



Résultats du suivi MPC en période d'étiage Centre minier de Thio CDS Octobre 2019

Sommaire

<u>1</u>	<u>RESUME DE LA CAMPAGNE</u>	<u>2</u>
1.1	CONDITIONS METEOROLOGIQUES GENERALES _____	2
1.2	METHODOLOGIE _____	3
1.3	PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE _____	3
<u>2</u>	<u>CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>CONDITIONS GENERALES DE LA CAMPAGNE</u>	<u>5</u>
<u>4</u>	<u>RESULTATS PHYSICO-CHIMIQUES</u>	<u>6</u>

1 RESUME DE LA CAMPAGNE

Ce rapport présente les résultats de la campagne d'analyses physico-chimiques réalisées en période d'été 2019 sur le centre minier de Thio Camp des Sapins (CDS).

1.1 CONDITIONS METEOROLOGIQUES GENERALES

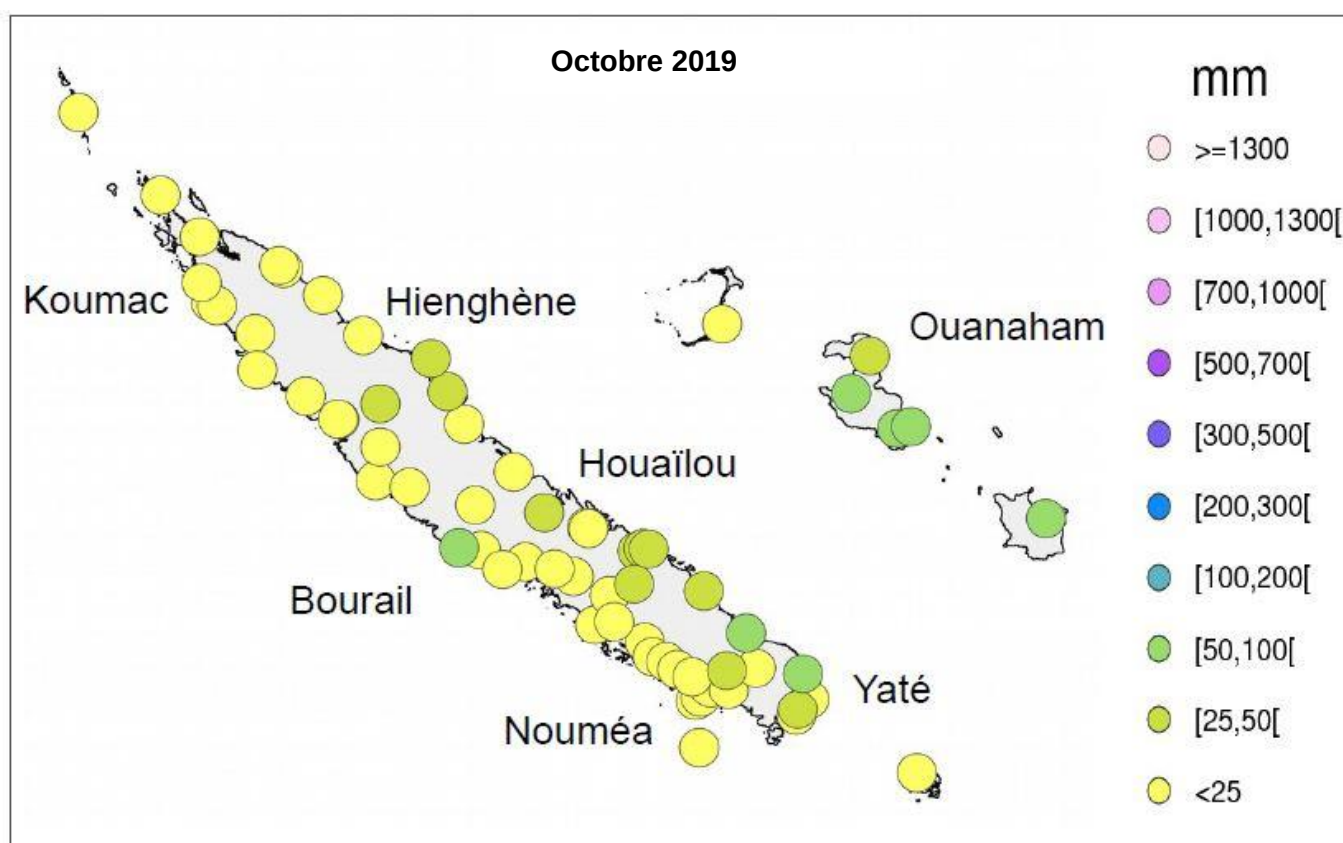


Figure 1 : Cumul des précipitations mensuelles en mm (Météo France).

