



Société Le Nickel - SLN

Résultats du suivi IBS en période d'été

Année 2017

Site minier du massif Thio Plateau



Sommaire

1	BILAN DE LA CAMPAGNE	3
1.1	RESULTATS IBS PAR STATIONS	3
1.2	CONDITIONS GENERALES DE LA CAMPAGNE	4
1.3	RESULTATS BIOLOGIQUES PAR STATIONS	5
2	PRESENTATION DES STATIONS	6
2.1	STATION TOMURU AMONT	7
2.2	STATION MUE	8
2.3	STATION ST MARTIN	14
2.4	STATION NEDORO	15
2.5	STATION NGERE	16
2.6	STATION HGL	17
2.7	STATION MEE	18
2.8	STATION MOULINET	24
3	EVOLUTION DES RESULTATS	25

1 BILAN DE LA CAMPAGNE

1.1 RESULTATS IBS PAR STATIONS

La figure suivante présente les résultats IBS pour les stations suivies sur ce massif.

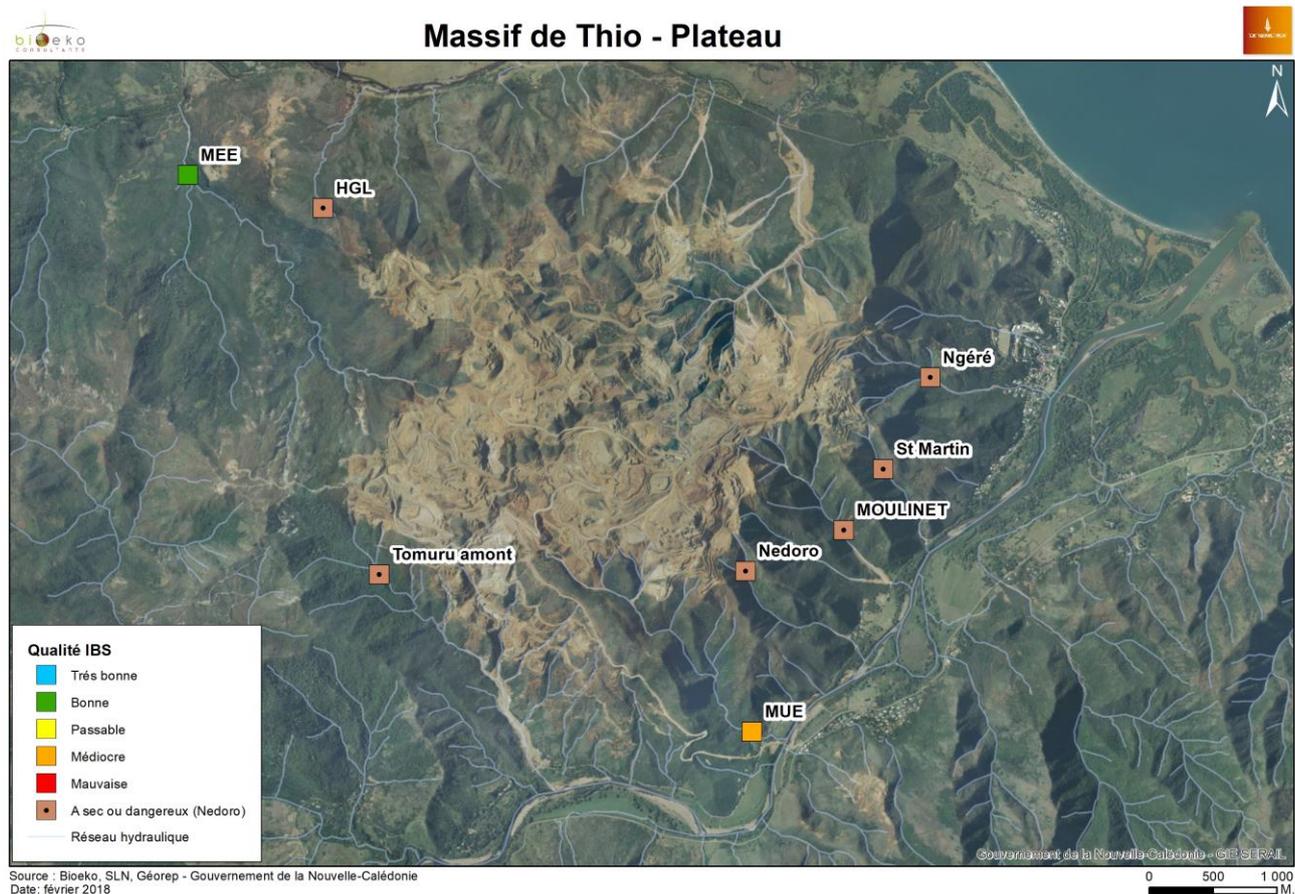


Figure 1 : Carte générale des stations par site avec les résultats IBS.

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

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	18/09/2017	Voie terrestre	09:30										à sec
Thio Plateau	Mue	18/09/2017	Voie terrestre	12:00	24,64	161	8,12	6,98	83	398	11	claire	soleil	
Thio Plateau	St Martin	19/09/2017	Voie terrestre	10:23										à sec
Thio Plateau	Nedoro		Voie terrestre											accès dangereux
Thio Plateau	Ngere	19/09/2017	Voie terrestre	08:00										à sec
Thio Plateau	HGL	19/09/2017	Voie terrestre	09:45										à sec
Thio Plateau	Mee	19/09/2017	Voie terrestre	08:45	19,97	240	8,39	7,51	82,4	426	15,1	claire	soleil	
Thio Plateau	Moulinet	18/09/2017	Voie terrestre	13:00	26,28	262	8,42	6,15	75,8	375	14,2	claire	soleil	Pas d'IBS, faible écoulement d'eau

1.3 RESULTATS BIOLOGIQUES PAR STATIONS

Le tableau suivant résume les paramètres biologiques des stations de suivi IBS.

Tableau 2 : résultats biologiques par stations

THIO PLATEAU	TOMURU AMONT	MUE	ST MARTIN	NEDORO	NGERE	HGL	MEE	MOULINET
Abondance (nb d'ind.)	A sec	581	A sec	A sec / Accès dangereux	A sec	A sec	530	Pas assez d'eau pour un IBS
Densité (nb d'ind./m ²)		1660					1514,29	
Richesse taxonomique:								
<i>Nombre de taxon (N)</i>		22					32	
<i>Indice de Margalef</i>		3,3					4,94	
Diversité biologique:								
<i>Indice de Shannon (H')</i>		2,08					2,69	
<i>Equitabilité de Pielou (E)</i>		0,67					0,78	
Indice EPT		8					13	
Taux de larves de Chironomidae (%)		40,96					33,02	
Note IBNC		4,48					5,58	
Note IBS		4,57					5,48	

