



Résultats du suivi IBS en période d'étiage Centre minier de Dothio Octobre 2019

Sommaire

<u>1</u>	<u>BILAN DE LA CAMPAGNE</u>	<u>2</u>
1.1	RESULTATS IBS PAR STATION	2
1.2	CONDITIONS GENERALES DE LA CAMPAGNE	3
1.3	RESULTATS BIOLOGIQUES PAR STATION	4
<u>2</u>	<u>PRESENTATION DES STATIONS</u>	<u>5</u>
2.1	STATION DOTHIO SUD	6
<u>3</u>	<u>EVOLUTION DES RESULTATS</u>	<u>11</u>

1 BILAN DE LA CAMPAGNE

1.1 RESULTATS IBS PAR STATION

La figure suivante présente les résultats IBS de la campagne « étiage 2019 » pour les stations suivies sur ce massif.



Figure 1 : Carte générale des stations par site avec les résultats IBS.

1.2 CONDITIONS GENERALES DE LA CAMPAGNE

Le tableau suivant résume les conditions générales des stations de suivi IBS.

Tableau 1 : conditions générales de la campagne « étiage 2019 ».

Site minier	Stations	Date	Accès à la station	Heure	Conductivité (μS/cm)	Température (°C)	O2 (mg/l)	DO%	PH	Redox (mV)	Turbidité (NTU)	Couleur de l'eau	Condition météo	Observations
Dothio	Dothio Sud	15/10/2019	Hélicoptage	08:00	333	19,64	6,99	76	8,47	450	8,3	claire	soleil	

1.3 RESULTATS BIOLOGIQUES PAR STATION

Le tableau suivant résume les paramètres biologiques des stations de suivi IBS lors de la campagne « étiage 2019 ».

Tableau 2 : résultats biologiques par station – campagne étiage 2019

DOTHIO	Dothio Sud
Abondance (nb d'ind.)	130
Densité (nb d'ind./m ²)	371,43
Richesse taxonomique:	
<i>Nombre de taxon (N)</i>	11
<i>Indice de Margalef</i>	2,05
Diversité biologique:	
<i>Indice de Shannon (H')</i>	1,47
<i>Equitabilité de Pielou (E)</i>	0,61
Indice EPT	2
Taux de larves de Chironomidae (%)	5,38
Note IBNC	3,6
Note IBS	4,2

2 PRESENTATION DES STATIONS

La figure suivante présente le plan de situation des stations IBS de ce massif.



Figure 2 : plan de situation des stations de suivi biologique.

