



Résultats du suivi MPC en période d'étiage Centre minier de Thio Plateau Octobre 2018

Sommaire

<u>1</u>	<u>RÉSUMÉ DE LA CAMPAGNE</u>	<u>2</u>
1.1	CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES GÉNÉRALES	2
1.2	MÉTHODOLOGIE	3
1.3	PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	3
<u>2</u>	<u>CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>CONDITIONS GÉNÉRALES DE LA CAMPAGNE</u>	<u>5</u>
<u>4</u>	<u>RÉSULTATS PHYSICO-CHIMIQUES</u>	<u>6</u>

1 RÉSUMÉ DE LA CAMPAGNE

Ce rapport présente les résultats de la campagne d'analyses physico-chimiques réalisées en période d'étiage 2018 sur le centre minier de Thio plateau.

1.1 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES GÉNÉRALES

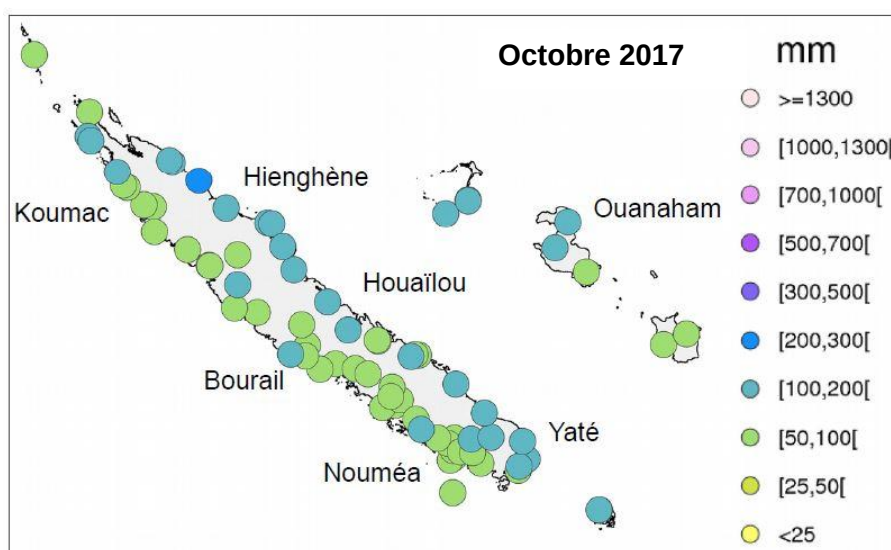


Figure 1 : Cumul des précipitations mensuelles en mm (Météo France).

La saison fraîche (mi-mai à mi-septembre) a été marquée par un temps sec ponctué de faibles averses localisées. Ainsi, sur l'ensemble du territoire, le niveau de précipitations a été bien inférieur aux normales climatiques calculées sur la période 1981-2010. Les cumuls mensuels de précipitations enregistrés à la station de Canala sont restés faibles (inf. à 100 mm) durant toute la saison.

Seul le mois d'août, marqué par de forts épisodes pluvieux en fin de mois (du 26 au 28 août), a été excédentaire en eau (cumul mensuel de précipitations de 90.1 mm à la station de Canala).

Au cours des mois précédant la campagne, il n'y a pas eu d'évènement majeur (hauteur quotidienne journalière > 50 mm). Le mois de septembre a été un mois sec, sur l'ensemble du territoire, en raison de l'omniprésence des hautes pressions atmosphériques : le cumul des précipitations sur la station de Canala était de 11.5 mm. La campagne s'est déroulée avant l'épisode pluvieux survenu entre le 14 et 21 octobre qui a engendré des précipitations importantes sur la côte Est (cumul mensuel de 178.3 mm sur la station de Canala au mois d'octobre).

Les conditions climatiques sur le terrain étaient ensoleillées dans l'ensemble (malgré une petite pluie le 09 octobre en fin d'après-midi) avec des rivières à l'étiage ou à sec.