2 PRESENTATION DES STATIONS

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

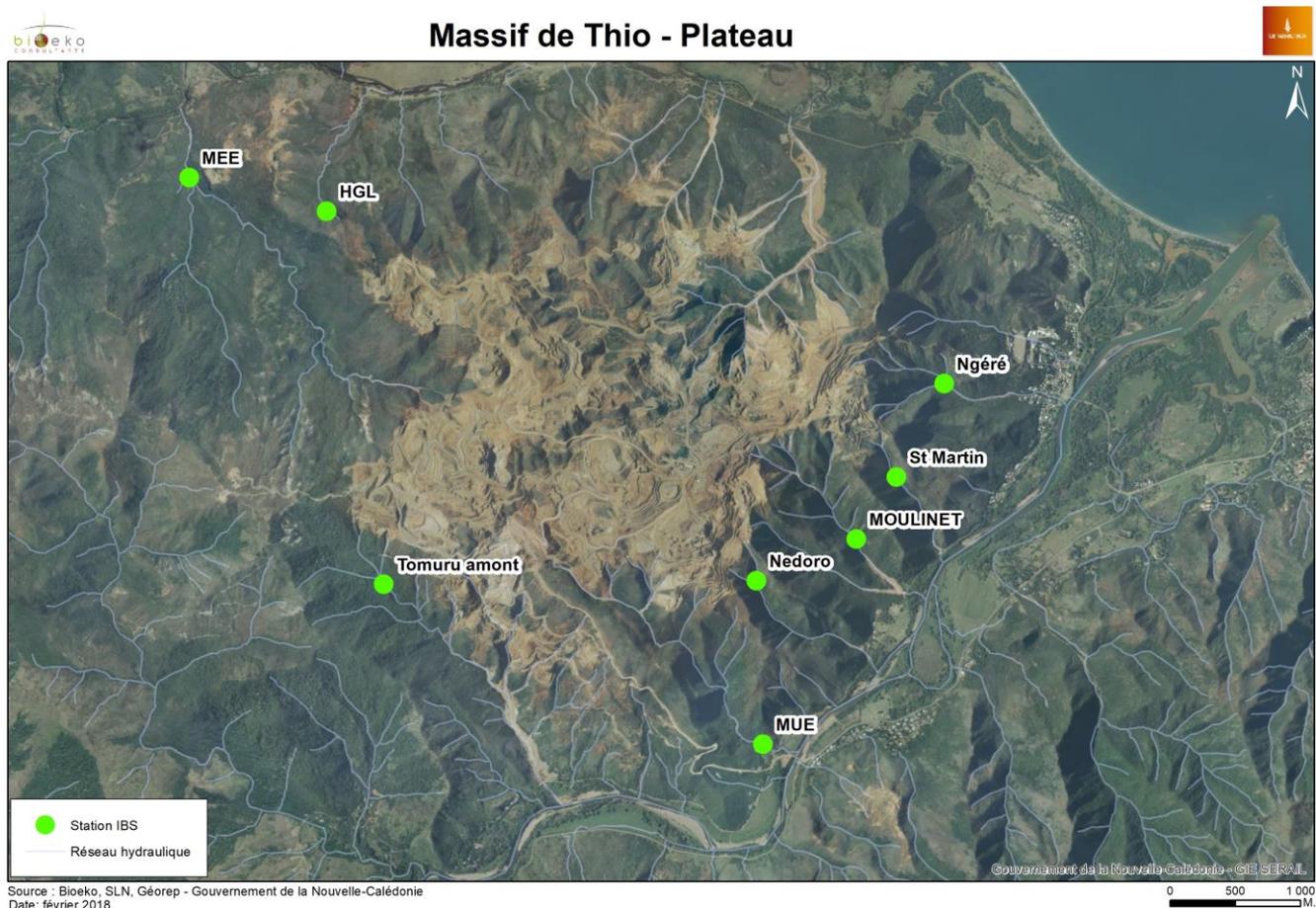


Figure 2 : plan de situation des stations de suivi biologique

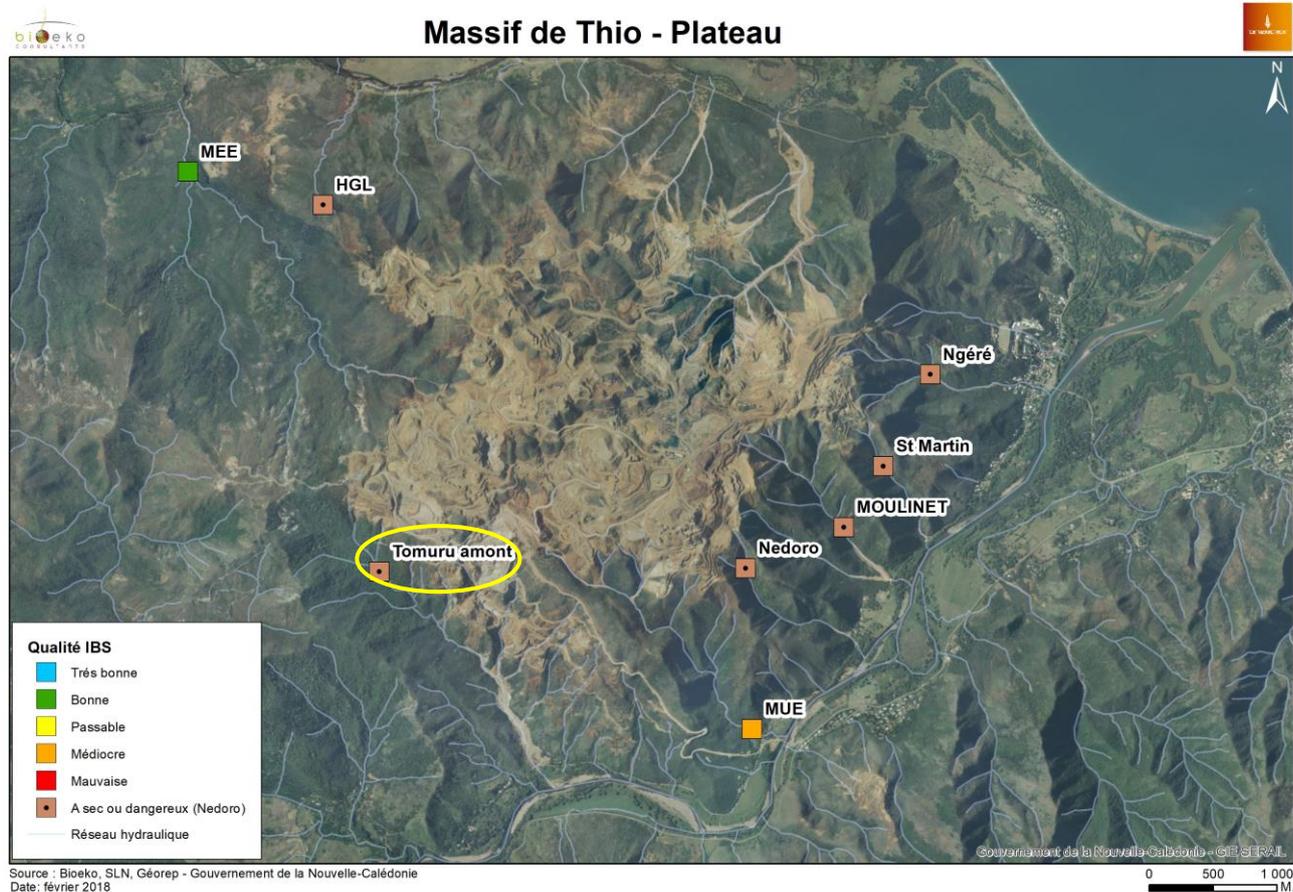
Les coordonnées géographiques des stations IBS sont données dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : coordonnées géographiques des stations de suivi biologique

Site minier	Stations	X	Y
Thio Plateau	Tomuru amont	417118	286060
	Mue	420031	284820
	St Martin	421057	286889
	Nedoro	419980	286086
	Ngere	421422	287610
	HGL	416680	288945
	Mee	415623	289206
	Moulinet	420748	286409