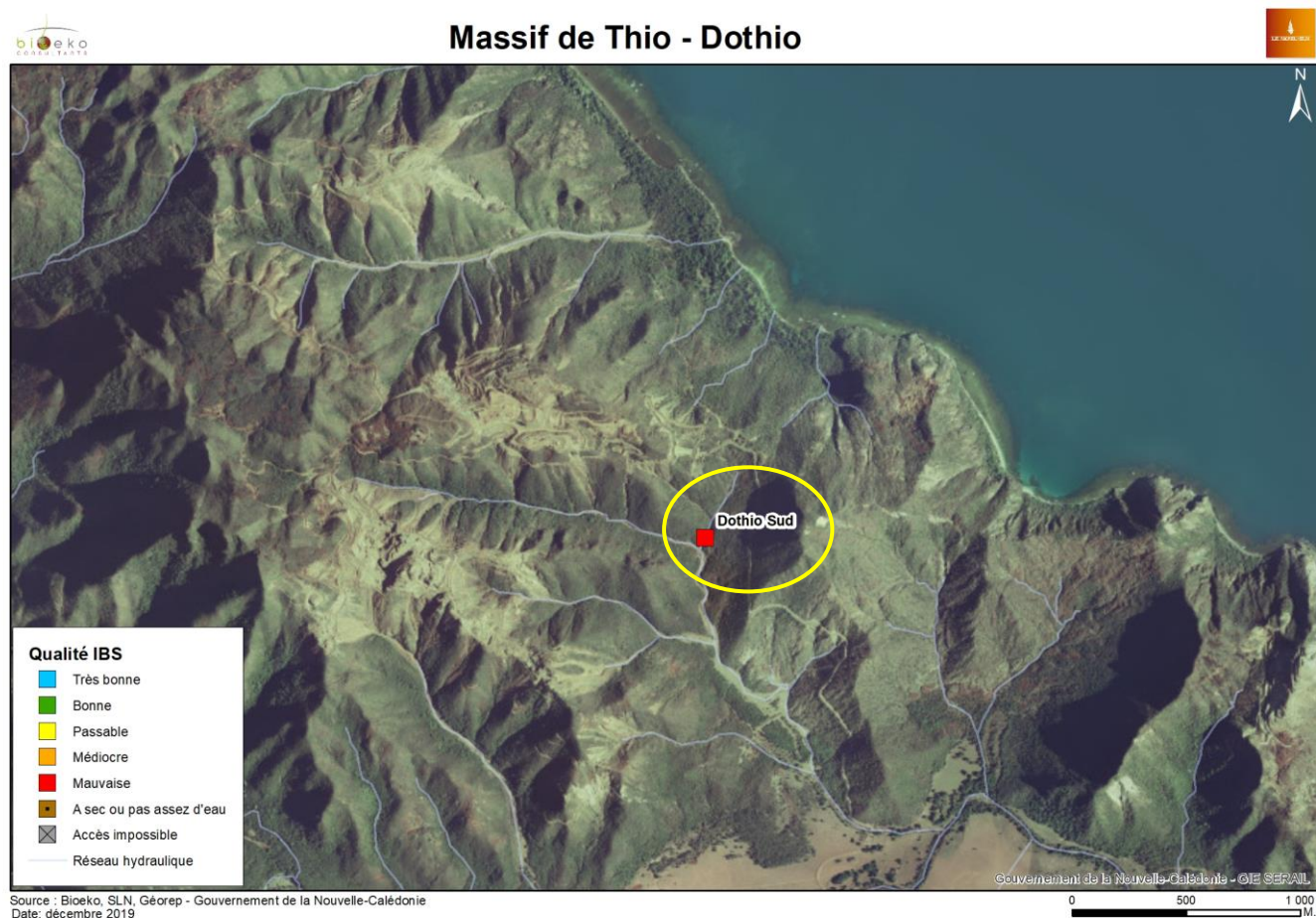
Les coordonnées géographiques des stations IBS sont données dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : coordonnées géographiques des stations de suivi biologique

Site minier	Station	X	Y
Dothio	Dothio Sud	417527	291748

2.1 STATION DOTHIO SUD

La carte de localisation de la station est présentée ci-dessous.



La fiche de relevés terrain et le bulletin d'analyses biologiques de la campagne « étiage 2019 » sont présentés ci-après.

RELEVÉS TERRAIN 2016

DONNÉES MÉSOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

1-IDENTIFICATION DU POINT DE PRÉLÈVEMENT			
Commune :	Thio	Bassin versant :	Dothio
Nom du cours d'eau :	Xwê Dauté	Date :	15/10/2019
Point de prélèvement (nom ou code) :	Dothio Sud	Heure :	08 h 00
Organisme préleveur:	BIOEKO	Prélèvement fait par :	HTP
Coordonnées du point de prélèvement:	Carte IGN X Aval (m) : 417 355 Y Amont (m) : 0 Y Aval (m) : 291 966 Y Amont (m) : 0		
Système de réf./projection X Y :	RGNC91-93 Lambert NC		
Altitude sur carte IGN	0 m		

2- ENVIRONNEMENT GÉNÉRAL	
Environnement global rive droite	végétation arbustive
Environnement global rive gauche	végétation arbustive
Pente au point de prélèvement	forte
Ganulométrie dominante	roches/dalles
Substrat du B.V. au point de prélèvement	ultramafique
Point de prélèvement sous influence	Sédimentaire -> Ultramafique
Sources d'interférence	
Phénomène anormal observé	

3- CONDITIONS D'OBSERVATION
Hydrologie : Etiage normal
Traces de laisses de crues récentes ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage : Non
Conditions climatiques : soleil
Couleur eau : claire
Fond visible : Oui

4- CARACTÉRISATION PHYSICO-CHIMIQUE DU POINT DE PRÉLÈVEMENT						
	Appareil terrain	Propriétaire	Valeurs mesurées <i>in situ</i>	Date dernier étalonnage	Contrôle sonde après terrain	Qualité de la mesure
Conductivité	Quanta	Bioeko	20,0 °C 333,000 µS/cm Temp. de Réf : 19,6 °C	14/10/2019	Oui	
Oxygène dissous	Quanta	Bioeko	6,99 mg/L 76 % 0°C	14/10/2019	Oui	
pH / Rédox	Quanta	Bioeko	8,5 Unité 450,00 mV	14/10/2019	Oui	
Turbidité	Quanta	Bioeko	8 NTU	14/10/2019	Oui	
Prélèvement d'eau	Oui, Effectué par : HTP heure prélèvement : 08:00 distance /berge (m) : 0			profondeur eau (m) : 0	Analyse MES : Oui Autres analyses physico-chimiques : Oui Analyses bactériologiques : Non Laboratoire d'analyse : CDE	