La saison fraîche (mi-mai à mi-août) a été marquée par un temps sec ponctué de faibles averses localisées. Sur l'ensemble du territoire, de mai à juillet, le niveau de précipitations a été bien inférieur aux normales climatiques calculées sur la période 1981-2010.

Au niveau de la station de Canala le mois de septembre est caractérisé par un cumul mensuel de 104,3mm répartie de manière très inégale avec 92.5mm le 01/09/19.

Le mois d'octobre est quant à lui particulièrement sec et affiche un cumul de seulement 18,8mm.

Au cours du mois précédant la campagne, il n'y a pas eu d'évènement majeur (hauteur quotidienne journalière >50mm).

Les conditions climatiques sur le terrain étaient ensoleillées avec des rivières à l'été ou à sec.

1.2 METHODOLOGIE

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 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

Sur les **10 stations** de suivi de la qualité des eaux douces, **1 station était 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 de suivi annuel	Station de suivi triennal	X	Y	Etat de la station
Thio CDS	Tontou aval		419925	271791	
Thio CDS	Kaori		419273	271052	
Thio CDS	Hwaa Kwede Amont A		421921	269455	
Thio CDS	Point 89		420570	268448	
Thio CDS	Byzance 121		419613	266968	A sec
Thio CDS	Hwaa 050		413281	270064	
Thio CDS		Hwaa aff jardin	414534	269690	
Thio CDS	TON520-01A		419131	271474	
Thio CDS	POINT 172		419494	271859	
Thio CDS	Reference B		423837	262871	

