



Suivi environnemental Rapport annuel 2009 Captages



**Vale Inco Nouvelle-Calédonie
Février 2010**

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. ACQUISITION DES DONNEES	2
1.1 Localisation	2
1.2 Méthode	4
1.3 Données disponibles	4
2. RESULTATS	5
2.1 Valeurs réglementaires	5
2.2 Valeurs obtenues	6
2.2.1 Captage du lac de Yaté	6
2.2.2 Pompage de la Kwé Principale	7
2.2.2.1 Captage de la pépinière	7
2.2.2.2 Captage du camp de la géologie	7
2.2.2.3 Captage du lac en Huit (ou déversoir)	8
2.2.2.4 Forage usine 1, forage usine 2, forage usine 3, forage usine 4	8
2.2.2.5 Captage du barrage du Lac de Yaté	8
2.2.2.6 Pompage de la Kwé principale	8
2.2.2.7 Captage de la pépinière	8
2.2.2.8 Captage du camp de la géologie	8
2.2.2.9 Captage du lac en Huit (ou déversoir)	8
2.2.2.10 Forage usine 1, forage usine 2, forage usine 3, forage usine 4	8
3. BILAN DES NON-CONFORMITES.....	9
4. CONCLUSION.....	9

FIGURES

Figure 1 : Carte des sites de captage	3
Figure 2 : Volumes mensuels pompés au captage du lac de Yaté en 2009	6
Figure 3 : Volumes mensuels pompés au captage de la Kwé Principale	7

TABLEAUX

Tableau 1 : Localisation et description des captages.....	2
Tableau 2 : Bilan de la qualité des données des volumes captés en 2009	4
Tableau 3 : Obligations applicables aux captages	5
Tableau 4 : Incidents et observations sur le fonctionnement du captage de la Kwé principale.....	8

ANNEXES

Annexe I : Volumes pompés au captage du Lac de Yaté en 2009
Annexe II : Volumes pompés au captage de la Kwé Principale en 2009
Annexe II : Stratégie captage

ABREVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES

Lieux

Anc M	Bassin versant de l'ancienne mine
BPE	Baie de Prony Est
CBN	Creek Baie Nord
dol XW	Doline Xéré Wapo
KB	Kuébini
KJ	Kadji

KO	Kwé Ouest
KP	Kwé Principale
SrK	Source Kwé
TB	Trou Bleu
UPM-CIM	Unité de Préparation du Minerai et Centre Industriel de la Mine

Organismes

CDE	Calédonienne des Eaux
-----	-----------------------

Paramètres

Ag	Argent
Al	Aluminium
As	Arsenic
B	Bore
Ba	Baryum
Be	Béryllium
Bi	Bismuth
Ca	Calcium
CaCO3	Carbonates de Calcium
Cd	Cadmium
Cl	Chlore
Co	Cobalt
COT	Carbone Organique Total
Cr	Chrome
CrVI	Chrome VI
Cu	Cuivre
DBO5	Demande Biologique en oxygène 5 jours
DCO	Demande Chimique en Oxygène
F	Fluor
Fe	Fer
FeII	Fer II
HT	Hydrocarbures Totaux
K	Potassium
Li	Lithium
MES	Matières en suspension
Mg	Magnésium
Mn	Manganèse
Mo	Molybdène
Na	Sodium
NB	<i>Nota bene</i>
NH3	Ammonium
Ni	Nickel
NO2	Nitrites
NO3	Nitrates
NT	Azote Total
P	Phosphore
Pb	Plomb
pH	Potentiel Hydrogène
PO4	Phosphates
S	Soufre
Sb	Antimoine
Se	Sélénium
Si	Silice
SiO2	Oxyde de Silicium
Sn	Etain
SO4	Sulfates
Sr	Strontium
T°	Température
TA	Titre alcalimétrique

TAC	Titre alcalimétrique complet
Te	Tellure
Th	Thorium
Ti	Titane
Tl	Thallium
U	Uranium
V	Vanadium
WJ	Wadjana
Zn	Zinc
Autre	
IBNC	Indice Biotique de Nouvelle-Calédonie
IIB	Indice d'Intégrité Biotique
N°	Numéro

INTRODUCTION

Implanté dans le Sud de la Nouvelle-Calédonie, aux lieux-dits « Goro » et « Prony-Est » sur les communes de Yaté et du Mont-Dore, le projet Vale Inco Nouvelle-Calédonie extrait du minerai latéritique, qui est traité par un procédé hydrométallurgique visant à produire 60 000 t/an de nickel et 5 400 t/an de cobalt.

Le procédé de traitement employé par Vale Inco Nouvelle-Calédonie requiert un apport journalier d'eau important ; la solution finale retenue a été de capter les eaux du lac de Yaté pour répondre à ce besoin. Les eaux sont utilisées dans le procédé de traitement de Vale Inco Nouvelle-Calédonie, pour la centrale thermique de Prony Energies et pour la consommation humaine.

