



Société Le Nickel - SLN

CAMPAGNE QUALITE DES EAUX 2016

Centre minier de Thio Camp Des Sapins

Indice Biosédimentaire

Etiage 2016



Sommaire

<u>CARTE GENERALE DE LA ZONE D'ETUDE</u>	<u>3</u>
<u>1 PRESENTATION DES STATIONS</u>	<u>4</u>
1.1 STATION BYZANCE 121	4
1.2 STATION HWAA 050	10
1.3 STATION HWAA KWEDE AMONT A	11
1.4 STATION KAORI	17
1.5 STATION POINT 172	18
1.6 STATION POINT 89	24
1.7 STATION REFERENCE B	30
<u>2 RESULTATS</u>	<u>36</u>

CARTE GENERALE DE LA ZONE D'ETUDE



1 PRESENTATION DES STATIONS

1.1 STATION BYZANCE 121

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



RELEVÉS TERRAIN 2016

DONNÉES MÉSOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

1-IDENTIFICATION DU POINT DE PRÉLÈVEMENT			
Commune :	Boulouparis	Bassin versant :	Hwa Xwédé
Nom du cours d'eau :	Hwa Xwédé	Date :	16/01/2017
Point de prélèvement (nom ou code) :	BYZANCE 121 BIS	Heure :	10 h 30
Organisme préleveur:	BIOEKO	Prélèvement fait par :	HTP
Coordonnées du point de prélèvement:	Carte IGN X Aval (m) : 419 613 Y Aval (m) : 266 968 Y Amont (m) : 0 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	moyenne
Ganulométrie dominante	blocs
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	28,0 °C 151,000 µS/cm Temp. de Réf : 0,0 °C	16/01/2017	Oui	
Oxygène dissous	Quanta	Bioeko	7,54 mg/L 97 % 0°C	16/01/2017	Oui	
pH / Rédox	Quanta	Bioeko	8,4 Unité 196,00 mV	16/01/2017	Oui	
Turbidité	Quanta	Bioeko	13 NTU	16/01/2017	Oui	
Prélèvement d'eau	Oui, Effectué par : HTP heure prélèvement : 10:30 distance /berge (m) : 1			profondeur eau (m) : 0,1	Analyse MES : Non Autres analyses physico-chimiques : Non Analyses bactériologiques : Non Laboratoire d'analyse : Labeau	

5- DESCRIPTION DU POINT DE PRELEVEMENT										
Longueur approximative du bief échantillonné			50,00 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			5,00 m			Profondeur maximale			1,20 m	
Largeur moyenne du lit mouillé			3,00 m			Sur-engravement du lit : Oui				
Distance entre les 2 berges			25,00 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	70	20	10	0	0	0	arbustive	100
Rive gauche	0	0	70	20	10	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							Importance			
Fréquentation animale ou humaine :										
Etat du substrat : Dépôts latéritiques										
Latérites			zones lotiques			zones lentiques			globalement sur le site	
% de dépôts latéritiques			10			60			40	
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)	60	D			1	2
8	Litières (+vase)	0					
7	Hydrophytes	0					
6	Chevelus racinaires	0					
5	Blocs soulevables à la main (> 250 mm)	36	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	0					
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	Graviers		10	nul			0
	P2	Graviers		15	nul			0
	P3	Graviers		15	nul			0
Phase 2	P4	Pierres, galets	moyenne	0	faible			0
	P5	Pierres, galets	faible	0	nul			0
	P6	Blocs soulevables à la main	faible	0	faible			0
	P7	Blocs soulevables à la main	moyenne	0	nul			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 : Hwa Xwédé
Station : BYZANCE 121 BIS

