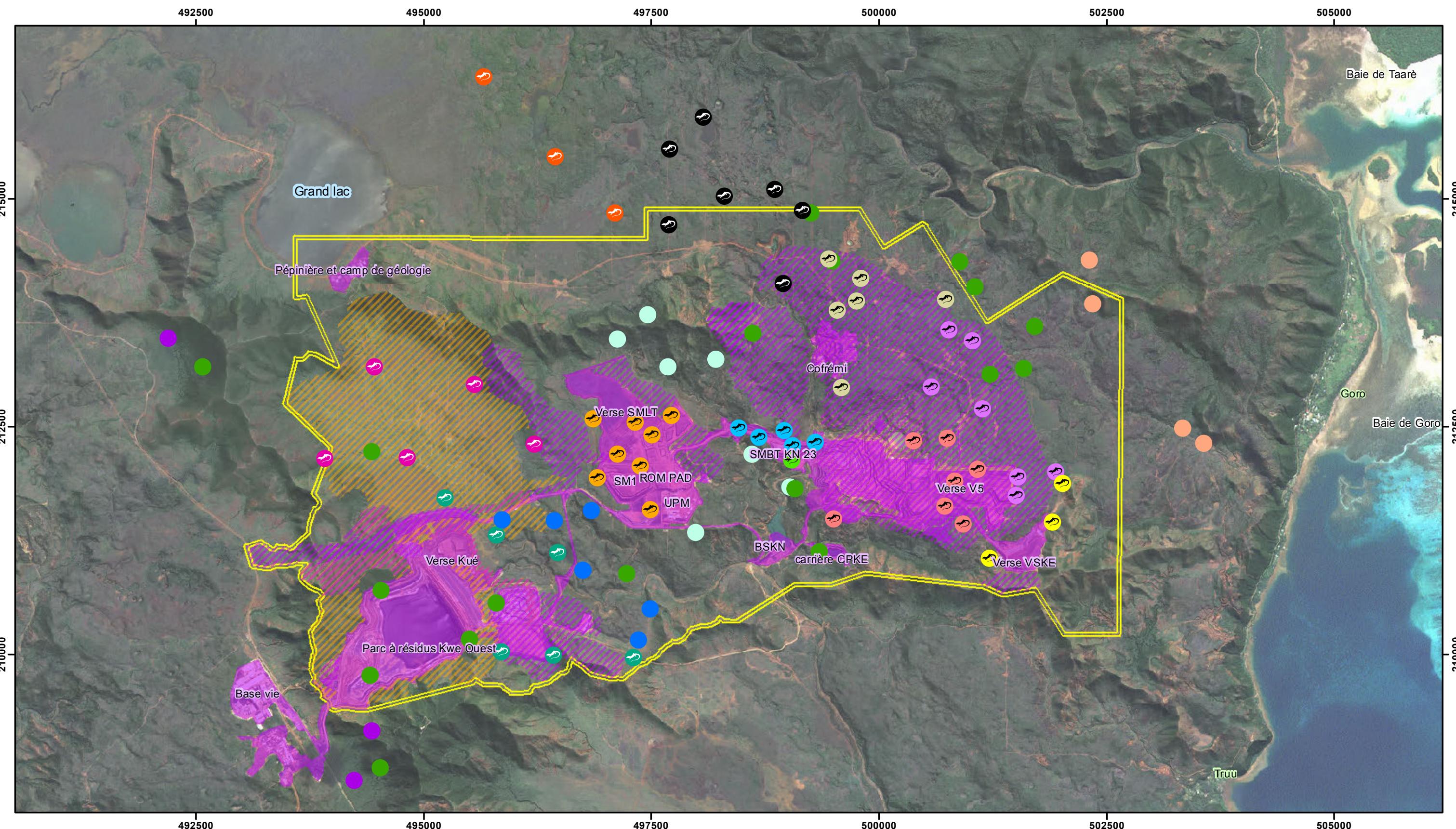
Sources : Fond ortho VNC  
Végétation : Cartographie BlueCham et IRD

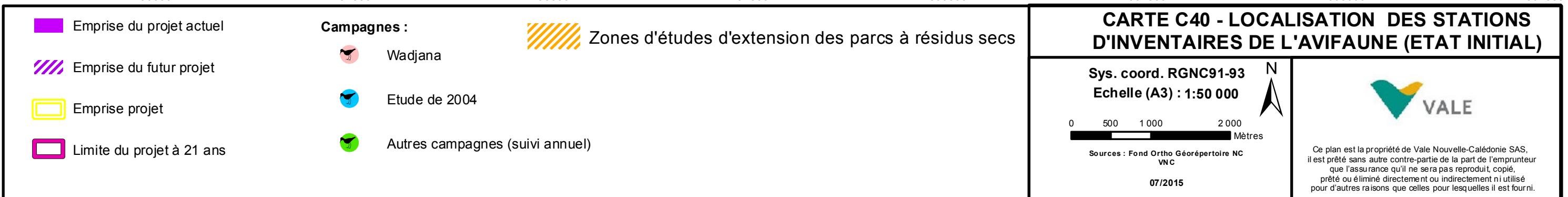
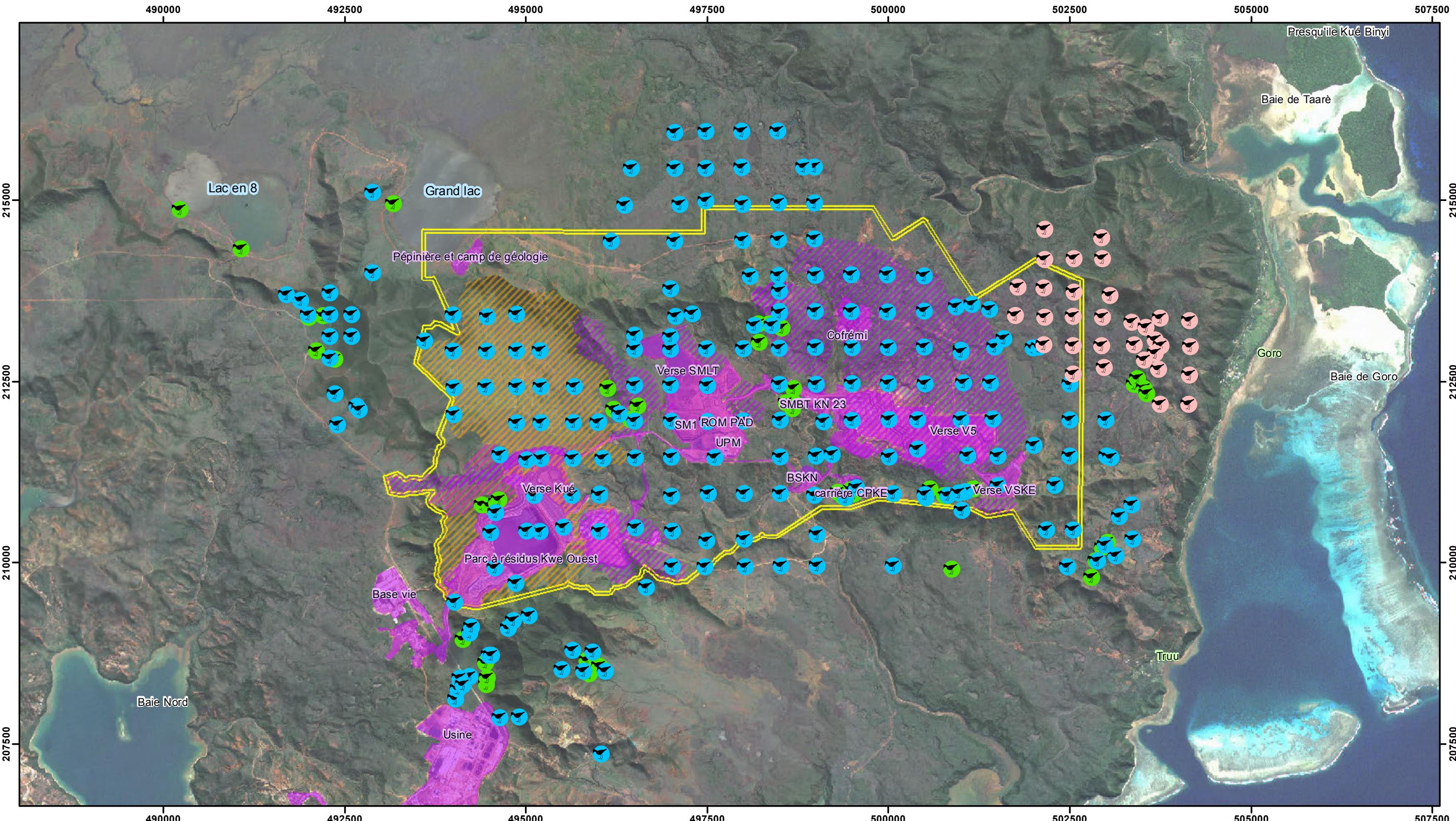
07/2015