2.1 STATION TOMURU AMONT

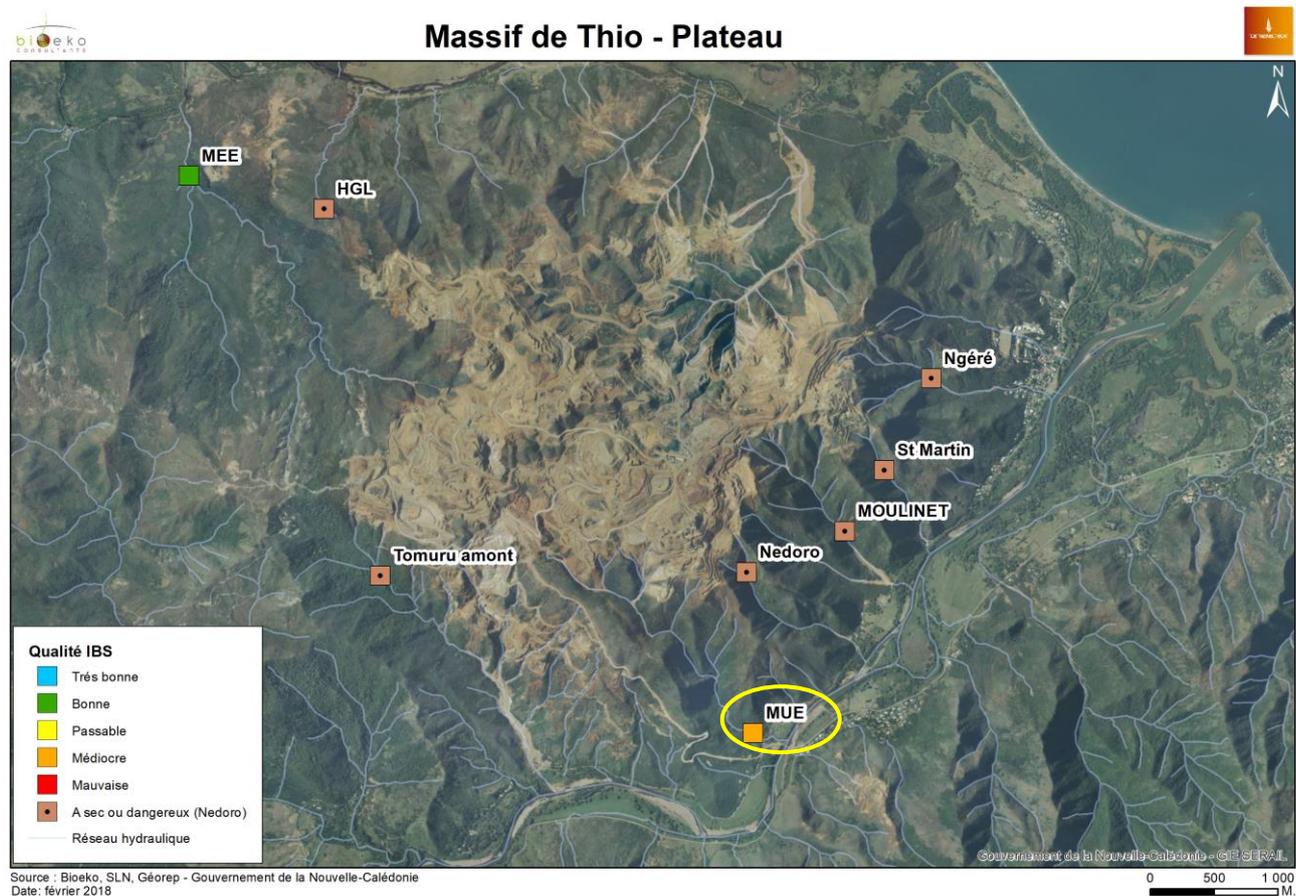
La carte de localisation de la station est présentée ci-dessous.



Pas de prélèvement - creek à sec le 18/09/2017

2.2 STATION MUE

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



La fiche de relevés terrain et le bulletin d'analyse biologique sont présentés ci-après.

RELEVÉS TERRAIN 2016 DONNÉES MÉSOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

1-IDENTIFICATION DU POINT DE PRÉLÈVEMENT			
Commune :	Thio	Bassin versant :	Xwê Mué
Nom du cours d'eau :	Xwê Mué	Date :	18/09/2017
Point de prélèvement (nom ou code) :	MUE	Heure :	12 h 00
Organisme préleveur:	BIOEKO	Prélèvement fait par :	HTP, NE
Coordonnées du point de prélèvement:	Carte IGN	X Aval (m) : 420 031 Y Amont (m) : 0	Y Aval (m) : 284 820 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 éparse
Environnement global rive gauche	végétation éparse
Pente au point de prélèvement	moyenne
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	25,0 °C 161,000 µS/cm Temp. de Réf : 0,0 °C	18/09/2017	Oui	
Oxygène dissous	Quanta	Bioeko	6,98 mg/L 83 % 0°C	18/09/2017	Oui	
pH / Rédox	Quanta	Bioeko	8,1 Unité 398,00 mV	18/09/2017	Oui	
Turbidité	Quanta	Bioeko	11 NTU	18/09/2017	Oui	
Prélèvement d'eau	Oui, Effectué par : HTP, NE heure prélèvement : 12:00 distance /berge (m) : 0			profondeur eau (m) : 0	Analyse MES : Non Autres analyses physico-chimiques : Non Analyses bactériologiques : Non Laboratoire d'analyse : CDE	

5- DESCRIPTION DU POINT DE PRELEVEMENT										
Longueur approximative du bief échantillonné	100,00 m		Faciés d'écoulement : Mouille; Radier				Nombre de séquences : 2			
Largeur minimale du lit mouillé	2,50 m		Profondeur minimale				0,05 m			
Largeur maximale du lit mouillé	4,00 m		Profondeur maximale				0,30 m			
Largeur moyenne du lit mouillé	3,00 m		Sur-engravement du lit : Oui							
Distance entre les 2 berges	8,00 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 : inclinée						Pente : inclinée				
	%Art	%R/D	%B	%P/G	%Gr	%S/L	%Tr	%La	Végétation	% couverture par la végétation
Rive droite	0	0	30	30	30	10	0	0	éparse	80
Rive gauche	0	0	20	40	30	10	0	0	arborée	90
Art : Substrats artificiels ; R/D : Roches/Dalles ; B : Blocs (> 250 mm) ; P/G : Pierres et galets (25 à 250 mm) ; Gr : Gravier (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			20		100		100			
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)	40	D			1	2
8	Litières (+vase)	1	M				1
7	Hydrophytes	0					
6	Chevelus racinaires	0					
5	Blocs soulevables à la main (> 250 mm)	30	D			1	2
4	Graviers (2 à 25 mm)	25	D			2	1
3	Sables (< 2 mm)	0					
2	Fines latéritiques (< 2 mm)	0					
1	Roches, dalles	4	M			1	2
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	Litières(+vase)	faible	20	fort	instable		0
	P2	Roches, dalles	moyenne	10	nul	stable		0
	P3	Roches, dalles	faible	5	fort	stable		0
Phase 2	P4	Pierres, galets	moyenne	10	nul	moyennement stable		0
	P5	Pierres, galets	faible	10	moyen	moyennement stable		0
	P6	Blocs soulevables à la main	moyenne	20	moyen	stable		0
	P7	Graviers	faible	30	fort	instable		0
	Nombre de flacons prélevés : 7				Echantillons fixés dans : Ethanol			
	Remarques relatives à l'échantillonnage et aux conditions de prélèvement :							

BULLETIN D'ANALYSE BIOLOGIQUE

Rivière : Xwê Mué

Date prélèvement : 18/09/2017

Station : MUE

Heure : 12:00

Substrat station : ultramafique

X aval (m) : 420 031 X amont (m) : 0

Commande : Qualité des eaux SLN 2017 -2020

y aval (m) : 284 820 y amont (m) : 0

Prélèvement effectué par : HTP, NE

Ref. XY : RGNC91-93 Lambert NC

Analyse effectuée par :