Pour l'année 2009, le projet était en phase de mise en service, les consommations d'eau pour les besoins industriels ont été limités et sont loin d'avoir atteint les maximums autorisés.. En revanche, les besoins en eau potable sont importants et la stratégie de captage a évolué pour répondre à ces besoins. La stratégie de captage qui sera adoptée en phase d'exploitation est également présentée.

Ce document est un rapport des consommations annuelles en eau et des volumes d'eau qui ont été pompés ou captés sur le site du projet de Vale Inco Nouvelle-Calédonie entre janvier et décembre 2009.

Les captages du projet Vale Inco Nouvelle-Calédonie soumis à arrêté ou en cours d'instruction sont :

- captage du Lac du barrage de Yaté,
- pompage de la Kwé Principale,
- captage du grand lac pour la pépinière,
- captage du grand lac pour le camp de la géologie.
- forage Usine 1, Forage Usine 2, Forage Usine 3, Forage Usine 4,
- captage du lac en Huit (ou déversoir),
- pompage du Lac Goro Sud,
- pompage de la Kwé Nord,

1. ACQUISITION DES DONNEES

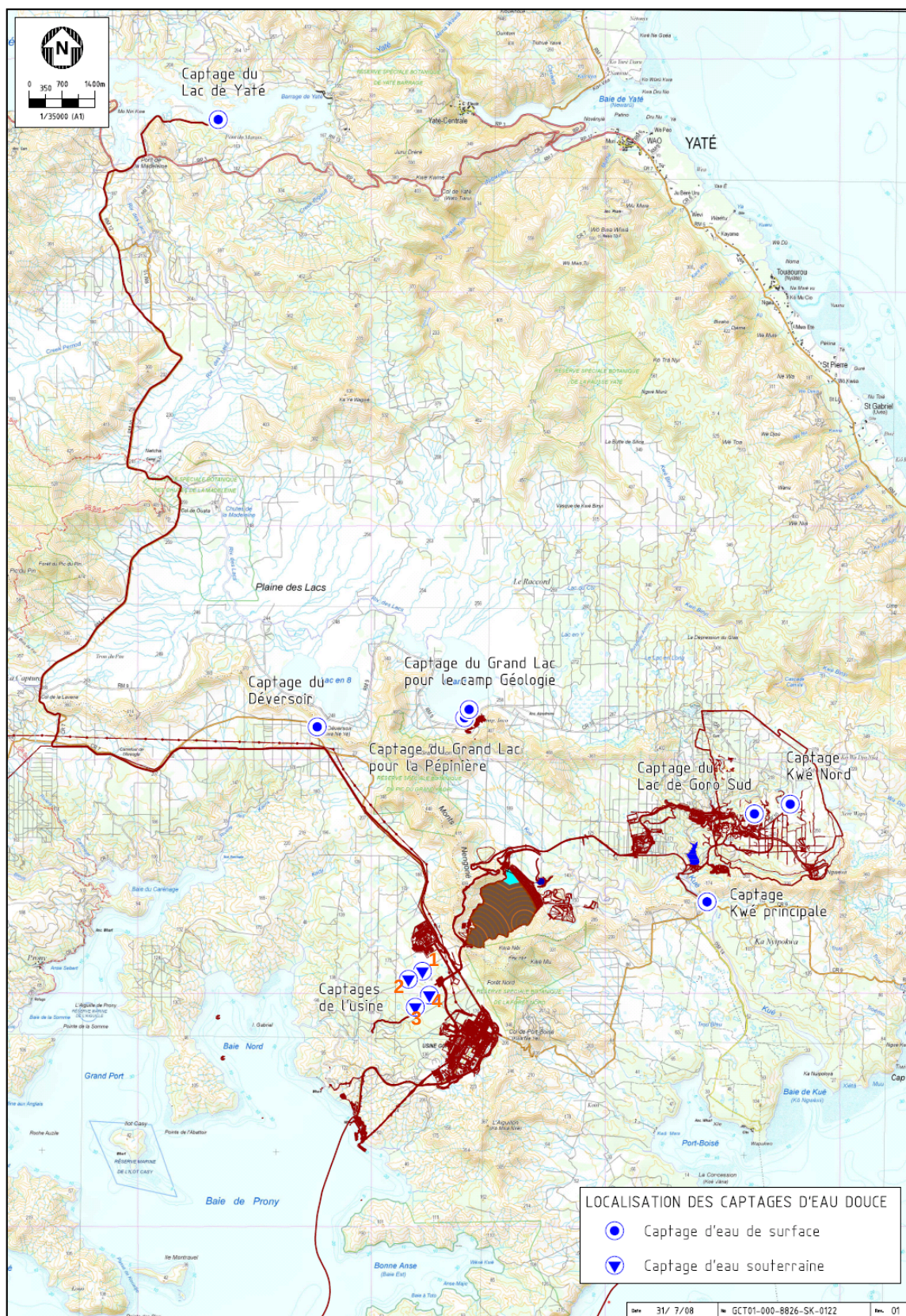
1.1 Localisation

Les points et autorisations des captages d'eau pour la consommation humaine et pour la construction du site du projet de Vale Inco Nouvelle-Calédonie sont répertoriés dans le tableau ci-dessous. Au total, 11 captages et forages sont présentés dans le tableau 1 et la figure 1.