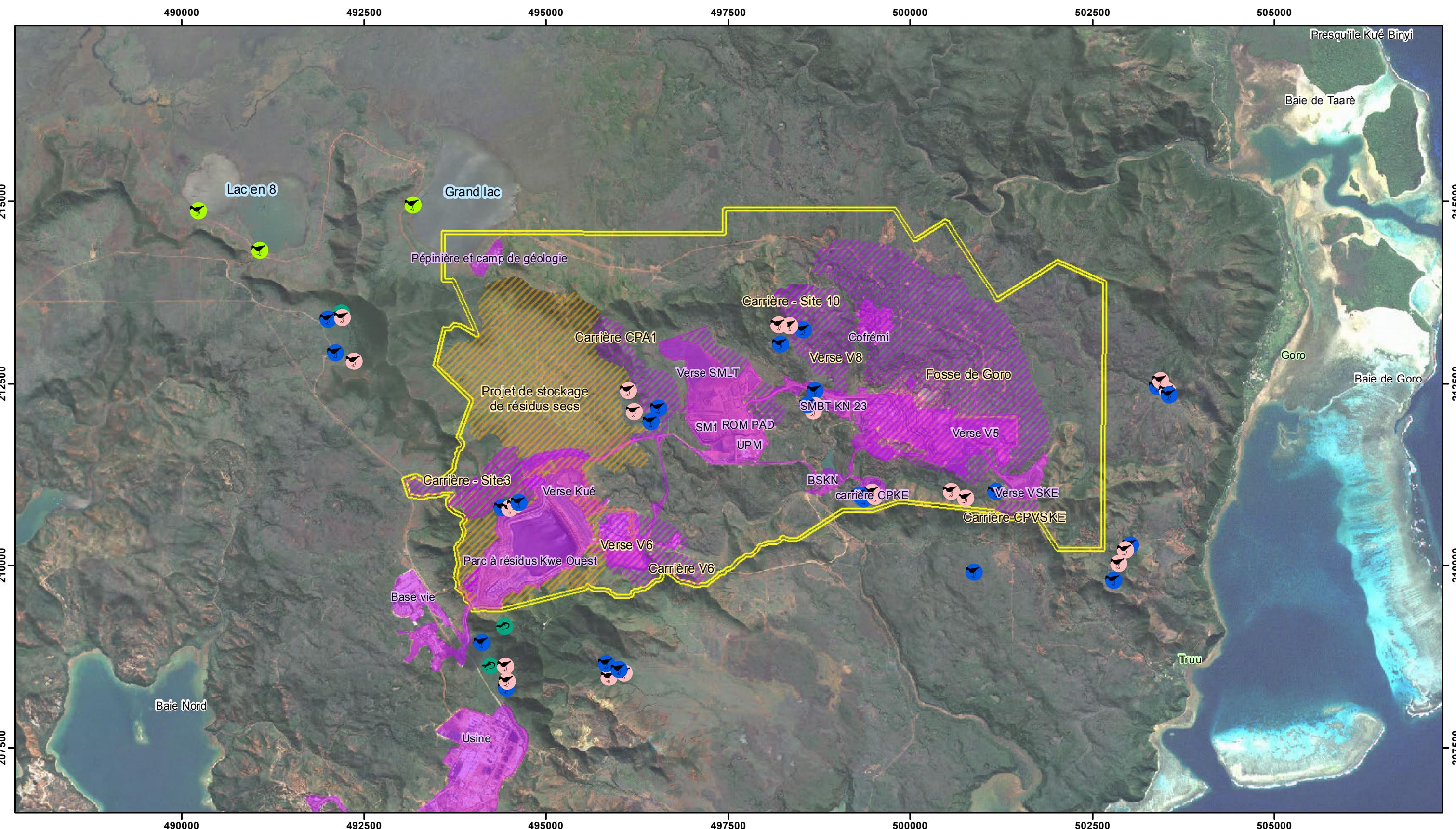


Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS,  
il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur  
que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié,  
prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé  
pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.









■ Emprise du projet actuel

■ Emprise du futur projet

■ Emprise projet

■ Limite du projet à 21 ans

**Suivi de l'avifaune :**

● Forêt humide

● Maquis paraforestier

● Milieu lacustre

**Suivi de l'herpétofaune :**

● Forêt humide

■ Zones d'études d'extension des parcs à résidus secs

### CARTE C41 - LOCALISATION DES STATIONS DE SUIVI ANNUEL DE L'AVIFAUNE ET DE L'HERPETOFAUNE

Sys. coord. RGNC91-93

Echelle (A3) : 1:50 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

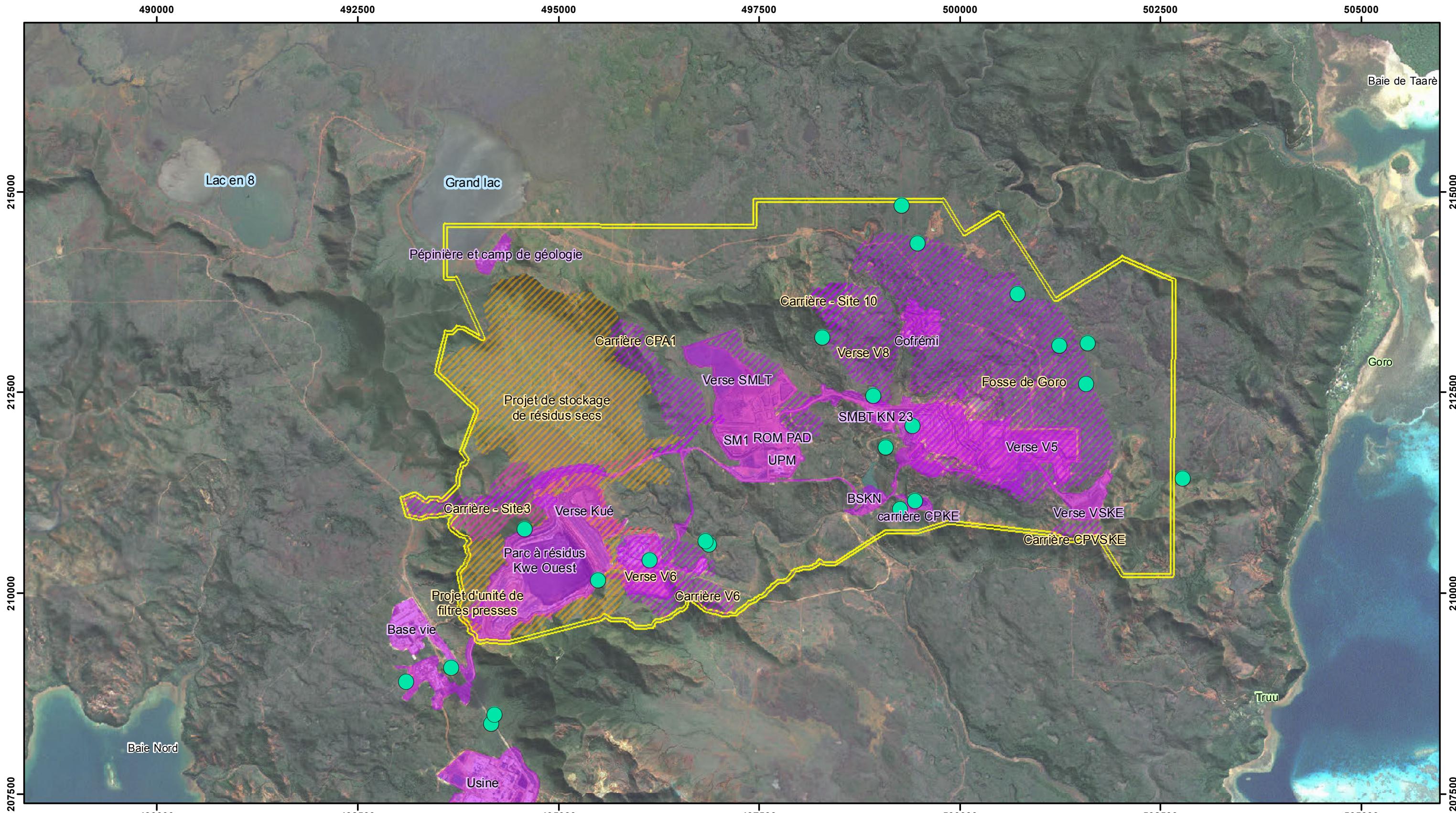
Sources : Fond Ortho Géorépertoire NC  
VNC