1.2 MÉTHODOLOGIE

Les prélèvements d'eau en vue de procéder à la réalisation d'analyses physico-chimiques ont été réalisés selon une méthode conforme au protocole DAVAR. Les échantillons d'eau ont été pris au milieu de la masse d'eau à une profondeur moyenne, afin d'être représentatif de cette dernière.

Le transfert des échantillons vers le laboratoire de la CDE par transporteur privé s'est bien déroulé afin que ces derniers puissent être traités dans les 24 Heures. Le laboratoire a été tenu informé en continu de l'évolution de la campagne.

En plus des mesures *in situ*, les analyses effectuées par le laboratoire ont été :

- Aluminium (analysé uniquement pour Tiébaghi) ;
- Chlorures dissous ;
- Chrome total dissous ;
- Chrome 6+ ;
- Cobalt dissous ;
- Fer dissous ;
- Matière En Suspension (MES) ;
- Manganèse dissous ;
- Nickel dissous ;
- Nitrates dissous ;
- Sulfates dissous ;
- Sodium dissous.

1.3 PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Sur les **14 stations** de suivi de la qualité des eaux douces, **4 stations étaient à sec** au moment de notre campagne. Le tableau suivant présente le détail de ces stations sur le centre minier.

Tableau 1: Stations de suivi physico-chimique du centre minier

Site minier	Stations	X	Y	Etat de la station
Thio Plateau	Tomuru amont	417118	286060	A sec
Thio Plateau	Fosse aux Lions	418026	285274	
Thio Plateau	Mue	420031	284820	
Thio Plateau	St Martin	421057	286889	A sec
Thio Plateau	Nedoro	419980	286086	A sec
Thio Plateau	Ngere	421422	287610	
Thio Plateau	HGL	416680	288945	A sec
Thio Plateau	FOU501-01	422284	287841	
Thio Plateau	Captage Mue	419850	284810	
Thio Plateau	Captage St Paul village	418380	285000	
Thio Plateau	Mee	415623	289206	
Thio Plateau	CIMO501-01	420791	286024	
Thio Plateau	Moulinet	420748	286409	
Thio Plateau	WEL501-01	420463	288664	

2 CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS

La carte de localisation des stations est présentée ci-dessous.