5- DESCRIPTION DU POINT DE PRELEVEMENT										
Longueur approximative du bief échantillonné			60,00 m			Faciés d'écoulement : Plat			Nombre de séquences : 1	
Largeur minimale du lit mouillé			0,50 m			Profondeur minimale			0,05 m	
Largeur maximale du lit mouillé			2,00 m			Profondeur maximale			0,30 m	
Largeur moyenne du lit mouillé			1,00 m			Sur-engravement du lit : Oui				
Distance entre les 2 berges			10,00 m			% d'ombrage du lit mouillé			0 %	
Granulométrie des sédiments de la partie non mouillée du lit : R/D : Roche/Dalle; B : Blocs (>250 mm)										
Berges / Rives										
Berge gauche Structure : naturelle						Berge droite Structure : naturelle				
Pente : verticale						Pente : verticale				
	%Art	%R/D	%B	%P/G	%Gr	%S/L	%Tr	%La	Végétation	% couverture par la végétation
Rive droite	0	100	0	0	0	0	0	0	arbustive	100
Rive gauche	0	100	0	0	0	0	0	0	arbustive	100
Art : Substrats artificiels ; R/D : Roches/Dalles ; B : Blocs (> 250 mm) ; P/G : Pierres et galets (25 à 250 mm) ; Gr : Graviers (2 à 25 mm) ; S/L : Sables et limons (< 2 mm) ; Tr : terre (< 2 mm) ; La : latérites (< 2 mm).										
Lit mouillé										
Matière organique végétale			Feuilles			Importance			faible	
Fréquentation animale ou humaine :										
Etat du substrat : Dépôts latéritiques										
Latérites			zones lotiques			zones lentiques			globalement sur le site	
% de dépôts latéritiques			0			90			95	
Colmatage (+, ++, +++)						+			+	
+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur										
Remarques description du point de prélèvement :										

6- REPÉRAGE DES SUBSTRATS (REPRÉSENTATIVITÉ) ET DES CLASSES DE VITESSE DE COURANT							
Habitabilité	Substrat (Granulométrie le cas échéant)	% de recouvrement	Représentativité (M,D)	Vitesse (V) en cm/s			
				Cascade V>150	Rapide 150>V>75	Moyenne 75>V>25	Faible à nulle V<25
11	Bryophytes	0					
10	Branchages, troncs	0					
9	Pierres, galets (25 à 250)	25	D				1
8	Litières (+vase)	0					
7	Hydrophytes	0					
6	Chevelus racinaires	0					
5	Blocs soulevables à la main (> 250 mm)	0					
4	Graviers (2 à 25 mm)	35	D				1
3	Sables (< 2 mm)	15	D				1
2	Fines latéritiques (< 2 mm)	0					
1	Roches, dalles	25	D				1
0	Algues	0					

Les classes de vitesse caractérisant chaque substrat sont identifiées selon leur ordre d'importance (1, 2, 3 ou 4), la valeur la plus faible correspondant à la classe la plus représentée.
M : Marginal : substrat occupant moins de 5% de la superficie totale mouillée du point de prélèvement (< 5%) ; D : Dominant : substrat occupant 5% et plus de 5% de la superficie totale mouillée du point de prélèvement (5%).

7- TABLEAU D'ÉCHANTILLONNAGE								
	Prélèvement	Substrat	Vitesse du courant	Hauteur d'eau (cm)	Substrat		Végétation aquatique	
					Colmatage	Stabilité	Nature	Abondance (%)
Phase 1	P1	Sables	faible	10	moyen	instable		0
	P2	Sables	faible	15	moyen	instable		0
	P3	Pierres, galets	faible	20	moyen	stable	Algues	100
Phase 2	P4	Graviers	faible	2	moyen	instable		0
	P5	Graviers	faible	4	moyen	instable		0
	P6	Pierres, galets	faible	10	moyen	instable		0
	P7	Roches, dalles	faible	2		stable		0
	Nombre de flacons prélevés : 7				Echantillons fixés dans : Ethanol			
	Remarques relatives à l'échantillonnage et aux conditions de prélèvement : Pas de marginaux							