07/2015

N



Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



● Etudes 2000-2006 de la myrmécofaune

■ Emprise du futur projet

■ Emprise du projet actuel

■ Zones d'études d'extension des parcs à résidus secs

Emprise projet ;

#### CARTE C42 - LOCALISATION DES STATIONS D'INVENTAIRES DE LA MYRMECOFAUNE (ETAT INITIAL)

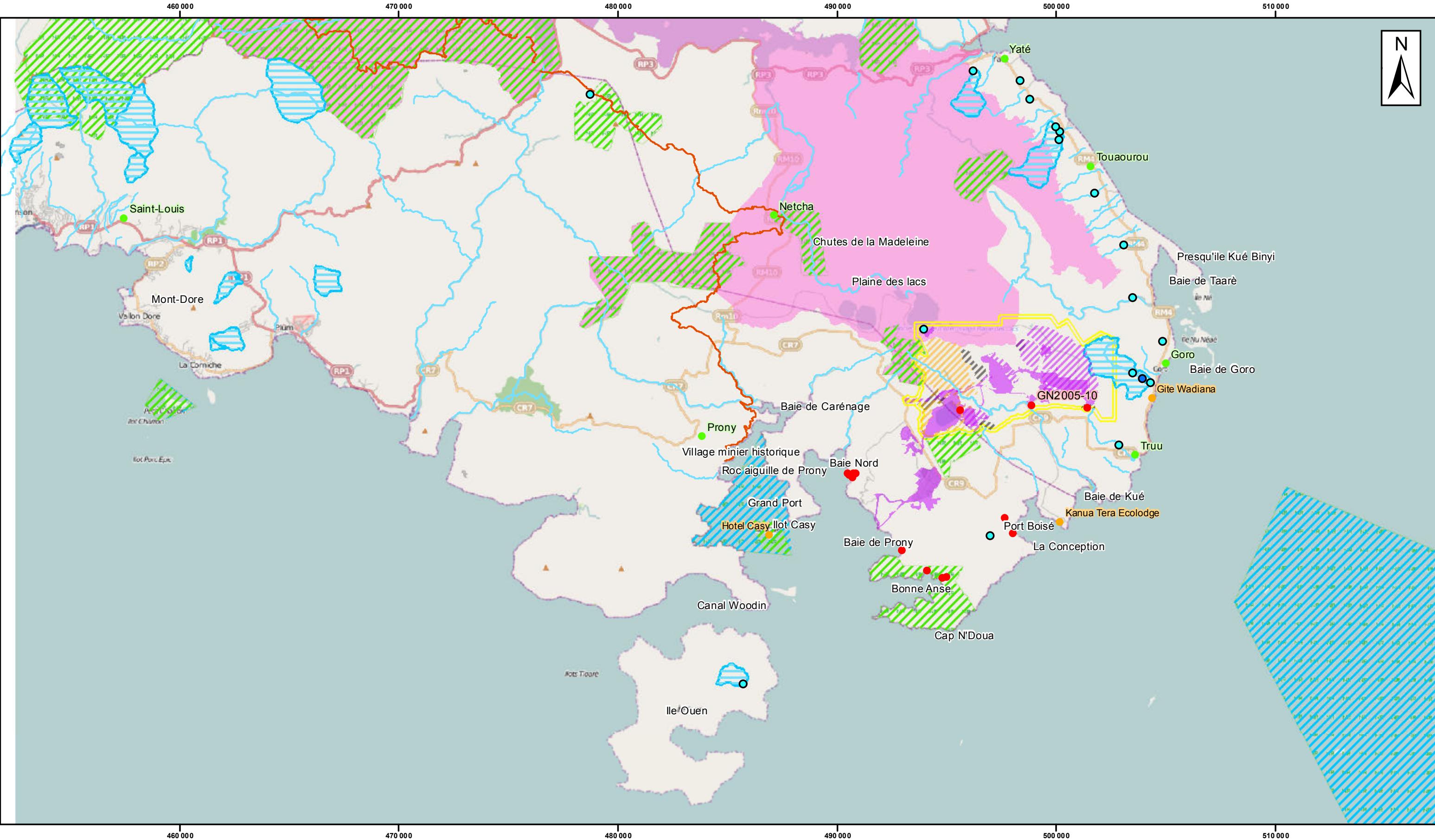
Sys. coord. RGNC91-93  
Echelle (A3) : 1:45 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

Sources : Fond Ortho Géorépertoire NC  
VNC  
07/2015



Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



- Captage AEP (eau superficielle)
- Barrage hydroélectrique
- Vestiges historiques et archéologiques

#### MILIEU HUMAIN

- Hôtels et Lodges
- Villages et tribus
- Sentier de grande randonnée

#### EAU

- Réseau hydrographique

- Périmètre de protection des eaux

#### AIRES PROTEGEES

- Aires naturelles marines

- Aires naturelles terrestres

- Ramsar

#### Zone anthropisée

#### Infrastructures mine

#### Infrastructures carrières

#### Projet résidus secs

#### Emprise du projet

## Carte C43 - MILIEU HUMAIN : HABITAT, PATRIMOINE ET TOURISME

sys. coord. : RGNC91-93.