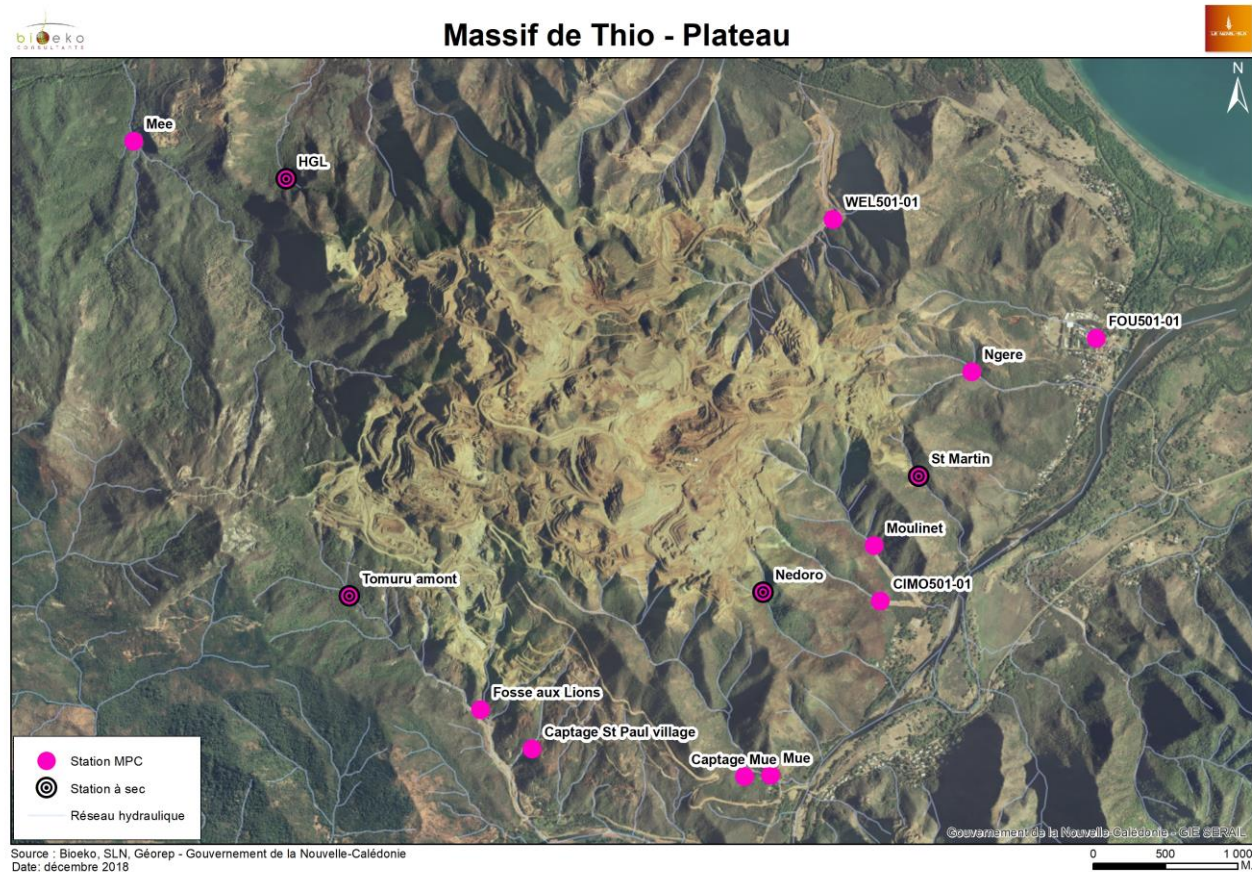


Figure 2 : Carte de localisation des stations

3 CONDITIONS GÉNÉRALES DE LA CAMPAGNE

Le tableau suivant présente les conditions générales des stations du réseau de suivi du centre minier.

Tableau 2: Synthèse des conditions générales des stations pour le centre minier

Site minier	Stations	Date	Accès à la station	Heure	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	O2 (mg/l)	DO%	Redox (mV)	Turbidité (NTU)	Couleur de l'eau	Condition météo	Observations
Thio Plateau	Tomuru amont		Voie terrestre											à sec
Thio Plateau	Fosse aux Lions	08/10/2018	Voie terrestre	14:15	22,07	115	8,27	6,77	82,5	503	20,8	claire	soleil	
Thio Plateau	Mue	08/10/2018	Voie terrestre	14:40	24,12	144	8,21	7,62	90,4	507	17,2	claire	nuageux	
Thio Plateau	St Martin		Voie terrestre											à sec
Thio Plateau	Nedoro		Voie terrestre											à sec/accès dangereux
Thio Plateau	Ngere	09/10/2018	Voie terrestre	16:40	24,57	143	7,87	5,8	69,8	504	14	claire	pluie	
Thio Plateau	HGL		Voie terrestre											à sec
Thio Plateau	FOU501-01	08/10/2018	Voie terrestre	16:10	23,19	286	7,94	5,24	61,8	518	23	claire	soleil	
Thio Plateau	Captage Mue	08/10/2018	Voie terrestre	13:40	22,35	136	7,89	7,55	85,5	539	20	claire	soleil	
Thio Plateau	Captage St Paul village	08/10/2018	Voie terrestre	13:00	22,18	122	7,49	6,64	75,5	539	19,9	claire	soleil	
Thio Plateau	Mee	09/10/2018	Voie terrestre	13:30	23,41	209	8,6	8,09	95	458	18,5	claire	soleil	
Thio Plateau	CIMO501-01	09/10/2018	Voie terrestre	09:30	23,68	126	8,53	Problème capteur	Problème capteur	500	18,8	claire	soleil	
Thio Plateau	Moulinet	09/10/2018	Voie terrestre	08:20	22,36	214	8,31	5,88	69,2	523	18	claire	nuageux	
Thio Plateau	WEL501-01	09/10/2018	Voie terrestre	11:20	25,62	118	8,39	7,98	97,3	458	24	claire	soleil	