Validée par :

Abr. Nom Taxon	Scores IBNC	Scores IBS	1	2	3	4	5	6	7	Nb Indiv	Abon relat
	2016	2016									
Hyd - Hydracarien indéterminé	5	4	1							1	0,17%
Cep - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Celiphlebia Celiphlebia sp.	6	7				31	25			56	9,64%
Par - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Paraluma Paraluma sp.	5	4	40		1	15	14	3	5	78	13,43%
Syn - Ins. Odonate Synthémistidae Synthemis Synthemis spp.	5	8							1	1	0,17%
Hyf - Ins. Coléoptère Hydrophilidae indéterminé	3	3	2		1	6	3	2	5	19	3,27%
Sta - Ins. Coléoptère Staphylinidae indéterminé	3	3		1						1	0,17%
Ecn - Ins. Trichoptère Ecnomidae indéterminé	6	4				1				1	0,17%
Hyb - Ins. Trichoptère Hydrobiosidae indéterminé	5	7				3	1		1	5	0,86%
Hyt - Ins. Trichoptère Hydroptilidae indéterminé	4	2	38		1	8	1	12	70	130	22,38%
Sym - Ins. Trichoptère Leptoceridae Symphitoneuria Symphitoneuria spp.	9	6	1							1	0,17%
Tri - Ins. Trichoptère Leptoceridae Triplectides Triplectides spp.	5	7	1							1	0,17%
Oec - Ins. Trichoptère Leptoceridae Oecetis Oecetis spp.	5	6	4		2		2	6	1	15	2,58%
Sim - Ins. Diptère Simuliidae Simulium Simulium spp.	2	5							2	2	0,34%
Das - Ins. Diptère Ceratopogonidae Dasyheleinae indéterminé	0	0					1	8	2	11	1,89%
Cer - Ins. Diptère Ceratopogonidae Ceratopogoninae indéterminé	5	2	10		1				6	17	2,93%
Chi - Ins. Diptère Chironomidae Chironomini indéterminé	5	3	2			1	1			4	0,69%
Tan - Ins. Diptère Chironomidae Tanytarsini indéterminé	2	4	72		4	3	4	36	60	179	30,81%
Har - Ins. Diptère Chironomidae Harrisius Harrisius spp.	5	4	36							36	6,20%
Oto - Ins. Diptère Chironomidae Orthocladiinae indéterminé	1	2					1		2	3	0,52%
Tap - Ins. Diptère Chironomidae Tanypodinae Tanypodinae indéterminé	5	3	10					3	3	16	2,75%
Tab - Ins. Diptère Tabanidae sp.	5	6				2				2	0,34%
Lim - Ins. Diptère Limoniidae indéterminé	3	6	1					1		2	0,34%

Abondance (nb d'individus sur la station) :	581	Richesse taxonomique (nb de taxons) :	22
Densité (nb d'individus par m ²) :	1660	Nombre de taxons participant au calcul de l'IBNC 2016:	21
INDICE EPT : <i>(indice éphéméroptères, plécoptères et trichoptères)</i>	8	Nombre de taxons participant au calcul de l'IBS 2016:	21
Abondance relative en diptères Chironomidae (%) :	40,96		
INDICE Margalef :	3,30		
INDICE Shannon (H) :	2,08		
Equitabilité de Pielou (E) :	0,67		

**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%.*

INDICE BIOTIQUE DE NC (IBNC)

2016 :

4,48

QUALITÉ BIOLOGIQUE MÉDIOCRE

INDICE BIOSÉDIMENTAIRE (IBS)

2016 :

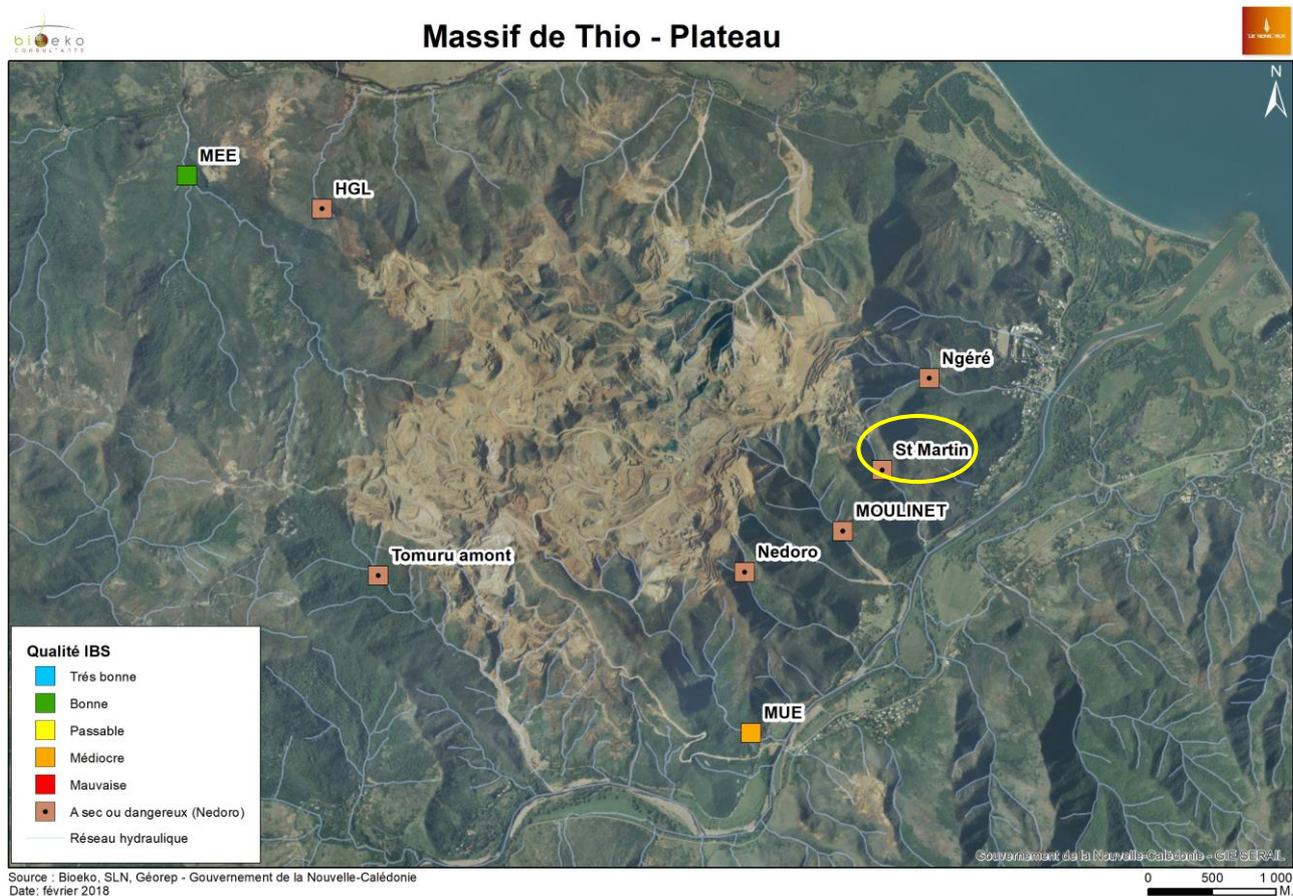
4,57

QUALITÉ BIOLOGIQUE MÉDIOCRE

Remarques :