Echelle (A3) : 1:160 000

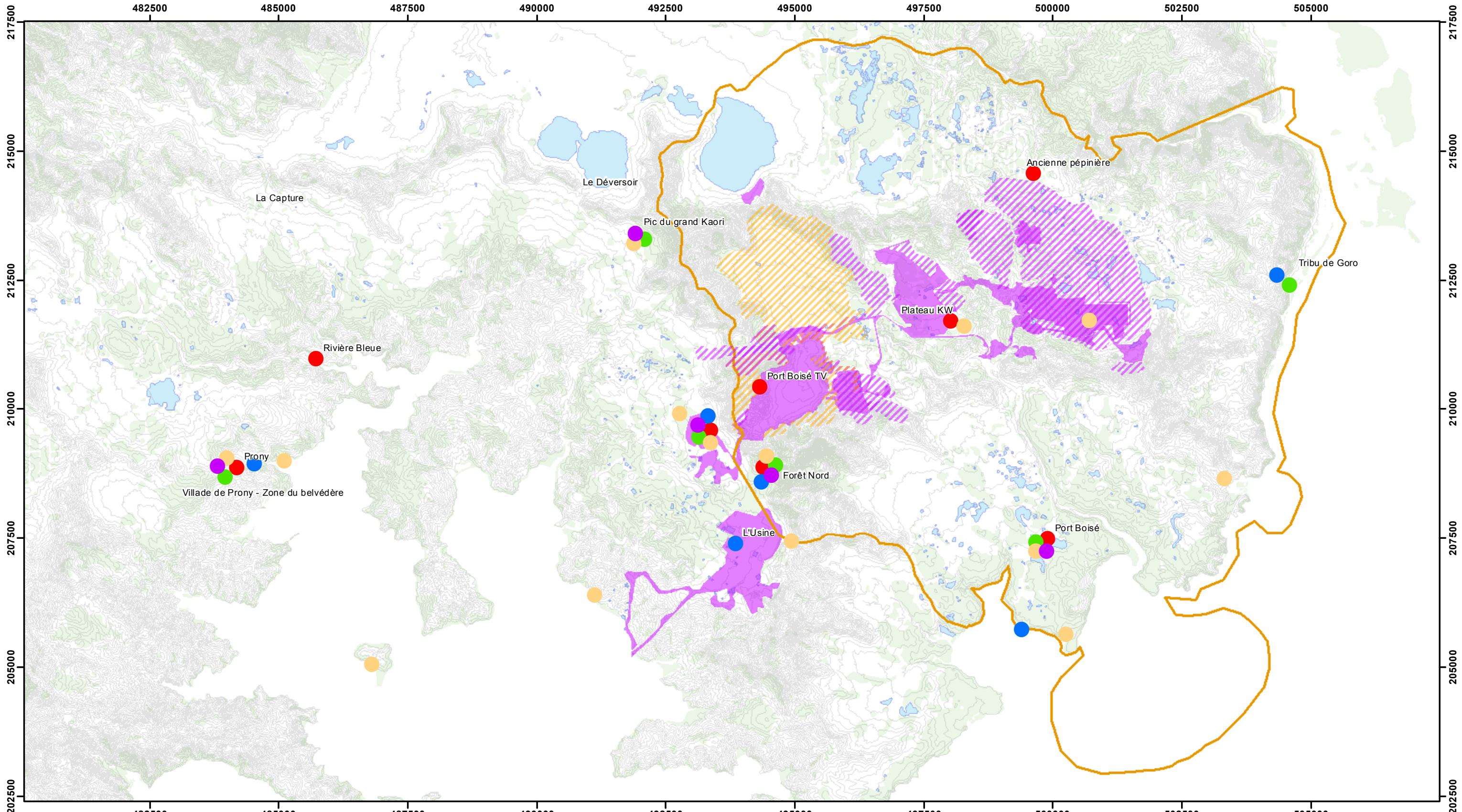
0 4 8 12 16 Kilomètres

Sources : BDTopo DITTT, VNC.



Ce document cartographique est la propriété de VNC, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.

07/2015



- Stations de mesure de bruit
  - Station de mesure de qualité des eaux de pluie
  - Stations de mesure des poussières
  - Stations de mesure de qualité de l'air
  - Stations météorologiques  
  - Emprise du projet actuel
  - Emprise du futur projet
  - Zone d'influence
  - Zones d'étude d'extension du parc à résidus sec

## CARTE C44 - CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS DE MESURE (METEOROLOGIE, QUALITE DE L'AIR ET EAU DE PLUIE,POUSSIÈRE,BRUIT)

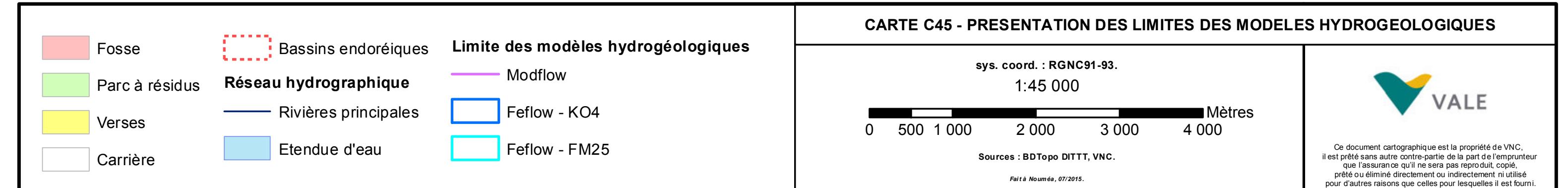
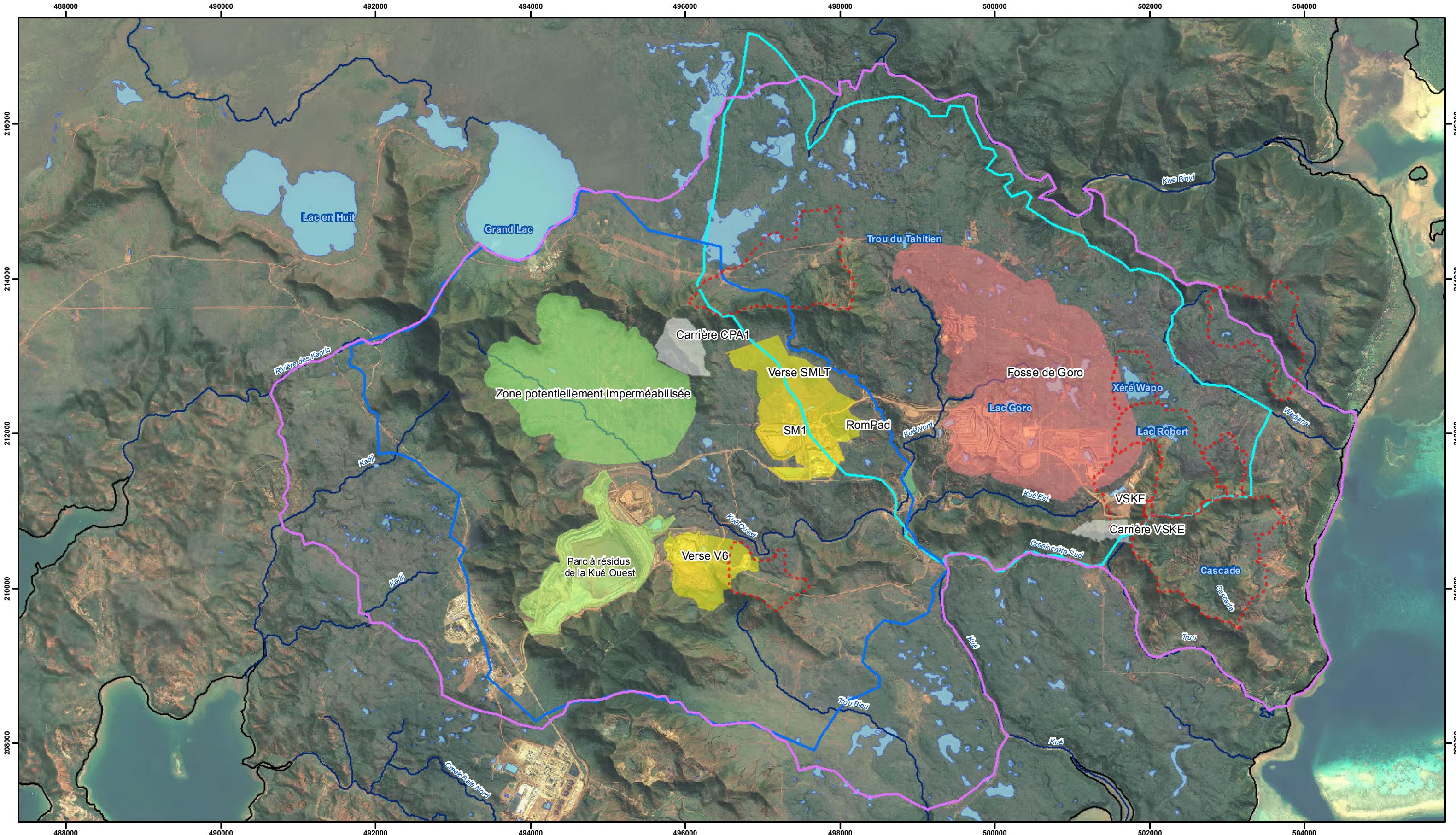
Sys. coord. RGNC91-93  
Echelle (A3) : 1:70 000