Tableau 1 : Localisation et description des captages

Dénomination	Bassin Versant	Type de suivi	Statut	Autorisation	Coordonnées RGNC 91	
					X	Y
Captage lac du barrage de Yaté	Lac de yaté	Captage	Actif	Arrêté n°70-2007/PS du 12 février 2007	691378	7548362
Pompage de la Kwé Principale	KP	Captage	Actif	Arrêté n°1059-2005/PS du 28 août 2005	701827	7531618
Pompage de la Kwé Ouest	KO	Captage	Inactif	Arrêté n°1059-2005/PS du 28 août 2005	-	-
Forage Usine 1	CBN	Captage	Inactif	Arrêté n°874-2002/PS du 31 juillet 2002	695742	7530131
Forage Usine 2	CBN	Captage	Inactif		695443	7529960
Forage Usine 3	CBN	Captage	Inactif		695590	7529363
Forage Usine 4	CBN	Captage	Inactif		695890	7529621
Captage du lac en Huit (ou déversoir)	Lac en huit	Captage	Inactif	Arrêté n°255-2002/PS du 13 mars 2002	693493	7535363
Pompage du Lac Goro Sud	KN	Captage	Inactif	Arrêté n°775-2004/PS du 5 mai 2004	-	-
Pompage de la Kwé Nord	KN	Captage	Inactif	Arrêté n°776-2004/PS du 5 mai 2004	-	-
Captage du Grand lac pour la pépinière	Plaine des lacs	Captage	Actif	Arrêté n°1253-2008/PS du 2 septembre 2008	696643,6	7535557
Captage du grand lac pour le camp de la géologie	Plaine des lacs	Captage	En cours	En cours d'instruction	696741	7535735

Figure 1 : Carte des sites de captage



1.2 Méthode

Les relevés des compteurs d'eau des différents captages, forages et pompages sont effectués par Vale Inco Nouvelle-Calédonie et par la CDE. Les données relevées sont vérifiées puis transmises à la Direction Environnement et Permis de Vale Inco Nouvelle-Calédonie. Les captages et forages actuellement munis de compteurs volumétriques sont :

- captage du Lac du barrage de Yaté
- pompage de la Kwé principale
- captage de la pépinière
- captage du camp de la géologie

1.3 Données disponibles

Le bilan des données disponibles porte sur les données relevées au niveau des compteurs volumétriques, les résultats sont présentés dans le Tableau 2.

Les données de volume acquises au niveau du captage du Lac de Yaté sont relevées instantanément. Pour des raisons de traitement de la donnée, ces dernières ont été extraites au pas de temps horaire.

Le bilan des données disponibles au niveau du captage du Lac de Yaté est présenté au pas de temps horaire. Pour les autres captages les données sont relevées quotidiennement et le bilan annuel des données disponibles est présenté à un pas de temps journalier.

Tableau 2 : Bilan de la qualité des données des volumes captés en 2009

		Nombre de données acquises	% de données acquises
Captage lac du barrage de Yaté (en nb d'heure)		6681 ¹	76,3
¹ Début de fonctionnement au 1 ^{er} janvier 09			
² Début de fonctionnement le 26 mars 09		8760 ²	99,5
Pompage de la Kwé Principale (en nombre de jours)		353	96,7
Forages	Usine 1	-	-
	Usine 2	-	-
	Usine 3	-	-
	Usine 4	-	-
Captage du lac en huit (ou déversoir)		-	-
Pompage du Lac Goro Sud		-	-
Pompage de la Kwé Nord		-	-
Captage de la pépinière (en nb de jours)		2	0,6
Captage du camp de la géologie (en nb de jours)		365	100

Le manque de données au niveau du **captage du Lac de Yaté** est dû au fait que le captage n'était pas en fonctionnement entre le 1^{er} janvier 2009 et le 25 mars 2009. Si cette période où aucun pompage n'a été réalisé est exclue du calcul alors ce sont 99,5% des données qui ont été acquises.

Pour le **pompage de la Kwé Principale** le pourcentage de données acquises est de 96,7%. Le manque de données est essentiellement dû au fait que pour certains jours le groupe électrogène n'était pas en fonctionnement. Le compteur n'a donc subi aucun dysfonctionnement.