BULLETIN D'ANALYSE BIOLOGIQUE

Rivière : Xwê Dauté

Date prélèvement : 15/10/2019

Station : Dothio Sud

Heure : 08:00

Substrat station : ultramafique

X aval (m) : 417 355 X amont (m) : 0

Commande : 2969 - Qualité des eaux SLN 2017 -2020

y aval (m) : 291 966 y amont (m) : 0

Prélèvement effectué par : HTP

Ref. XY : RGNC91-93 Lambert NC

Analyse effectuée par :

Validée par :

	Scores IBNC	Scores IBS	1	2	3	4	5	6	7		
Abr. Nom Taxon	2016	2016								Nb Indiv	Abon relat
Oli - Oligochète indéterminé	1	7	1							1	0,77%
Lib - Ins. Odonate Libellulidae indéterminé	3	4				2				2	1,54%
Gyn - Ins. Coléoptère Gyrinidae indéterminé	5	5		1						1	0,77%
Hyf - Ins. Coléoptère Hydrophilidae indéterminé	3	3	4	1	1	7	2	3	1	19	14,62%
Hyt - Ins. Trichoptère Hydroptilidae indéterminé	4	2	12	6	4	35	11	3	2	73	56,15%
Oec - Ins. Trichoptère Leptoceridae Oecetis spp.	5	6			1				2	3	2,31%
Das - Ins. Diptère Ceratopogonidae Dasyheleinae indéterminé	0	0	1				1			2	1,54%
Cer - Ins. Diptère Ceratopogonidae Ceratopogoninae indéterminé	5	2	9	3		1	4			17	13,08%
Tan - Ins. Diptère Chironomidae Tanytarsini indéterminé	2	4	1							1	0,77%
Tap - Ins. Diptère Chironomidae Tanypodinae indéterminé	5	3	1		2	1	1	1		6	4,62%
Lim - Ins. Diptère Limoniidae indéterminé	3	6	1		1	1	1		1	5	3,85%
Abondance (nb d'individus sur la station) : 130 Richesse taxonomique (nb de taxons) : 11 Densité (nb d'individus par m²) : 371,43 Nombre de taxons participant au calcul de l'IBNC 2016: 10 INDICE EPT : 2 Nombre de taxons participant au calcul de l'IBS 2016: 10 (indice éphéméroptères, plécoptères et trichoptères) Abondance relative en diptères Chironomidae (%) : 5,38 INDICE Margalef : 2,05 INDICE Shannon (H) : 1,47 Equitabilité de Pielou (E) : 0,61											
<i>*Les habitats marginaux (couvrant moins de 5% de la surface du lit mouillé) sont désignés par la lettre M, les habitats dominants sont désignés par la lettre D, D3 s'ils couvrent plus de 50% du lit mouillé, D2 entre 25 et 50% et D1 entre 5 et 25%.</i>											
INDICE BIOTIQUE DE NC (IBNC) 2016 :			3,60		QUALITÉ BIOLOGIQUE MAUVAISE						
INDICE BIOSÉDIMENTAIRE (IBS) 2016 :			4,20		QUALITÉ BIOLOGIQUE MAUVAISE						

Remarques :

Pas de marginaux

3 EVOLUTION DES RESULTATS

Tableau 4 : Evolution de l'indice Biosédimentaire depuis 2012.
(en gris note calculée avec moins de 7 taxons indicateurs)

Station	IBS 2011				IBS 2016			
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DOTHIO SUD	3,33	4,8	5,27	5	5,11	A sec	A sec	4,2

Classes de qualité biologique pour l'IBS	IBS-2011¶	IBS-2016¶
Mauvaise	$IBS \leq 4,25$	$IBS \leq 4,35$
Médiocre	$4,25 < IBS \leq 5,00$	$4,35 < IBS \leq 4,90$
Passable	$5,00 < IBS \leq 5,75$	$4,90 < IBS \leq 5,45$
Bonne	$5,75 < IBS \leq 6,50$	$5,45 < IBS \leq 6,00$
Très bonne	$IBS > 6,50$	$IBS > 6,00$

Les conditions d'étiage particulièrement sévères sur 2017 et 2018 n'ont pas permis de réaliser un inventaire.

Toutefois, les inventaires réalisés entre 2012 et 2016 mettaient en évidence la présence d'une perturbation persistante des communautés benthiques sur ce creek.

Le prélèvement de 2019 confirme cette tendance avec une qualité biologique « **mauvaise** » vis-à-vis de l'IBS.