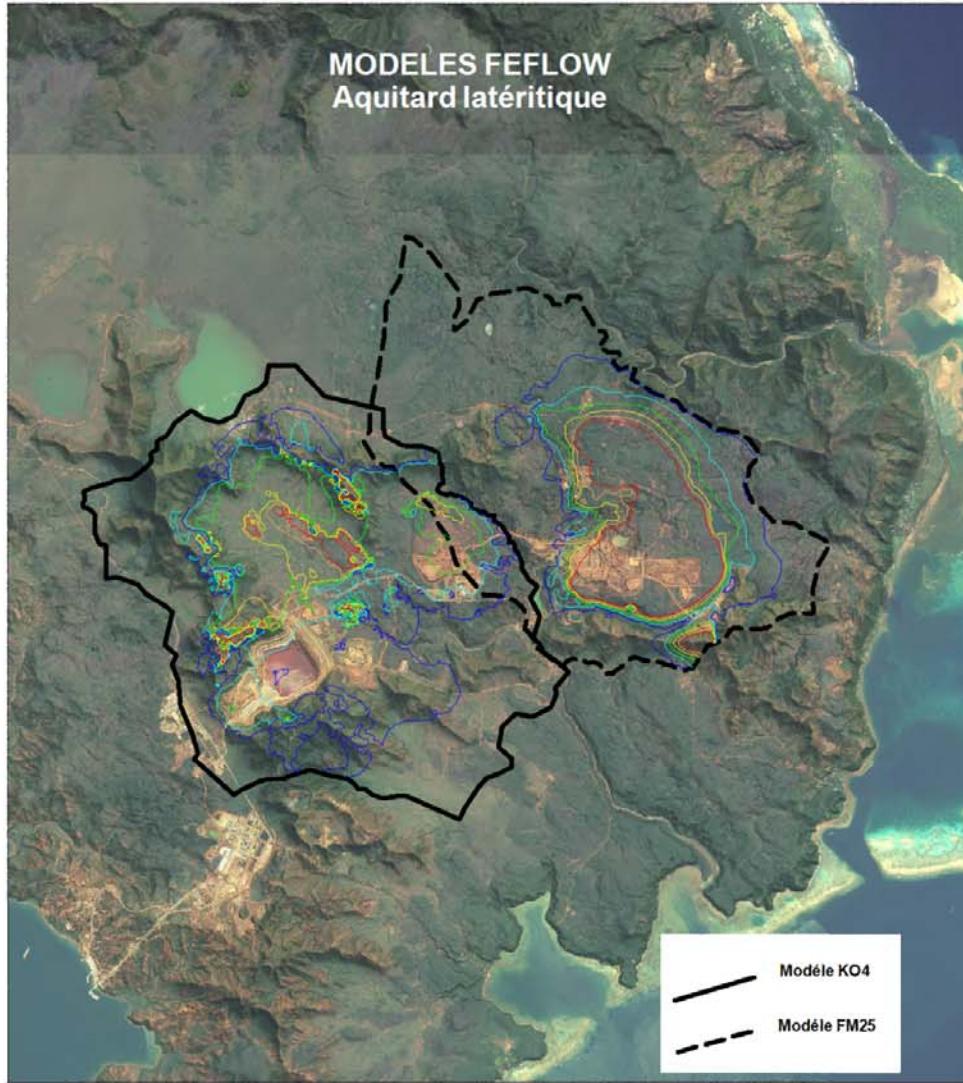


Sources : Fond Topo Géorépertoire NC  
IGN

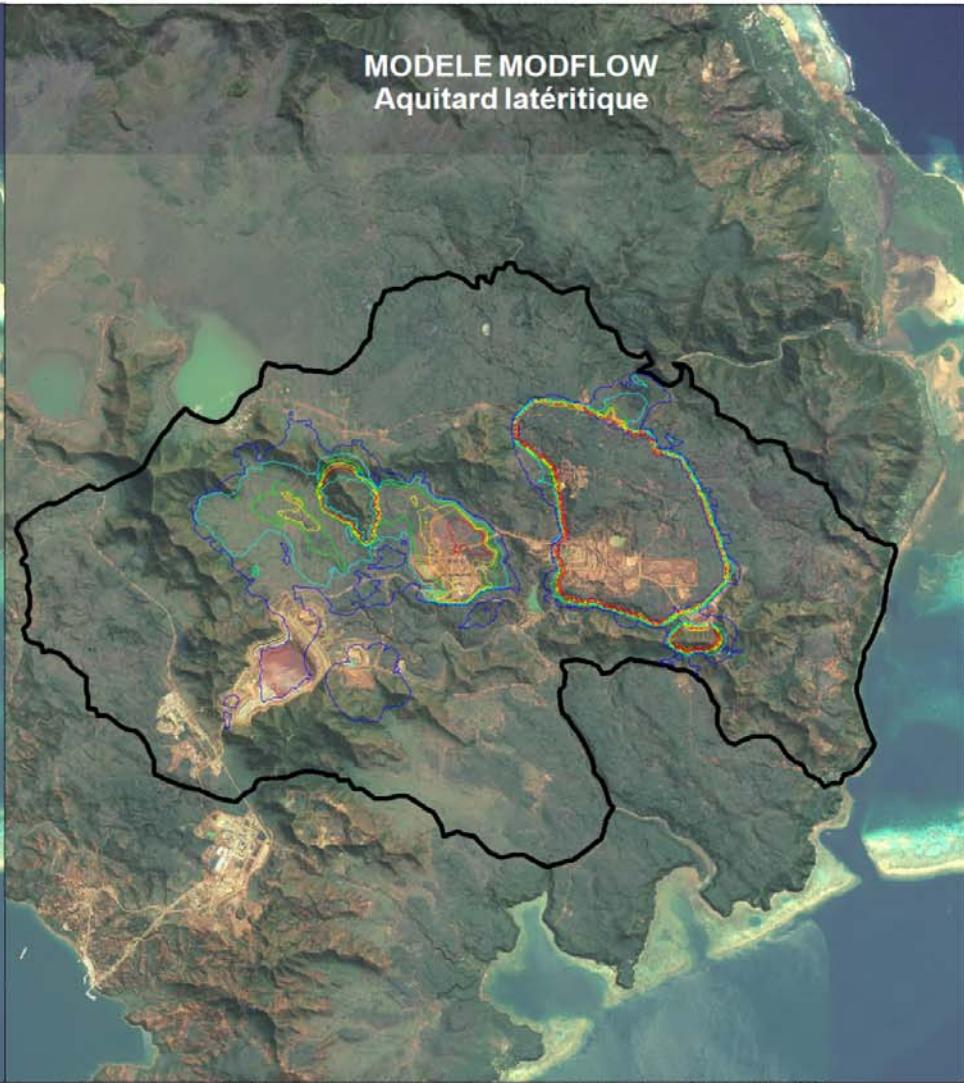
07/2015

Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.




**LEGENDE**

- (Blue line) iso-rabattement 1 mètres
- (Cyan line) iso-rabattement 5 mètres
- (Green line) iso-rabattement 10 mètres
- (Yellow line) iso-rabattement 15 mètres
- (Orange line) iso-rabattement 20 mètres
- (Red line) iso-rabattement 25 mètres



**Carte C46 : Comparaison des modèles mathématiques**  
**Rabattement des niveaux piézométriques dans l'aquitard en 2036**