2.3 STATION ST MARTIN

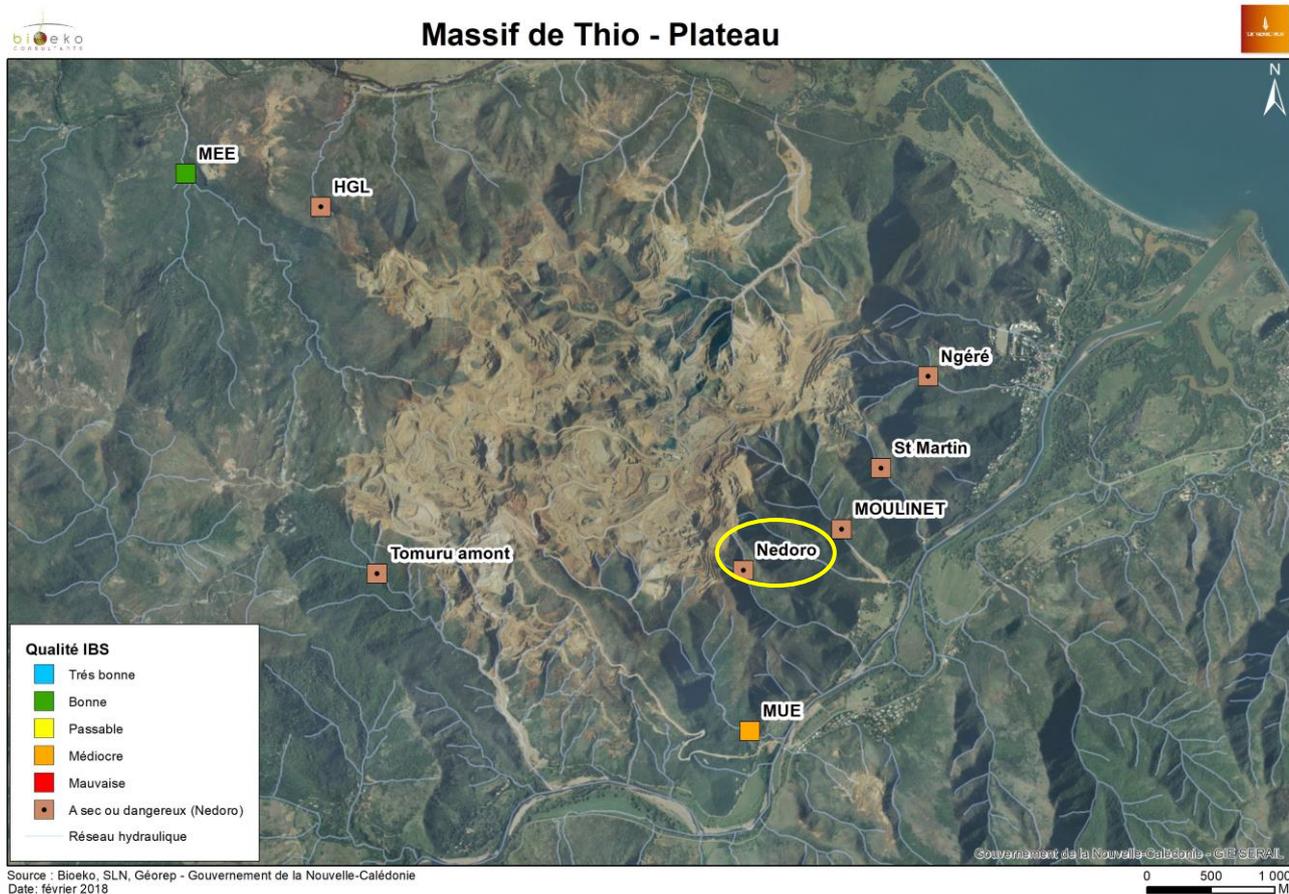
La carte de localisation de la station est présentée ci-dessous.



Pas de prélèvement - creek à sec le 19/09/2017

2.4 STATION NEDORO

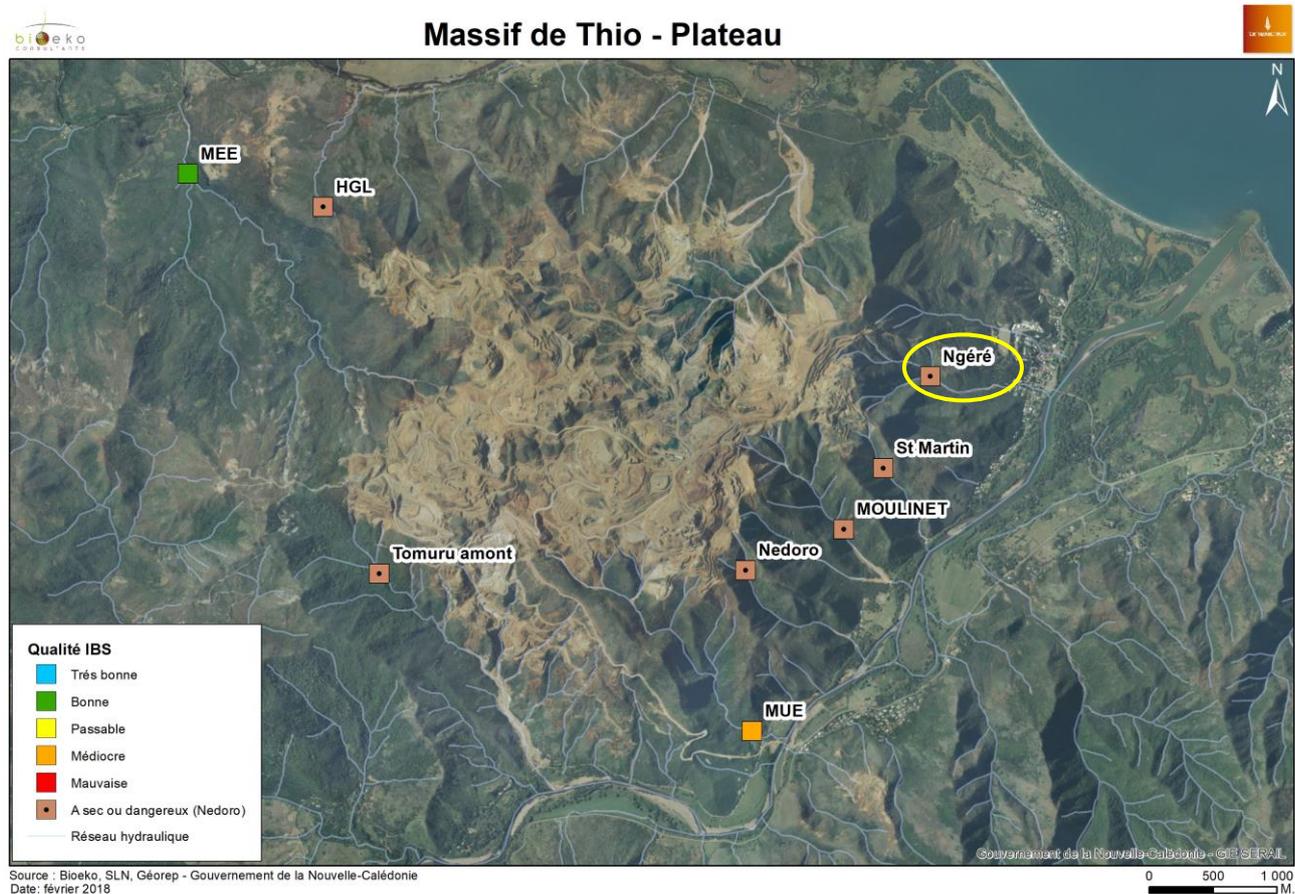
La carte de localisation de la station est présentée ci-dessous.