Concernant le **captage du Grand Lac** pour l'alimentation en eau de la pépinière, le manque de données est dû au fait que le compteur n'a été relevé que deux fois en 1 an. Cette situation sera corrigée pour l'année 2010.

Le dossier d'autorisation du **captage du camp de la géologie** est toujours en cours d'instruction, mais celui-ci fait l'objet de relevés.

Les pompages du lac de Goro Sud, de la Kwé Nord, du déversoir et des forages de l'usine sont inactifs et sont donc exclus du bilan des données disponibles.

2. RESULTATS

2.1 Valeurs réglementaires

Volumes captés

Les arrêtés imposent une valeur limite de captage ou de pompage, ces valeurs sont reprises dans le tableau ci-dessous pour chaque installation.

Tableau 3 : Obligations applicables aux captages

Prélèvements Captages	horaire (m ³ /h)	journalier (m ³ /jour)	mensuel (m ³ /mois)	annuel (m ³ /an)	Utilisation de l'eau captée
Captage lac du barrage de Yaté	2300	55 200	1 660 000	18 000 000	Approvisionnement en eau des installations de Vale Inco Nouvelle-Calédonie et de la centrale à charbon de Prony Energies. Alimentation en eau potable de la Base Vie, de l'Usine et de l'Unité de Préparation du Minerai et de Prony Energies pendant la phase d'exploitation.
Pompage de la Kwé Principale	-	2050	61 500	-	Alimentation en eau potable de la base-vie et en eau industrielle des installations de chantier pendant la durée de la construction. Alimentation en eau industrielle de l'Unité de Préparation de Minerais pour l'exploitation.
Captage du lac en Huit (ou déversoir)	-	200	6000	-	Approvisionnement en eau de l'usine pilote, de la base-vie et du camp Pionnier
Forages usine 1, usine 2, usine 3, usine 4	-	1045	3150	-	Alimentation en eau des installations de chantier et de la base-vie
Pompage du Lac Goro Sud	-	60	1800	-	Alimentation en eau de blocs sanitaires et d'une aire de lavage d'engins miniers sur la base opérationnelle, et des forages lorsque des campagnes ont lieu
Pompage de la Kwé Nord	-	60	1800	-	Alimentation en eau de blocs sanitaires et d'une aire de lavage d'engins miniers sur la base opérationnelle, et des forages lorsque des campagnes ont lieu
Captage du Grand lac pour la pépinière	-	De novembre à janvier : 48 De février à octobre : 34	-	-	Alimentation en eau de la pépinière de Vale Inco Nouvelle-Calédonie
Captage du Grand lac pour le camp de la géologie	-	-	-	-	Alimentation en eau du camp de la géologie

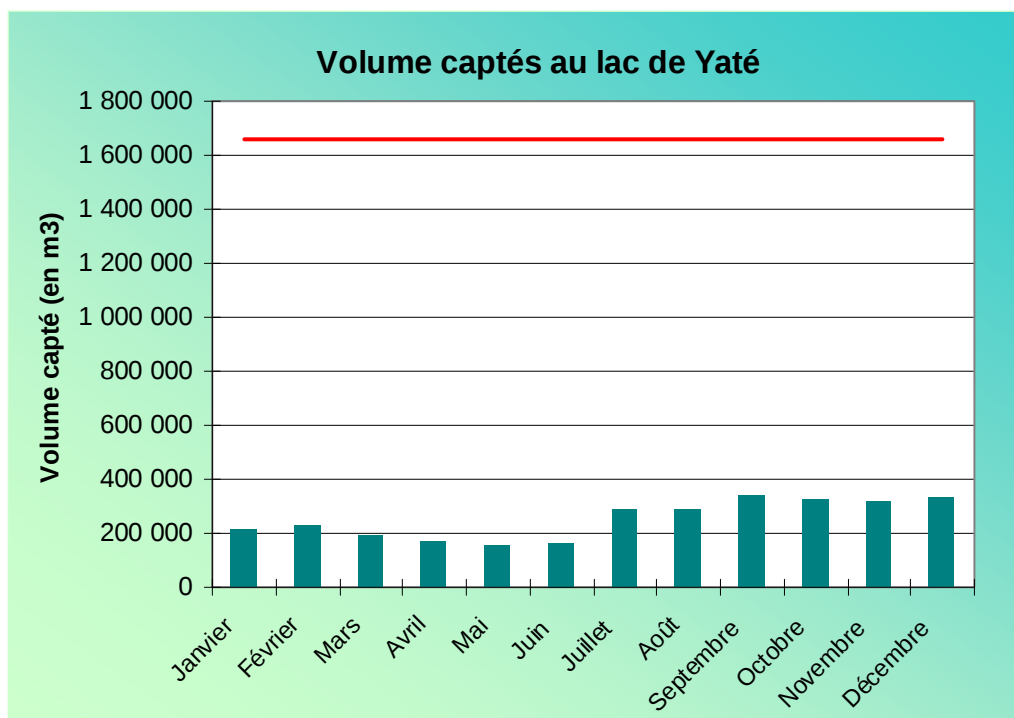
2.2 Valeurs obtenues

Volumes captés

2.2.1 Captage du lac de Yaté

La figure 2 indique les volumes pompés par mois au captage du lac de Yaté en 2009.