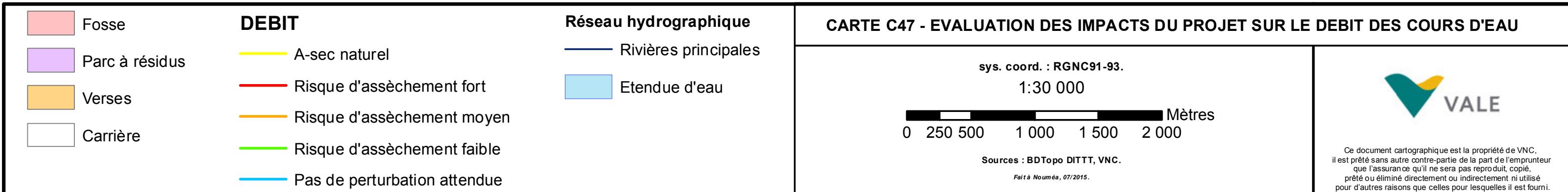
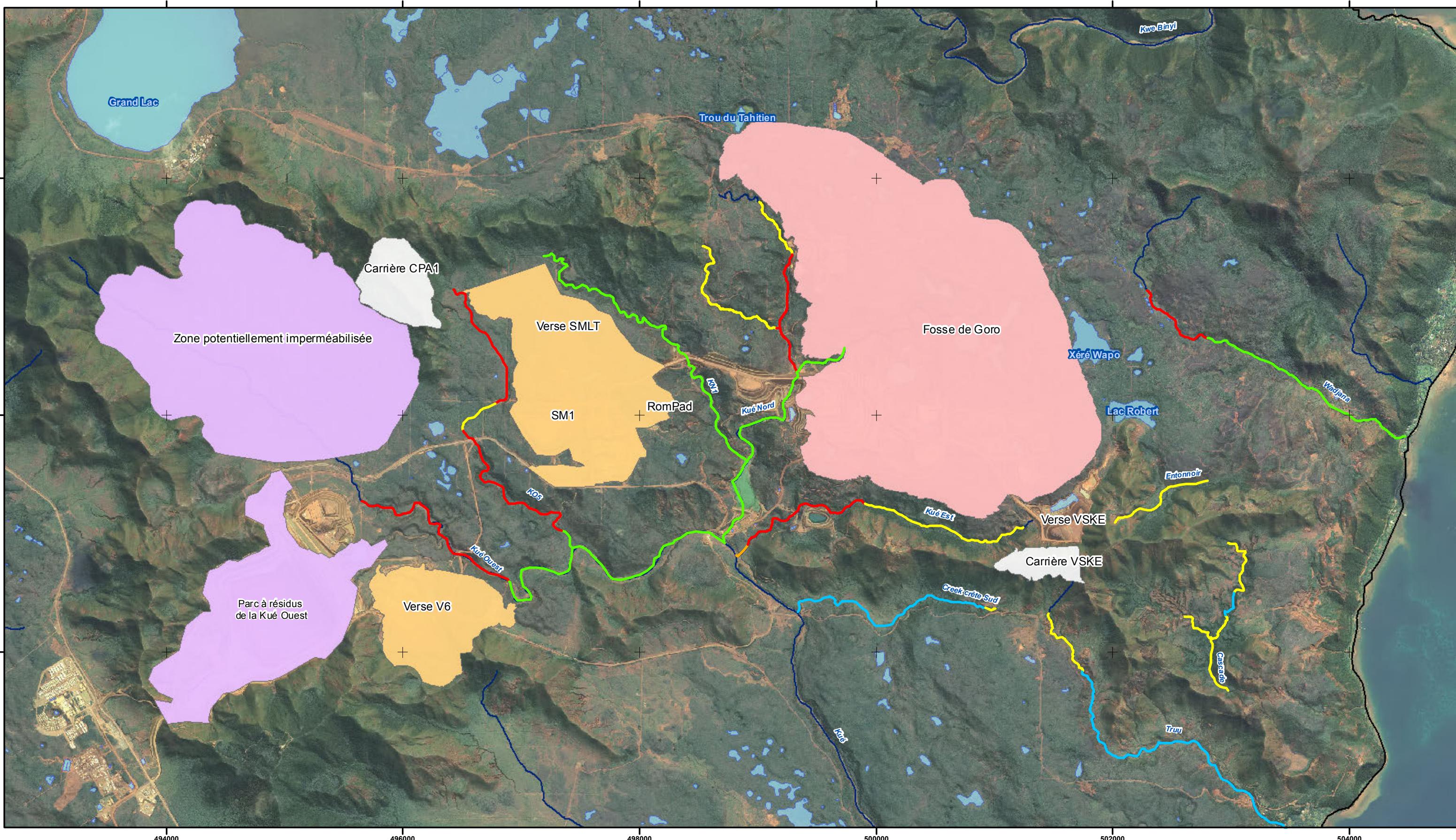
Coord. RGNC91

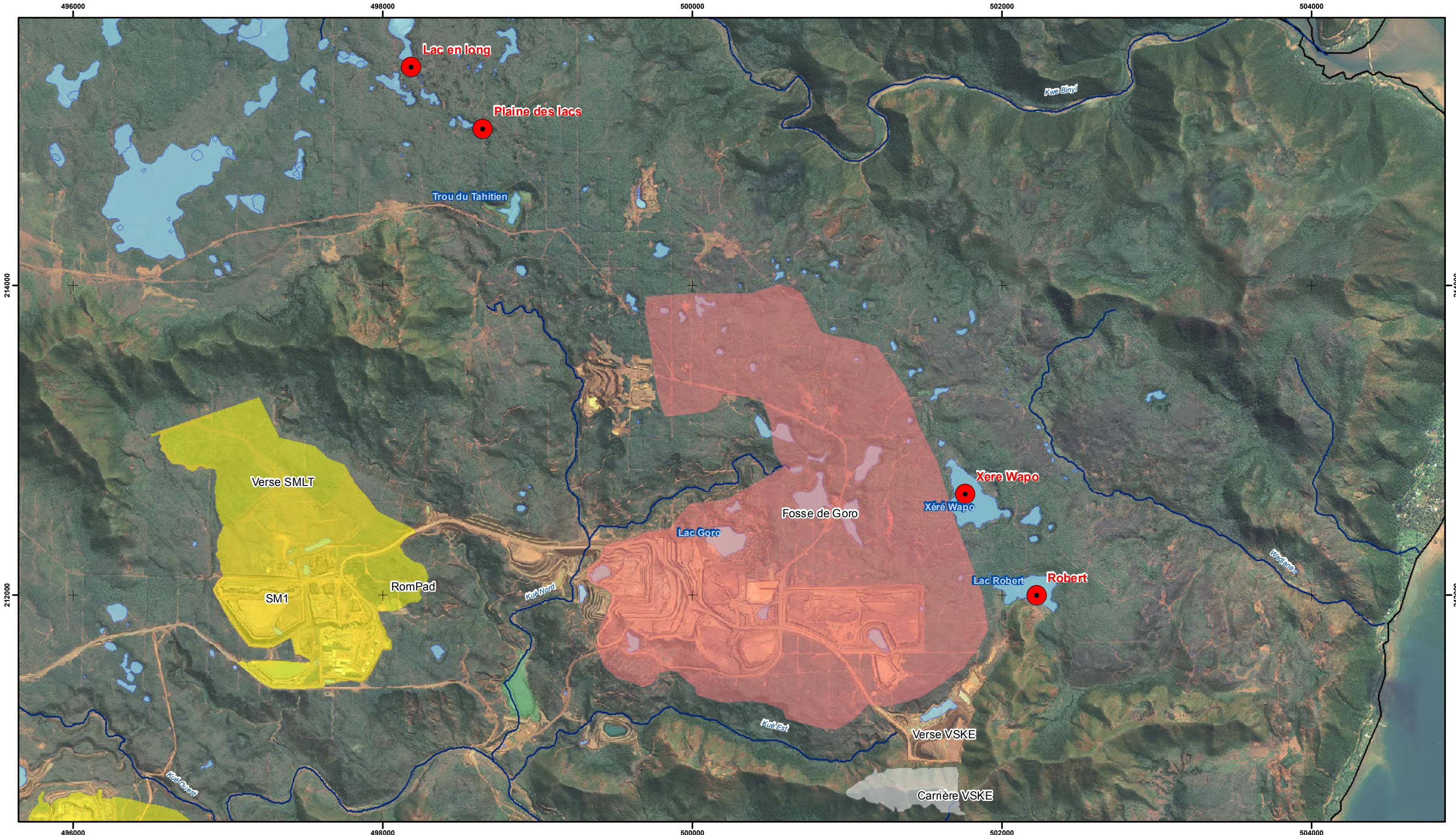
Echelle : 1:75000

Auteur : Direction développement minier  
et projets de barrages  
Date de réalisation : 05/10/2015



Ce plan est la propriété de Vale Inco Nouvelle Guyanaie.  
Il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur  
que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié,  
prélevé ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé  
pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.





Fosse

Verses

Point de référence

### Réseau hydrographique

— Rivières principales

Etendue d'eau

CARTE C48 - FM25 - Points de référence pour les simulations d'impacts hydrogéologiques

sys. coord. : RGNC91-93.