2 CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS

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

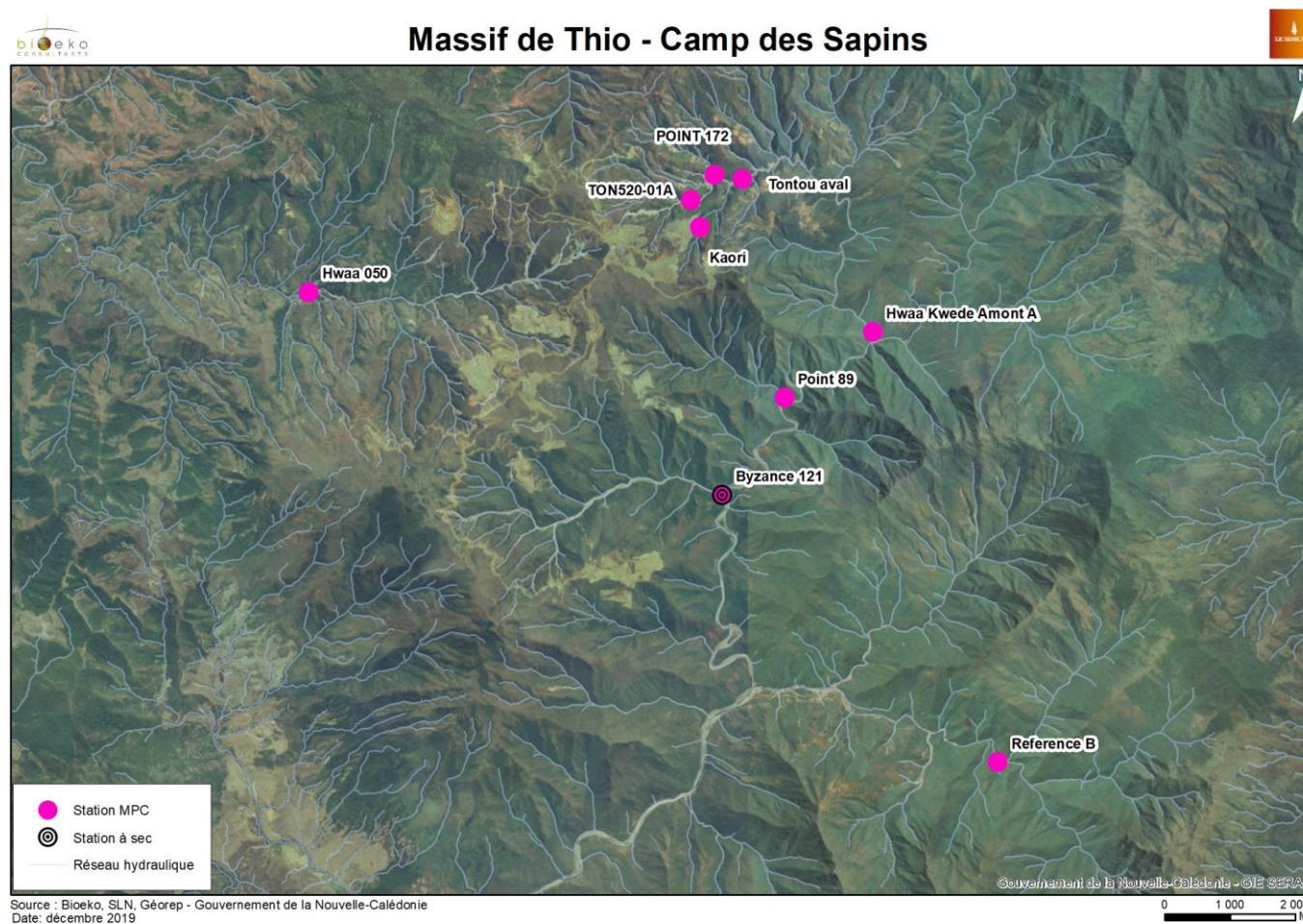


Figure 2 : Carte de localisation des stations

3 CONDITIONS GENERALES 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	Conductivité (μS/cm)	T (°C)	O2 (mg/l)	DO%	PH	Redox (mV)	Turbidité (NTU)	Couleur de l'eau	Condition météo	Observations
Thio CDS	Byzance 121	15/10/2019	Héliporté									Claire	soleil	à sec
Thio CDS	Hwaa 050	16/09/2019	Voie terrestre	11:00	217	19,2	7,69	84,2	8,20	401	10,0	claire	soleil	
Thio CDS	Hwaa Kwede Amont A	15/10/2019	Héliporté	11:20	125	21,67	8,05	91,3	8,25	459	1,5	claire	soleil	
Thio CDS	Kaori	15/10/2019	Héliporté	09:30	131	17,82	8,86	93,8	8,52	443	1,5	claire	soleil	
Thio CDS	POINT 172	15/10/2019	Héliporté	10:20	146	17,96	8,05	85	8,53	446	1,0	claire	soleil	
Thio CDS	Point 89	15/10/2019	Héliporté	12:00	166	22,06	8,47	97,5	8,37	452	1,5	claire	soleil	
Thio CDS	Reference B	16/10/2019	Héliporté	07:45	122	19,3	8,92	96,8	8,15	447	1,0	claire	soleil	
Thio CDS	TON520-01A	15/10/2019	Héliporté	10:55	159	19,7	8,37	92,8	8,38	469	0,6	claire	soleil	
Thio CDS	Tontou aval	15/10/2019	Héliporté	10:00	154	19,35	8,83	96,8	8,32	457	1,5	claire	soleil	

4 RESULTATS PHYSICO-CHIMIQUES

Le tableau suivant présente 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	TONTOU AVAL	KAORI	HWAA KWEDE AMONT A	POINT 89	HWAA 050	TON520- 01A	POINT 172	REFERENCE B	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
		15/10/2019	15/10/2019	15/10/2019	15/10/2019	16/09/2019	15/10/2019	15/10/2019	16/09/2019		Valeur guide	Valeur limite impérative	
Chlorures dissous	mg/l en Cl	4,1	4	3,8	4,3	4,7	4,2	3,7	4,9	-	200	-	250
Cobalt	µg/l en Co	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,1				
Chrome dissous	µg/l en Cr	22,2	26,4	7,6	5,1	12,6	29,2	7,7	2,5	-	-	50	50
Chrome III	µg/l en Cr III	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5				
Chrome VI	µg/l en Cr VI	19,3	21,4	6,9	1,7	14,2	27,4	6,3	2,3				
Fer dissous	µg/l en Fe	< 3	< 3	< 3	< 3	2,4	< 3	< 3	< 3	200	100	300	200
Matières en suspension	mg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	-	25	-	-
Manganèse dissous	µg/l en Mn	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,79	< 0,5	< 0,5	< 0,5	100	50	-	50
Sodium dissous	mg/l en Na	1,8	1,8	1,8	2,1	2,7	1,9	1,6	2	-	-	-	200
Nickel dissous	µg/l en Ni	0,9	2,3	0,9	7	3,2	1,1	< 0,5	2,5	-	-	-	20
Nitrates dissous	mg/l en NO3	0,2	0,3	< 0,2	< 0,2	0,4	0,3	< 0,2	0,4	-	25	50	50
Sulfates dissous	mg/l en SO4	2,7	2,4	1,9	2	3,3	3,5	1,8	1,7	-	150	250	-