Pas de prélèvement – accès dangereux

2.5 STATION NGERE

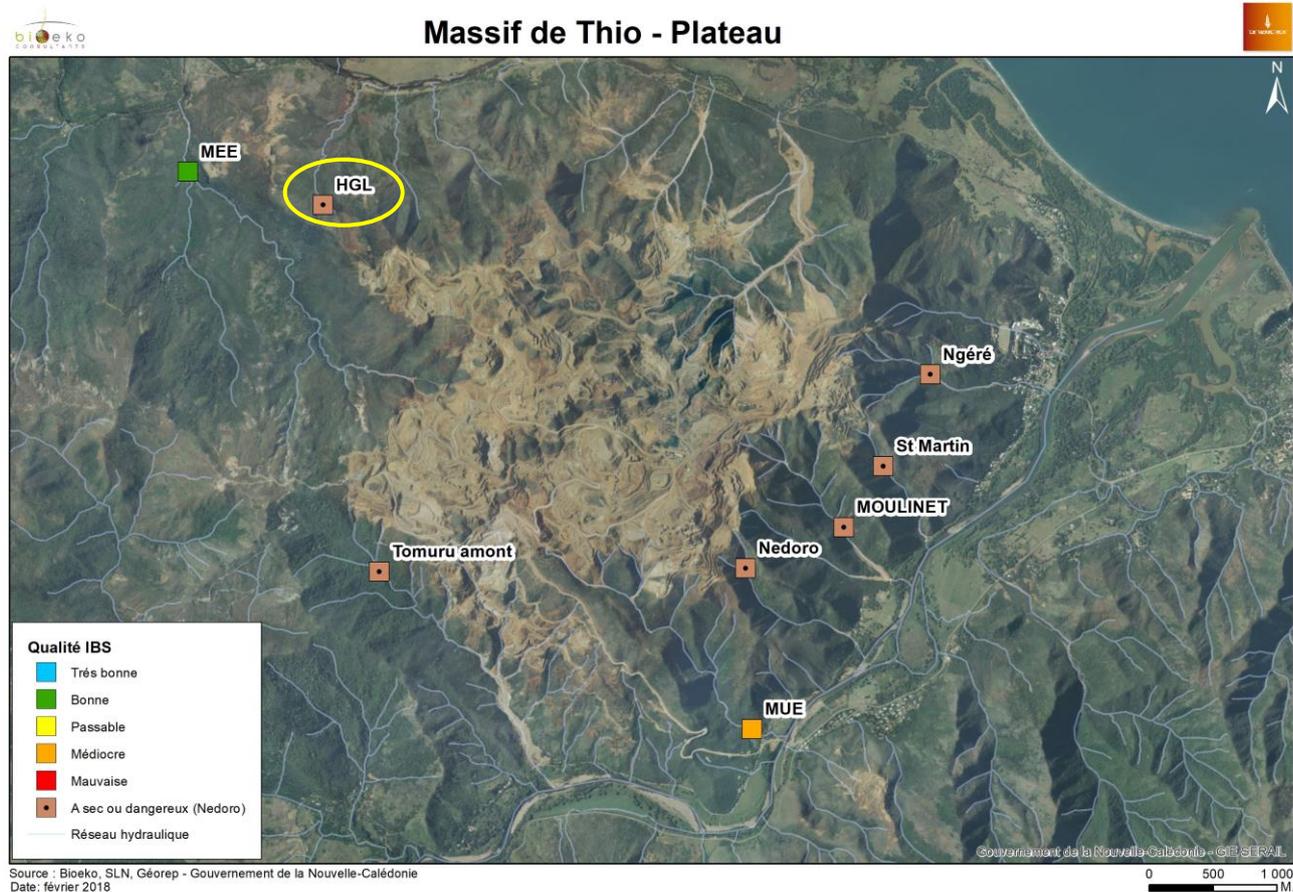
La carte de localisation de la station est présentée ci-dessous.



Pas de prélèvement - creek à sec le 19/09/2017

2.6 STATION HGL

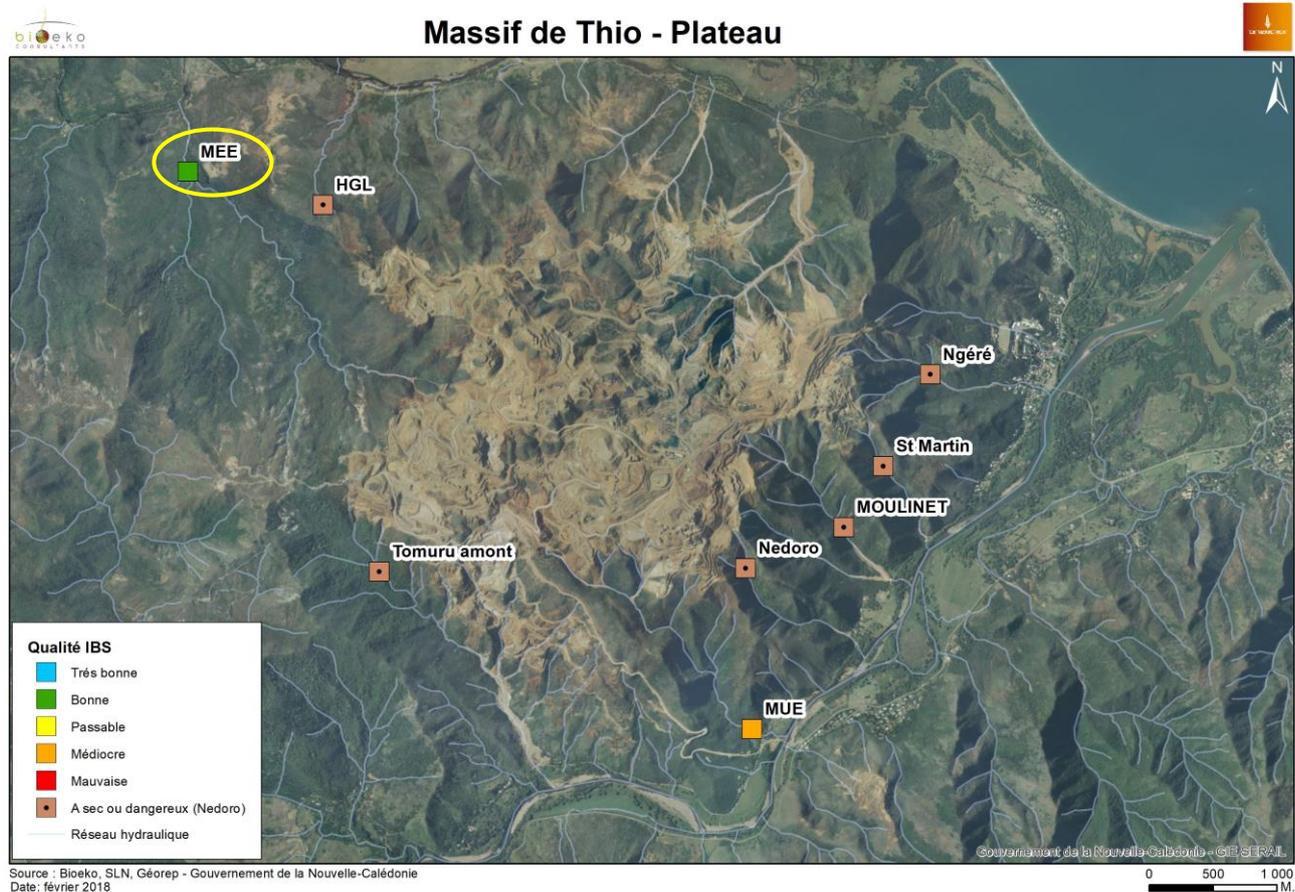
La carte de localisation de la station est présentée ci-dessous.