1:22 500

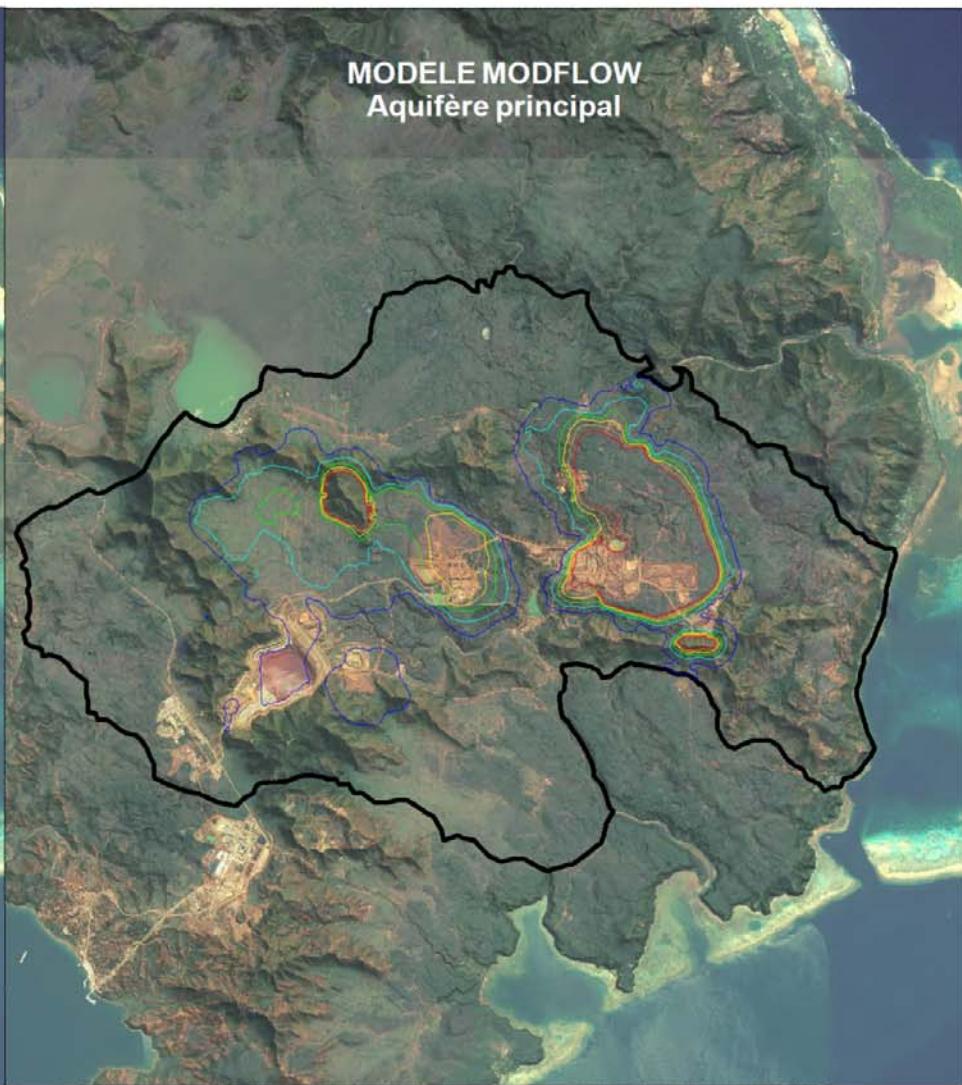
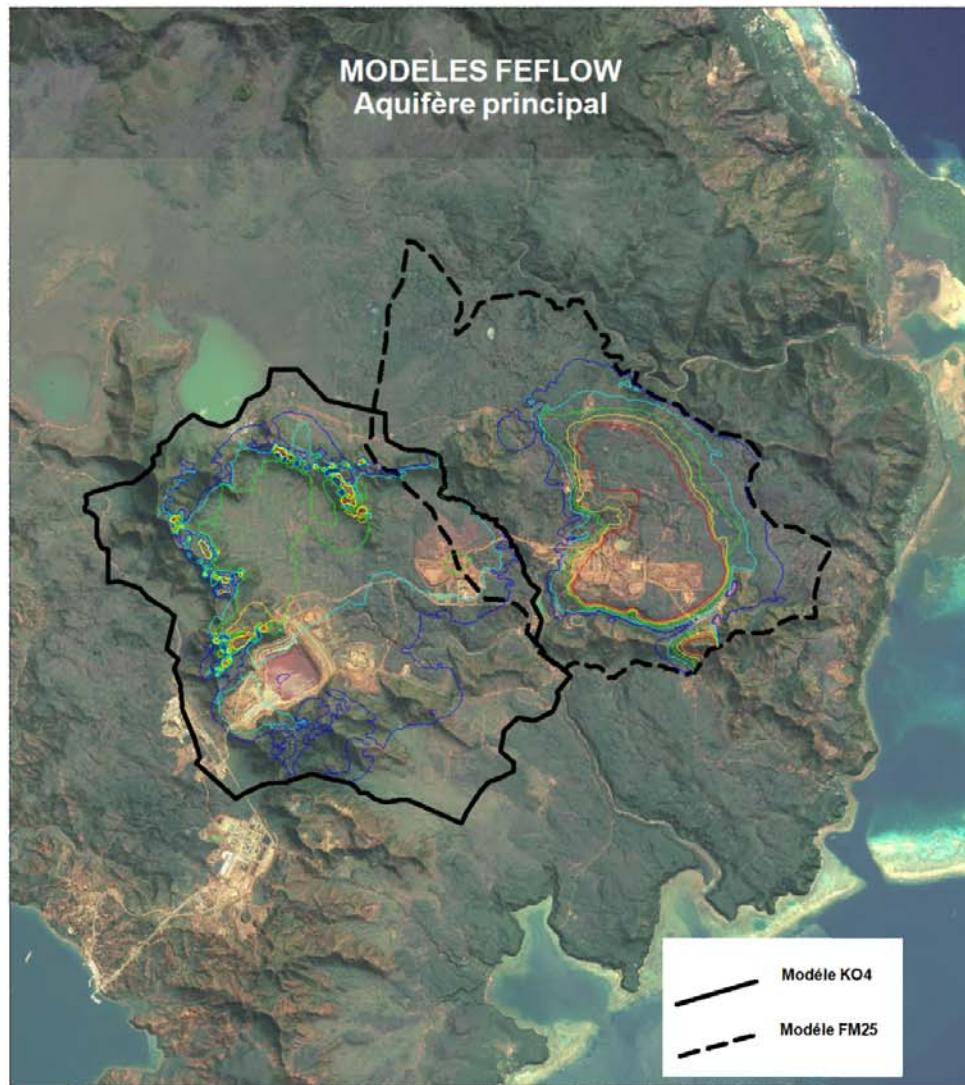
0 250 500 1 000 1 500 2 000 Mètres

Sources : BDTopo DITTT, VNC.

Fait à Nouméa, 07/2015.



Ce document cartographique est la propriété de VNC, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



**Carte C49 : Comparaison des modèles mathématiques  
Rabattement des niveaux piézométriques dans l'aquifère principal en 2036**