Figure 2 : Volumes mensuels pompés au captage du lac de Yaté en 2009



Le captage du Lac de Yaté est utilisé depuis octobre 2007. Les volumes pompés n'ont pour l'instant pas atteint des valeurs élevées. L'usine commerciale n'étant pas encore en activité, ou du moins en activité réduite du fait de la phase de mise en service, la consommation en eau n'est pas importante.

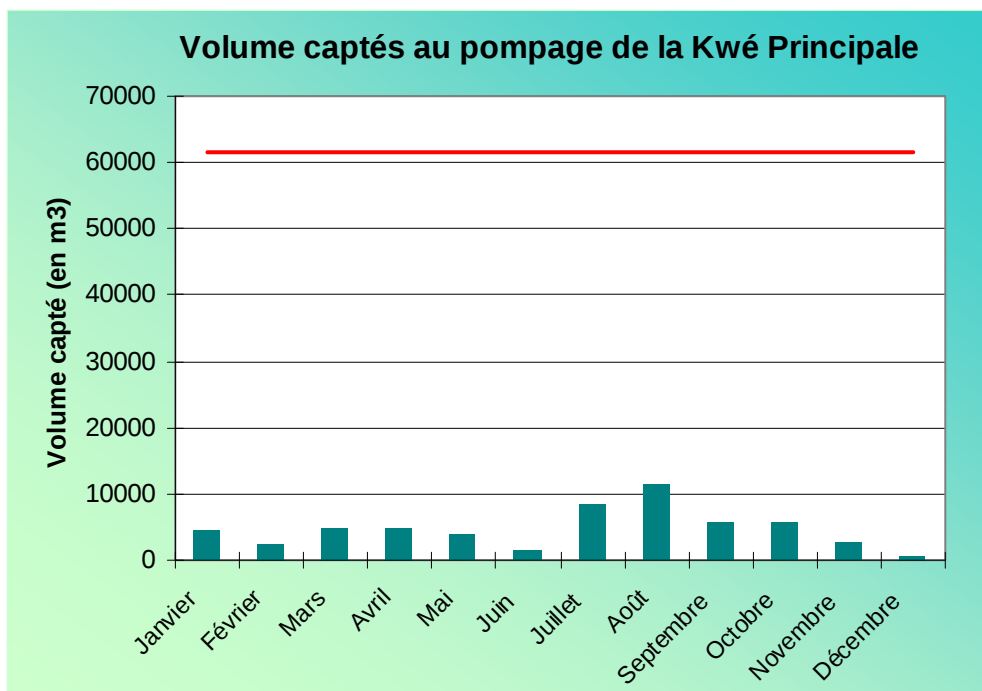
Le volume annuel pompé en 2009 au captage du Lac de Yaté est de 3 015 514 m³.

Les eaux pompées sont utilisées pour la production d'eau potable et d'eau industrielle pour les activités de l'usine.

2.2.2 Pompage de la Kwé Principale

La figure 3 indique les volumes pompés par mois au captage de la Kwé Principale en 2009.

Figure 3 : Volumes mensuels pompés au captage de la Kwé Principale



L'arrêté n°1059-2005/PS du 28 août 2005 autorise deux captages : la Kwé Principale et la Kwé Ouest. Le captage de la Kwé Ouest n'est plus utilisé, seul le pompage de la Kwé principale fonctionne.

D'après la figure 3, les valeurs de pompage mensuelles du captage de la Kwé Principale respectent les volumes autorisés par l'arrêté. La limite de l'arrêté est fixée à 61 500 m³/mois (soit 2050 m³/j), ces valeurs n'ont jamais été dépassées.

Le volume annuel pompé au captage de la Kwé Principale est de 56 813 m³.

En 2009, les eaux pompées ont été utilisées pour la production d'eau potable à la UPM-CIM et les bureaux de la Kwé Ouest, ainsi que d'approvisionnement en eau brute pour la UPM-CIM.

2.2.2.1 Captage de la pépinière

Le compteur volumétrique du captage de la pépinière a été mis en service le 18 décembre 2008. Les volumes pompés en 2009 sont :

- ♦ Volume total 2009 : 10997 m³
- ♦ Volume journalier : 30,1 m³/j

Les limites de l'arrêté sont respectées ; entre novembre et janvier Vale Inco Nouvelle-Calédonie est autorisé à pomper 48 m³/j et entre Février et octobre 34 m³/j.