Pas de prélèvement - creek à sec le 19/09/2017

2.7 STATION MEE

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



La fiche de relevés terrain et le bulletin d'analyse biologique sont présentés ci-après.

RELEVÉS TERRAIN 2016 DONNÉES MÉSOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

1-IDENTIFICATION DU POINT DE PRÉLÈVEMENT			
Commune :	Thio	Bassin versant :	Xwê Méeé
Nom du cours d'eau :	Xwê Méeé	Date :	19/09/2017
Point de prélèvement (nom ou code) :	MEE	Heure :	08 h 45
Organisme préleveur:	BIOEKO	Prélèvement fait par :	HTP, NE
Coordonnées du point de prélèvement:	Carte IGN	X Aval (m) : 416 936 Y Amont (m) : 0	Y Aval (m) : 287 641 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	forêt
Environnement global rive gauche	forêt
Pente au point de prélèvement	
Ganulométrie dominante	roches/dalles
Substrat du B.V. au point de prélèvement	Volcano-sédimentaire
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 240,000 µS/cm Temp. de Réf : 0,0 °C	18/09/2017	Oui	
Oxygène dissous	Quanta	Bioeko	7,51 mg/L 82 % 0°C	18/09/2017	Oui	
pH / Rédox	Quanta	Bioeko	8,4 Unité 426,00 mV	18/09/2017	Oui	
Turbidité	Quanta	Bioeko	15 NTU	18/09/2017	Oui	
Prélèvement d'eau	Oui, Effectué par : HTP, NE heure prélèvement : 09:45 distance /berge (m) : 0			profondeur eau (m) : 0	Analyse MES : Non Autres analyses physico-chimiques : Non Analyses bactériologiques : Non Laboratoire d'analyse : CDE	

5- DESCRIPTION DU POINT DE PRELEVEMENT										
Longueur approximative du bief échantillonné		100,00 m			Faciés d'écoulement : Mouille; Radier; Rapide				Nombre de séquences : 2	
Largeur minimale du lit mouillé		1,00 m			Profondeur minimale				0,05 m	
Largeur maximale du lit mouillé		14,00 m			Profondeur maximale				7,00 m	
Largeur moyenne du lit mouillé		4,00 m			Sur-engravement du lit : Oui					
Distance entre les 2 berges		20,00 m			% d'ombrage du lit mouillé				10 %	
Granulométrie des sédiments de la partie non mouillée du lit : R/D : Roche/Dalle; B : Blocs (>250 mm); P/G : Pierres et Galets (25-250mm)										
Berges / Rives										
Berge gauche Structure : naturelle						Berge droite Structure : naturelle				
Pente : inclinée						Pente : inclinée				
	%Art	%R/D	%B	%P/G	%Gr	%S/L	%Tr	%La	Végétation	% couverture par la végétation
Rive droite	0	30	50	20	0	0	0	0	arborée	100
Rive gauche	0	30	50	20	0	0	0	0	arborée	100
Art : Substrats artificiels ; R/D : Roches/Dalles ; B : Blocs (> 250 mm) ; P/G : Pierres et galets (25 à 250 mm) ; Gr : Gravier (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 Branches				Importance		faible	
Fréquentation animale ou humaine :										
Etat du substrat : Autre, à préciser Biofilm marron										
Latérites		zones lotiques			zones lentiques			globalement sur le site		
% de dépôts latéritiques		0			0			0		
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	1	M				1
9	Pierres, galets (25 à 250)	20	D			1	2
8	Litières (+vase)	2	M				1
7	Hydrophytes	0					
6	Chevelus racinaires	0					
5	Blocs soulevables à la main (> 250 mm)	38	D			1	2
4	Graviers (2 à 25 mm)	4	M				1
3	Sables (< 2 mm)	0					
2	Fines latéritiques (< 2 mm)	0					
1	Roches, dalles	35	D		3	1	2
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	Branchages, troncs	faible	15	nul	stable		0
	P2	Litières(+vase)	faible	50	nul	instable		0
	P3	Graviers	faible	25	nul	instable		0
Phase 2	P4	Blocs soulevables à la main	moyenne	30	nul	stable		0
	P5	Blocs soulevables à la main	faible	20	nul	stable		0
	P6	Roches, dalles	moyenne	5	nul	stable		0
	P7	Pierres, galets	moyenne	20	nul	stable		0
	Nombre de flacons prélevés : 8				Echantillons fixés dans : Ethanol			
	Remarques relatives à l'échantillonnage et aux conditions de prélèvement : P2 X2 P7 : 1 macrobrachium relâché P4 P5 P6 P7 : biofilm							

BULLETIN D'ANALYSE BIOLOGIQUE

Rivière : Xwê Mée

Date prélèvement : 19/09/2017

Station : MEE

Heure : 08:45

Substrat station : Volcano-sédimentaire

X aval (m) : 416 936 X amont (m) : 0

Commande : Qualité des eaux SLN 2017 -2020

y aval (m) : 287 641 y amont (m) : 0

Prélèvement effectué par : HTP, NE

Ref. XY : RGNC91-93 Lambert NC

Analyse effectuée par :

Validée par :

Abr. Nom Taxon	Scores IBNC	Scores IBS	1	2	3	4	5	6	7	Nb Individ	Abon relat
	2016	2016									
Mel - Mollusque Gastéropode Thiaridae Melanopsis Melanopsis spp.	7	9					1			1	0,19%
Hyd - Hydracarien indéterminé	5	4		6			1			7	1,32%
Cep - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Celiphlebia Celiphlebia sp.	6	7						4	6	10	1,89%
Leo - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Lepeorus Lepeorus sp.	6	7						1	6	7	1,32%
Par - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Paraluma Paraluma sp.	5	4	1	12	1	8	17	4	6	49	9,25%
Ten - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Tenagophila Tenagophila spp.	10	7	1			2	2		4	9	1,70%
Cod - Ins. Odonate Corduliidae indéterminé	7	10		1						1	0,19%
Syn - Ins. Odonate Synthemiidae Synthemis Synthemis spp.	5	8			1					1	0,19%
Vel - Ins. Hétéroptère Veliidae indéterminé	5	9		1	1	2		1		5	0,94%
Sci - Ins. Coléoptère Helodidae indéterminé	10	3							1	1	0,19%
Hyf - Ins. Coléoptère Hydrophilidae indéterminé	3	3	2	13	14	3	3	3		38	7,17%
Ecn - Ins. Trichoptère Ecnomidae indéterminé	6	4					2		1	3	0,57%
Hep - Ins. Trichoptère Helicopsychidae Helicopsyche Helicopsyche spp.	6	9	1			5	4	1		11	2,08%
Hyb - Ins. Trichoptère Hydrobiosidae indéterminé	5	7						1	5	6	1,13%
Hyp - Ins. Trichoptère Hydropsychidae indéterminé	5	5	4		1		1	6	65	77	14,53%
Hyt - Ins. Trichoptère Hydroptilidae indéterminé	4	2		5	6	1	25	1	3	41	7,74%
Tri - Ins. Trichoptère Leptoceridae Triplectides Triplectides spp.	5	7			1		5			6	1,13%
Gra - Ins. Trichoptère Leptoceridae Gracilipsodes Gracilipsodes spp.	6	8	1		1	1	1		1	5	0,94%
Oec - Ins. Trichoptère Leptoceridae Oecetis Oecetis spp.	5	6	3	7	4	1	3	1	3	22	4,15%
Pol - Ins. Trichoptère Polycentropodidae indéterminé	7	8							4	4	0,75%
Sim - Ins. Diptère Simuliidae Simulium Simulium spp.	2	5				1			3	4	0,75%
Das - Ins. Diptère Ceratopogonidae Dasyheleinae indéterminé	0	0			1					1	0,19%
Cer - Ins. Diptère Ceratopogonidae Ceratopogoninae indéterminé	5	2	1	15	11	5	5		2	39	7,36%
Chi - Ins. Diptère Chironomidae Chironomini indéterminé	5	3	1		1					2	0,38%
Tan - Ins. Diptère Chironomidae Tanytarsini indéterminé	2	4		68	16	9	6			99	18,68%
Har - Ins. Diptère Chironomidae Harrisius Harrisius spp.	5	4		2						2	0,38%
Oto - Ins. Diptère Chironomidae Orthocladiinae indéterminé	1	2	1	1		8	19	8	13	50	9,43%