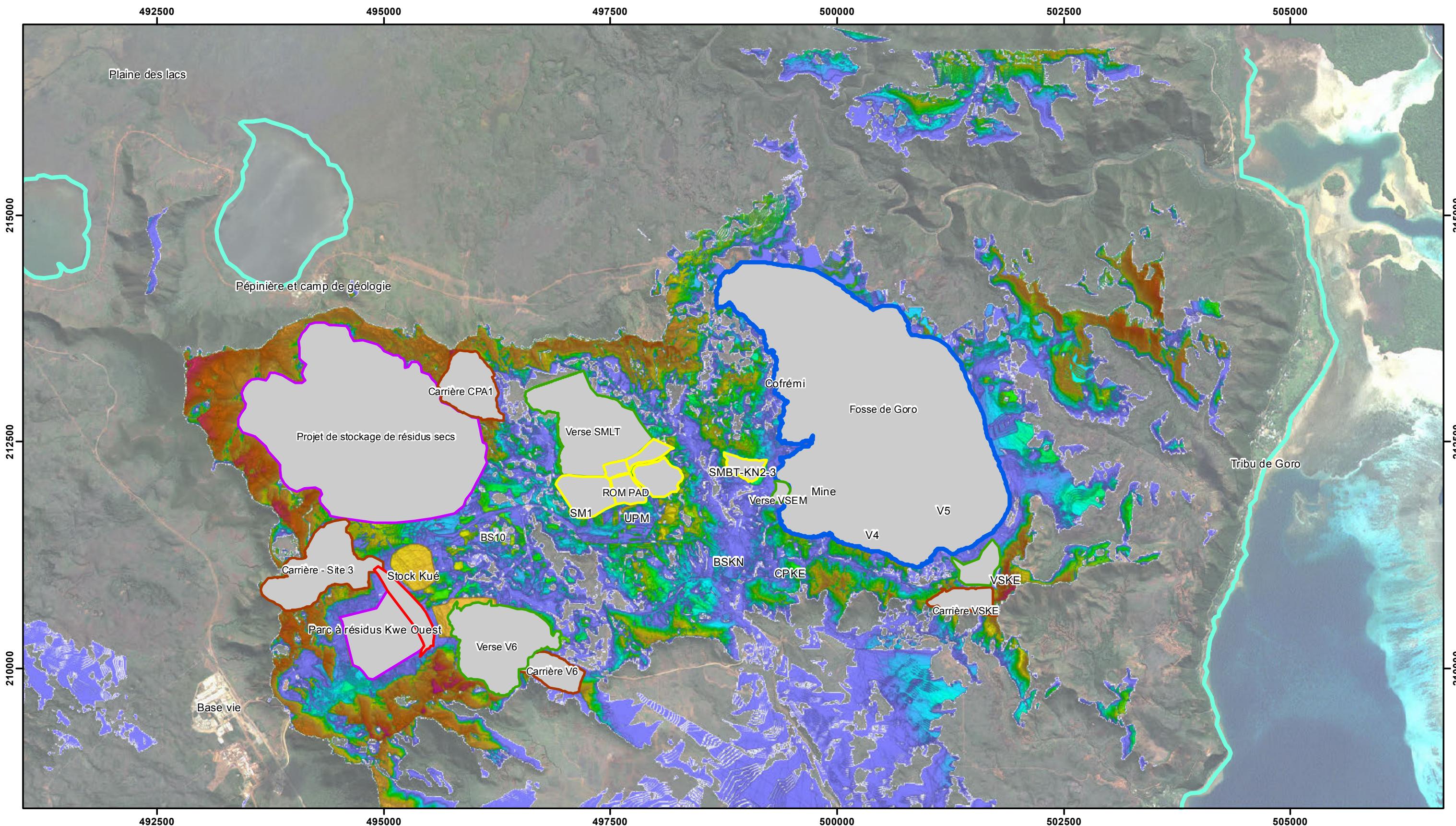
Coord. RGNC91

Echelle : 1:75000

Auteur : Direction développement minier  
et projets de barrages  
Date de réalisation : 05/10/2015



Ce plan est la propriété de Vale Inco Nouvelle-Calédonie.  
Il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur  
que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié,  
prélevé ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé  
pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



#### Classes de répartition des zones visibles

- Vu par moins de 10 observateurs
- Vu par 10 à 25 observateurs
- Vu par 25 à 50 observateurs
- Vu par 50 à 100 observateurs
- Trait de côte - Lac
- Limite du projet à 21 ans

Stock

Verse

Carrière

Barrage

Bassin

Fosse

#### CARTE C50 - ANALYSE PAYSAGERE : VISIBILITE DU PROJET

Sys. coord. RGNC91-93

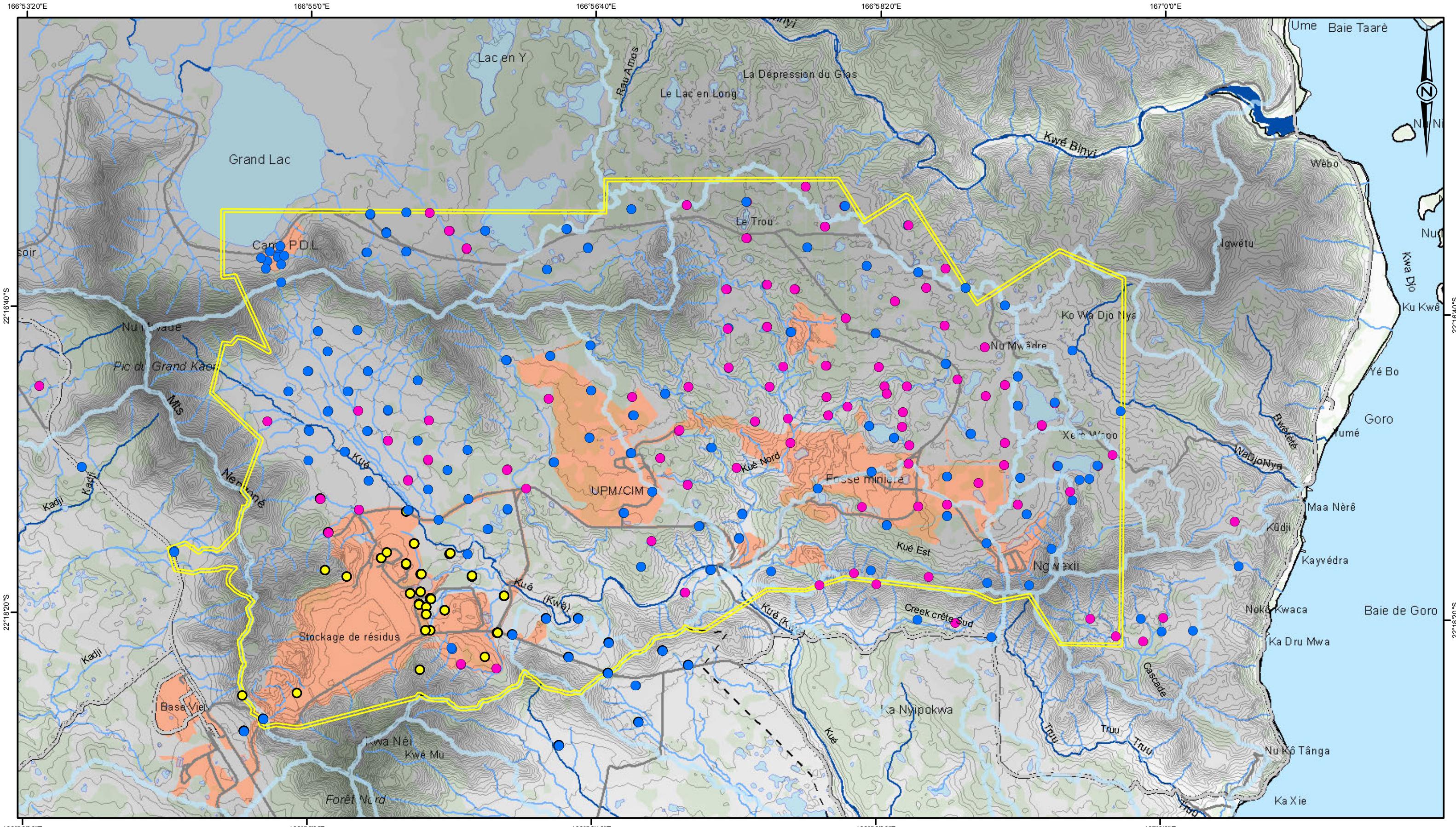
Echelle (A3) : 1:40 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

Source : VNC  
Fait à Nouméa, 07/2015



Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle-Calédonie SAS,  
il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur  
que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié,  
prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé  
pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



Emprise du projet	ETUDE HYDROGEOLOGIQUE REGIONALE	Réseau hydrographique	CARTE C51- RESEAU D'ACQUISITION DE DONNEES PIEZOMETRIQUES
Zone anthropisée	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Suivi à fréquence mensuelle</li> <li>● Suivi à fréquence horaire</li> <li>● Suivi piézométrique du parc à résidus de la Kué Ouest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Réseau secondaire</li> <li>— Réseau principal</li> <li>■ Bassin versant</li> <li>■ Etendue d'eau</li> </ul>	<p>sys. coord. : RGNC91-93. Echelle (A3) : 1:35 000</p> <p>0 450 900 1 800 Mètres</p> <p>Sources : VALE, DITTT. E.Massette Fait à Nouméa, 09/2015</p> <p> VALE</p> <p>Ce document cartographique est la propriété de VALE, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.</p>