2.2.2.2 Captage du camp de la géologie

Le compteur volumétrique du captage du camp de la géologie a enregistré les volumes suivants :

- ♦ Volume total entre le 05 janvier 2009 et le 22 décembre 2009 : 10 839 m³
- ♦ Volume total estimé en 2009 : 11 250 m³
- ♦ Volume journalier : 30,8 m³/j

2.2.2.3 Captage du lac en Huit (ou déversoir)

Depuis le 28 novembre 2007 ce captage n'est plus en fonctionnement. Il alimentait des sites de construction qui sont aujourd'hui achevés.

2.2.2.4 Forage usine 1, forage usine 2, forage usine 3, forage usine 4

Depuis le mois de juillet 2008, ces forages ne sont plus utilisés. Les besoins en eau de l'usine et autre sont couvert en majeure partie par le captage du Lac de Yaté

Incidents et observations

Aucun incident majeur n'est à reporter sur les installations de captage.

2.2.2.5 Captage du barrage du Lac de Yaté

Aucun incident n'est à reporter sur les installations du captage du barrage du Lac de Yaté.

2.2.2.6 Pompage de la Kwé principale

Un incident a été relevé au niveau du pompage de la Kwé Principale celui-ci est décrit ci-dessous :

Tableau 4 : Incidents et observations sur le fonctionnement du captage de la Kwé principale

Semaine	INDEX Pompage Kwé
2	Turbidité élevée en raison des pluies

Cet incident n'a pas perturbé le pompage, le lendemain la situation est revenue à la normale.

2.2.2.7 Captage de la pépinière

Aucun incident n'est à reporter pour le captage de la pépinière en 2009.

2.2.2.8 Captage du camp de la géologie

Aucun incident n'est à reporter pour le captage du camp de la géologie en 2009.

2.2.2.9 Captage du lac en Huit (ou déversoir)

Aucun incident n'est à reporter pour le captage du lac en Huit en 2009.

2.2.2.10 Forage usine 1, forage usine 2, forage usine 3, forage usine 4

Aucun incident n'est à reporter pour les forages usine en 2009.

3. BILAN DES NON-CONFORMITES

Aucune non-conformité concernant les volumes pompés n'est à reporter.

Un effort sera fourni pour respecter les fréquences de relevés des compteurs notamment pour le captage du camp de la géologie.

4. CONCLUSION

Les captages en fonctionnement à la date de ce document sont :

- le captage du lac de barrage de Yaté,
- le pompage de la Kwé principale,
- le captage de la pépinière,
- le captage du camp de la géologie.

Le captage du Grand lac pour le camp de la géologie fait l'objet d'une procédure d'autorisation.

Les captages suivants sont conservés en cas de besoin mais ne sont pas en activité ; ils sont considérés comme intermittents :

- le pompage du Lac Goro Sud,
- le pompage de la Kwé Nord,
- les forages usine 1, usine 2, usine 3, usine 4,
- le captage du lac en Huit (ou déversoir).

Annexe I

Volumes pompés au captage du Lac de Yaté en 2009

Mois	Volume en Mm3	Volume en m3
Janvier	0,22	216 614
Février	0,23	230 320
Mars	0,19	190 380
Avril	0,17	168 211
Mai	0,16	155 355
Juin	0,16	161 010
Juillet	0,29	286 982
Août	0,29	289 261
Septembre	0,34	343 787
Octobre	0,33	328 040
Novembre	0,32	315 219
Décembre	0,33	330 337
Total	3,02	3 015 514

ANNEXE II

Volumes pompés au captage de la Kwé Principale en 2009

Mois	Volume pompé par mois (en m3)
Janvier	4396
Février	2366
Mars	4783
Avril	4928
Mai	3966
Juin	1630
Juillet	8411
Août	11328
Septembre	5842
Octobre	5704
Novembre	2864
Décembre	595
Total	56813

ANNEXE III

Stratégie Captage

STRATEGIE CAPTAGE

Depuis le début du projet les stratégies d'approvisionnement en eaux pour différents usages ont évolué, et notamment ce que nous appelons la stratégie captage.

Ce document vise à présenter l'état actuel des captages mis en service au cours du projet, à expliquer la destination des eaux et à rendre compte des éléments en suspens ou manquants.

L'objectif principal de ce document est ensuite de définir les moyens à envisager à terme pour assurer une alimentation en eau suffisante et fiable pour les différentes utilisations de Vale Inco Nouvelle-Calédonie.

1. La réglementation

Pour tous prélèvements d'eau une **demande d'autorisation de captage** doit être adressée au Président de l'assemblée de la Province Sud., via la DENV. Parallèlement ou suite à cette demande, une autre **demande d'autorisation pour l'utilisation de la ressource comme eau potable** doit être adressée au président du gouvernement et au haut-commissaire, via la DAVAR. Cette demande doit être appuyée par une **étude préliminaire** sur le captage à réaliser.