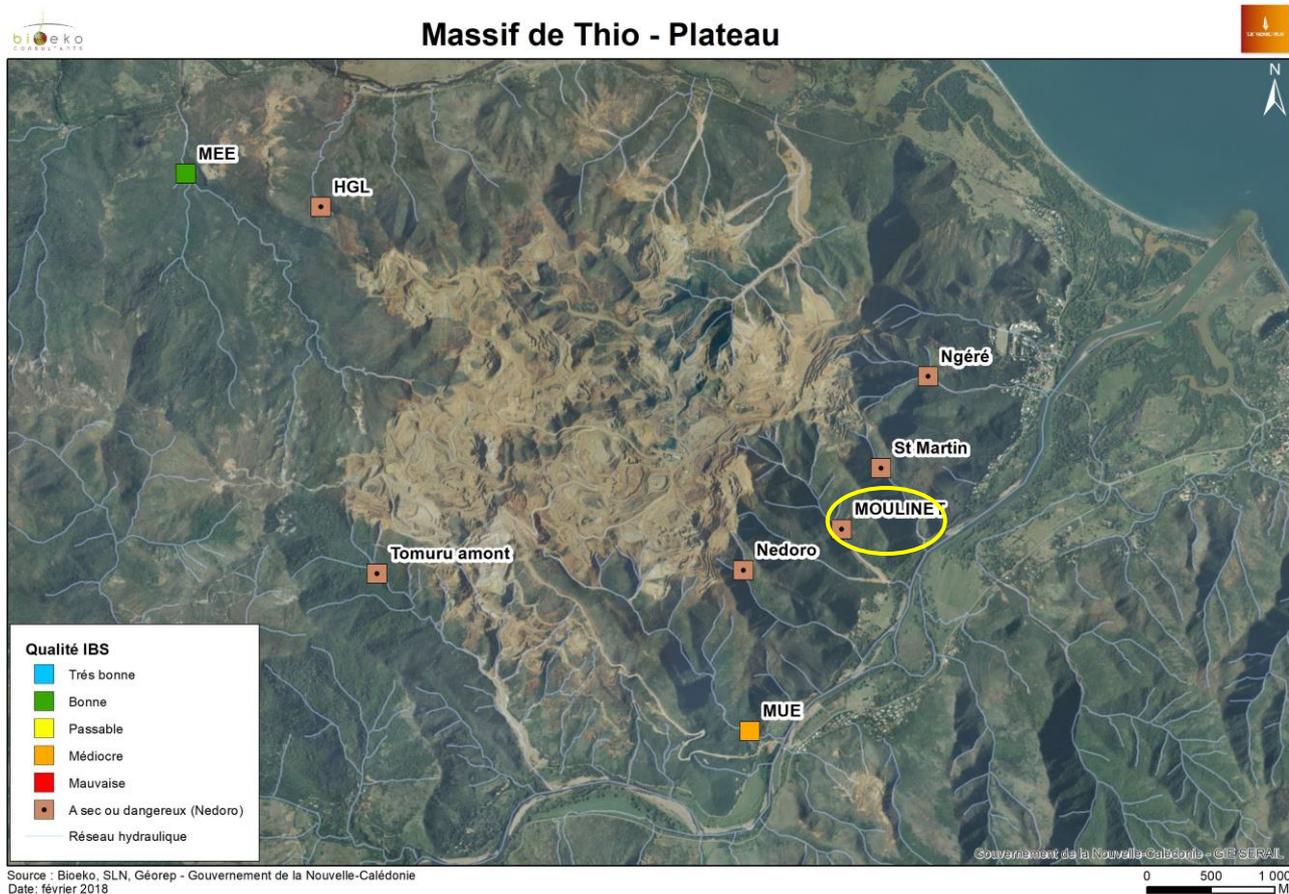
Tap - Ins. Diptère Chironomidae Tanypodinae Tanypodinae indéterminé	5	3		10	4	4	2		1	21	3,96%	
Pse - Ins. Diptère Chironomidae Pseudochironomini Pseudochironomini spp.	9	5	1							1	0,19%	
Dix - Ins. Diptère Dixidae indéterminé	9	5			1					1	0,19%	
Emp - Ins. Diptère Empididae indéterminé	9	4							1	1	0,19%	
Lim - Ins. Diptère Limoniidae indéterminé	3	6				1	1	1	2	5	0,94%	
Abondance (nb d'individus sur la station) :	530		Richesse taxonomique (nb de taxons) :								32	
Densité (nb d'individus par m ²) :	1514,29		Nombre de taxons participant au calcul de l'IBNC 2016:								31	
INDICE EPT : <i>(indice éphéméroptères, plécoptères et trichoptères)</i>	13		Nombre de taxons participant au calcul de l'IBS 2016:								31	
Abondance relative en diptères Chironomidae (%) :	33,02											
INDICE Margalef :	4,94											
INDICE Shannon (H) :	2,69											
Equitabilité de Pielou (E) :	0,78											
<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 :	5,58		QUALITÉ BIOLOGIQUE BONNE									
INDICE BIOSÉDIMENTAIRE (IBS) 2016 :	5,48		QUALITÉ BIOLOGIQUE BONNE									

Remarques :

P2 X2
P7 : 1 macrobrachium relâché
P4 P5 P6 P7 : biofilm

2.8 STATION MOULINET

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



Trop faible écoulement des eaux pour un IBS le 18/09/2017

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
Tomuru amont	5,89	6,08	6,69	6,41	A sec	A sec
Mue	4,50	-	5,65	5,61	5,15	4,57
St Martin	A sec	A sec	A sec	A sec	A sec	A sec
Nedoro	A sec	A sec	A sec	A sec	A sec	A sec
Ngere	6,00	5,00	6,55	6	A sec	A sec
HGL	-	-	-	-	A sec	A sec
Mee	-	-	-	-	5,55	5,48
Moulinet	7,75	-	6,11	6,83	5,06	Pas assez d'eau

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

L'inventaire réalisé en 2017 n'a pu être réalisé seulement sur deux stations du réseau de suivi du massif. Depuis 2012, 3 stations n'ont jamais été prélevées (St Martin, Nedoro et HGL). La station Nedoro en plus d'être à sec présente un accès dangereux. La station Mee située en milieu forestière semble stable depuis 2016. La station Mue est déclassée cette année en médiocre, ce qui s'explique par un fort colmatage en latérite des substrats.

Le phénomène d'assèchement des creeks à l'étiage autour de ce massif semble perdurer depuis le début de suivi. Ainsi ce manque de données ne permet pas d'avoir une analyse correcte vis-à-vis de l'IBS.