4 RÉSULTATS PHYSICO-CHIMIQUES

Les tableaux suivant présentent les résultats des analyses physico-chimiques pour stations échantillonnées du réseau de suivi du centre minier.

Tableau 3: Synthèse des résultats des analyses physico-chimiques pour les stations pour le centre minier

Paramètres	Unités	FOSSE AUX LIONS	MUE	CAPTAGE ST PAUL VILLAGE	CAPTAGE MUE	FOU501-01	Arrêté Calédonien du 06 Avril 1979	Arrêté Métropolitain du 11 Janvier 2007		DIRECTIVE 98/83/CE du Conseil du 3 Novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine
		08/10/2018	08/10/2018	08/10/2018	08/10/2018	08/10/2018		Valeur guide	Valeur limite impérative	
Chlorures dissous	mg/l en Cl	4,2	4,7	4,5	4,7	10,8	-	200	-	250
Cobalt	µg/l en Co	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1				
Chrome dissous	µg/l en Cr	71	85	94	94	2	-	-	50	50
Chrome III	µg/l en Cr III	< 5	20	14	27	< 5				
Chrome VI	µg/l en Cr VI	71	68	84	96	2				
Fer dissous	µg/l en Fe	3	< 3	< 3	3	20	200	100	300	200
Matières en suspension	mg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	2,45	-	25	-	-
Manganèse dissous	µg/l en Mn	< 0,5	0,5	< 0,5	< 0,5	1,5	100	50	-	50
Sodium dissous	mg/l en Na	3	3,2	3,1	3,2	6,8	-	-	-	200
Nickel dissous	µg/l en Ni	4,7	5,4	3,2	0,9	25,4	-	-	-	20
Nitrates dissous	mg/l en NO3	1,4	1,3	1,5	1,7	3,7	-	25	50	50
Sulfates dissous	mg/l en SO4	7,7	12,4	11,6	13	4,1	-	150	250	-

Tableau 4: Synthèse des résultats des analyses physico-chimiques pour les stations pour le centre minier

Paramètres	Unités	MEE	CIMO501-01	MOULINET	WEL501-01	NGERE	Arrêté Calédonien du 06 Avril 1979	Arrêté Métropolitain du 11 Janvier 2007		DIRECTIVE 98/83/CE du Conseil du 3 Novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine
		09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018		Valeur guide	Valeur limite impérative	
Chlorures dissous	mg/l en Cl	6,3	5,7	7,5	5,8	7,8	-	200	-	250
Cobalt	µg/l en Co	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1				
Chrome dissous	µg/l en Cr	20	11	45	187	23	-	-	50	50
Chrome III	µg/l en Cr III	< 5	< 5	9	47	< 5				
Chrome VI	µg/l en Cr VI	21	12	54	215	27				
Fer dissous	µg/l en Fe	5	< 3	< 3	< 3	5	200	100	300	200
Matières en suspension	mg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	-	25	-	-
Manganèse dissous	µg/l en Mn	< 0,5	< 0,5	0,6	< 0,5	< 0,5	100	50	-	50
Sodium dissous	mg/l en Na	4,1	3,6	4,5	3,9	4,9	-	-	-	200
Nickel dissous	µg/l en Ni	3,3	13,2	6,3	2,8	12	-	-	-	20
Nitrates dissous	mg/l en NO3	0,5	1,1	0,3	1,9	0,6	-	25	50	50
Sulfates dissous	mg/l en SO4	2,9	3,7	3	15,3	4,1	-	150	250	-