Ces deux demandes d'autorisations font l'objet d'enquêtes publiques, dont une **enquête publique commodo-incommodo**. C'est une enquête administrative préalable à une déclaration d'utilité publique qui doit permettre de déterminer les avantages ou inconvénients que pourrait entraîner la mise en place du captage.

Dans le cas où le captage est destiné à la consommation humaine, la déclaration d'utilité publique implique la **définition de périmètres de protection** autour du dit captage. Trois types de périmètres peuvent être établis : le périmètre de protection immédiat ou PPI, le périmètre de protection rapproché ou PPR et le périmètre de protection éloigné ou PPE. Ces périmètres doivent permettre de garantir la qualité de l'eau prélevée et pour cela diverses interdictions et réglementations sont instaurées. Par exemple, dans le cadre du périmètre de protection immédiat sont interdits « *le stockage et le déversement de tous produits susceptibles de nuire à la qualité de la ressource en eau* ». Cette procédure est lourde car elle implique la mise en place de l'ensemble des mesures proposées et leur communication à l'ensemble des usagers situés dans le périmètre de protection.

Pour les prélèvements temporaires (chantier, construction, essais, forages...) la Province Sud exige une demande d'autorisation mais qui ne nécessite pas d'enquête publique. Elle consiste à remplir un formulaire présentant le lieu de captage, l'usage des eaux, la description du projet et le calendrier des besoins en eau. Dans le cadre des discussions entre le SIM et la DENV, cette obligation, qui n'existe pas pour tous les mineurs sera discutée pour simplifier le travail de part et d'autre, mais sans garantie de résultat.

2. L'état des lieux des captages à Vale Inco Nouvelle-Calédonie

Pour résumer notre propos, le tableau en page suivante récapitule les captages et pompages qui sont ou ont été mis en service pour l'alimentation en eau potable et en eau industrielle du projet de Vale Inco Nouvelle-Calédonie.

	horaire (m ³ /h)	journalier (m ³ /jour)	mensuel (m ³ /mois)	annuel (m ³ /an)	Statut	Utilisation de l'eau captée selon les arrêtés	Instruction
Captage lac du barrage de Yaté	2300	55 200	1 660 000	18 000 000	Actif	Approvisionnement en eau des installations de Vale Inco Nouvelle-Calédonie et de la centrale à charbon de Prony Energies. Alimentation en eau potable de la Base Vie, de l'Usine et de l'Unité de Préparation du Minerais et de Prony Energies pendant la phase d'exploitation.	Arrêté d'autorisation N° 70-2007/PS Périmètres de protection en cours d'instruction
Pompage de la Kwé Principale et de la Kwé Ouest	-	2050	61 500	-	Actif	Alimentation en eau potable de la base-vie et en eau industrielle des installations de chantier pendant la durée de la construction. Alimentation en eau industrielle de l'Unité de Préparation de Minerais pour l'exploitation.	Arrêté d'autorisation reçu N°1059-2005/PS

Captage du déversoir	-	200	6000	-	Inactif	Approvisionnement en eau de l'usine pilote, de la base-vie et du camp Pionnier	Arrêté d'autorisation reçu N° 255-2002/PS
Forage usine 1, usine 2, usine 3, usine 4	-	1045	3150	-	Inactif	Alimentation en eau des installations de chantier et de la base-vie	Arrêté d'autorisation reçu N° 874-2002/PS
Pompage du Lac Goro Sud	-	60	1800	-	Inactif	Alimentation en eau de bloc sanitaire et d'une aire de lavage d'engins miniers sur la base opérationnelle et des forages Arrosage des pistes?	Arrêté d'autorisation reçu N° 775-2004/PS
Pompage de la Kwé Nord	-	60	1800	-	Inactif	Alimentation en eau de bloc sanitaire et d'une aire de lavage d'engins miniers sur la base opérationnelle et des forages Arrosage des pistes?	Arrêté d'autorisation reçu N° 776-2004/PS
Captage du Grand Lac pour la pépinière	-	De novembre à janvier : 48 Février à octobre : 34	-	-	Actif	Alimentation en eau de la pépinière de Vale INCO Nouvelle-Calédonie	Arrêté d'autorisation reçu N° 1253-2008/PS
Captage du Grand Lac pour le camp de la géologie	-	-	-	-	Actif	Alimentation en eau potable du camp de la géologie	En cours d'instruction
Forages divers pour utilisation minière	-	-	-	-	-	Utilisation pour travaux miniers type forages	Formulaire de demande pour chaque campagne

Le captage principal est le **captage du Lac de Yaté**, il est aujourd'hui utilisé pour l'alimentation en eau potable et en eau industrielle du projet. L'arrêté d'autorisation de captage a été délivré en 2007. Aujourd'hui pour finaliser la demande d'autorisation et être conforme à la réglementation pour l'utilisation comme eau potable, les périmètres de protection doivent être mis en place.

C'est le seul captage envisageable pour l'alimentation en eau potable; les autres étant considérés par les administrations comme potentiellement contaminés (Kwé avec les résidus, Grand lac avec les rejets des eaux traitées).

Le **captage de la Kwé Principale** avait été destiné dans un premier temps (comme précisé dans le tableau) à la consommation en eau potable puis dans un deuxième temps uniquement à l'approvisionnement du procédé de l'UPM. En effet, la mise en service du stockage des résidus en amont à la Kwé Ouest, représente pour la DAVAR une incompatibilité pour un usage comme source d'eau potable, du fait de la présence en amont du parc à résidus. Ce captage ne nécessite pas de mettre en place les différents périmètres de protection obligatoires puisque l'eau n'est pas destinée à la consommation humaine.

L'alimentation en eau potable de l'UPM se fera par camions citerne, ils approvisionneront en eau potable les réservoirs présents sur le site. L'eau est ensuite traitée par une Unité Compacte Degrémont (UCD®) gérée par la Calédonienne Des Eaux.

Le **captage de la pépinière** est lui destiné aux besoins en eau de l'activité de la pépinière. Les eaux ne sont pas traitées mais elles peuvent être utilisées pour l'eau des sanitaires et pour l'entretien de certains équipements.

Une procédure de régularisation des autorisations du camp de la géologie a été entreprise, la régularisation passe notamment par une demande d'autorisation du **captage du camp de la géologie** qui est en cours d'instruction, Vale Inco Nouvelle-Calédonie est en attente du retour de la Province Sud pour finaliser ce dossier; l'enquête

publique a eu lieu en novembre 2009. Par contre, il n'est pas souhaitable d'utiliser cette eau pour la consommation humaine, les eaux vannes traitées étant rejetées dans le même milieu, le Grand lac. Pour cette raison, il est admis que l'autorisation formelle de périmètres de protection ne sera jamais accordée à Vale Inco Nouvelle-Calédonie.

Le captage du Déversoir, les 4 forages réalisés dans le bassin versant du Creek de la Baie Nord, le pompage du Lac de Goro Sud et le pompage de la Kwé Nord sont inactifs car les captages principaux sont suffisants pour les besoins en eau potable et en eau industrielle. Il est prévu dans un premier temps de démanteler les 4 forages situés dans le creek de la Baie Nord. Le pompage du Lac de Goro Sud et de la Kwé Nord seront conservés, c'est l'avancée de la fosse minière qui déterminera leur durée de vie. Le captage du déversoir quant à lui sera conservé en cas de besoins.

L'acheminement en eau brute se fait donc à partir des captages présentés ci-dessus, l'eau est ensuite traitée par des unités de potabilisation ou bien les zones non reliées au réseau sont approvisionnées en eau potable par bouteilles. Les unités de potabilisation sont toutes gérées par la CDE, y compris pour le camp de la Géologie depuis début 2010. Pour résumer, le tableau ci-dessous présente les alimentations en eau potable des différents sites du projet :

	Unité de potabilisation ou mode d'alimentation en eau potable	Source d'alimentation
Base Vie	Unité de traitement de l'eau potable de la Base Vie	Captage du Lac de Yaté
Usine	Unité de traitement de l'eau potable de la Base Vie	Captage du Lac de Yaté
Port	Unité de traitement de l'eau potable du port	Captage du Lac de Yaté
Camp de Prony	Unité de traitement de l'Usine Pilote	Captage du Lac de Yaté
Unité de préparation du Minerais et Centre Industriel de la Mine	Camions citernes d'eau brute	Captage du Lac de Yaté
Kwé Ouest	Camion citerne d'eau brute	Captage du Lac de Yaté
Base Opérationnelle de la Mine	Bouteilles d'eau	Bouteilles d'eau
Camp de la Géologie	Unité de traitement du camp de la Géologie	Captage du camp de la Géologie

3. Conclusion

Cette présentation de l'alimentation en eau du site met en exergue les limites de la stratégie captage actuellement en place.

Les principales actions à mettre en œuvre sont les suivantes :

1. Trouver une solution durable et réglementaire pour l'alimentation en eau potable du camp de la Géologie.
2. Relancer la procédure de mise en place des périmètres de protection du captage du Lac de Yaté.
3. Annuler la procédure de mise en place du périmètre de protection éloigné du captage de la Kwé Principale.
4. Annuler les permis de captage pour les forages usine 1 à 4.
5. Annuler les permis Lac Goro Sud et Kwé Nord une fois ceux-ci démantelés du fait de l'activité minière.
6. Annuler le permis de captage du déversoir.