Date prélèvement : 16/01/2017
Heure : 10:30

Substrat station : ultramafique
Commande : 2947- SLN Etiage 2016_2017

X aval (m) : 419 613 **X amont (m) :** 0
y aval (m) : 266 968 **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	
Hyf - Ins. Coléoptère Hydrophilidae indéterminé	3	3	2	2	1				3	8	10,53%	
Ecn - Ins. Trichoptère Ecnomidae indéterminé	6	4		1	4					5	6,58%	
Hyp - Ins. Trichoptère Hydropsychidae indéterminé	5	5			1		2			3	3,95%	
Hyt - Ins. Trichoptère Hydroptilidae indéterminé	4	2	2	1	1	4			1	9	11,84%	
Oec - Ins. Trichoptère Leptoceridae Oecetis spp.	5	6			2					2	2,63%	
Phi - Ins. Trichoptère Philopotamidae indéterminé	7	7							2	2	2,63%	
Ins. Diptère Ceratopogonidae Dasyheleinae indéterminé					1					1	1,32%	
Cer - Ins. Diptère Ceratopogonidae Ceratopogoninae indéterminé	5	2	2			2				4	5,26%	
Chi - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	5	3		1					4	5	6,58%	
Tan - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	2	4	7	1	1				5	14	18,42%	
Oto - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	1	2				1				1	1,32%	
Tap - Ins. Diptère Chironomidae Tanypodinae indéterminé	5	3	2	10	5	1	1		3	22	28,95%	
Abondance (nb d'individus sur la station) :			76		Richesse taxonomique (nb de taxons) :						12	
Densité (nb d'individus par m²) :			217,14		Nombre de taxons participant au calcul de l'IBNC 2016:						11	
INDICE EPT : (indice éphéméroptères, plécoptères et trichoptères)			5,00		Nombre de taxons participant au calcul de l'IBS 2016:						11	
Abondance relative en diptères Chironomidae :			55,26									
INDICE Margalef :			2,54									
INDICE Shannon (H) :			2,11									
Equitabilité de Pielou (E) :			0,85									
*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 :			4,36		QUALITÉ BIOLOGIQUE MÉDIOCRE							
INDICE BIOSÉDIMENTAIRE (IBS) 2016 :			3,73		QUALITÉ BIOLOGIQUE MAUVAISE							

Remarques :

1.2 STATION HWAA 050

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



Pas de prélèvement-creek en crue le 13/01/2017

1.3 STATION HWAA KWEDE AMONT A

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



RELEVÉS TERRAIN 2016

DONNÉES MÉSOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

1-IDENTIFICATION DU POINT DE PRÉLÈVEMENT			
Commune :	Thio	Bassin versant :	Ouenghi
Nom du cours d'eau :	Xwa Kwêdé	Date :	16/01/2017
Point de prélèvement (nom ou code) :	Hwa Kwede Amont A	Heure :	08 h 30
Organisme préleveur:	BIOEKO	Prélèvement fait par :	HTP
Coordonnées du point de prélèvement:	Carte IGN X Aval (m) : 421 921 Y Aval (m) : 269 455 Y Amont (m) : 0 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	faible
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 : nuage
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	22,0 °C 115,000 µS/cm Temp. de Réf : 0,0 °C	16/01/2017	Oui	
Oxygène dissous	Quanta	Bioeko	8,79 mg/L 101 % 0°C	16/01/2017	Oui	
pH / Rédox	Quanta	Bioeko	8,3 Unité 267,00 mV	16/01/2017	Oui	
Turbidité	Quanta	Bioeko	14 NTU	16/01/2017	Oui	
Prélèvement d'eau	Oui, Effectué par : HTP heure prélèvement : 08:30 distance /berge (m) : 1			profondeur eau (m) : 0,2	Analyse MES : Non Autres analyses physico-chimiques : Non Analyses bactériologiques : Non Laboratoire d'analyse : Labeau	

5- DESCRIPTION DU POINT DE PRELEVEMENT										
Longueur approximative du bief échantillonné			30,00 m			Faciés d'écoulement : Mouille; Radier			Nombre de séquences : 2	
Largeur minimale du lit mouillé			8,00 m			Profondeur minimale			0,05 m	
Largeur maximale du lit mouillé			12,00 m			Profondeur maximale			1,00 m	
Largeur moyenne du lit mouillé			10,00 m			Sur-engravement du lit : Oui				
Distance entre les 2 berges			25,00 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	0	80	5	0	15	0	0	arbustive	100
Rive gauche	0	0	70	5	0	25	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						Importance				
Fréquentation animale ou humaine :										
Etat du substrat : Dépôts latéritiques										
Latérites			zones lotiques			zones lentiques			globalement sur le site	
% de dépôts latéritiques			30			100			70	
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)	30	D			1	2
8	Litières (+vase)	0					
7	Hydrophytes	0					
6	Chevelus racinaires	0					
5	Blocs soulevables à la main (> 250 mm)	40	D		2	1	3
4	Graviers (2 à 25 mm)	4	M				1
3	Sables (< 2 mm)	4	M				1
2	Fines latéritiques (< 2 mm)	0					
1	Roches, dalles	22	D		1	2	3
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	Graviers	faible	20	nul			0
	P2	Sables	faible	15	fort			0
	P3	Graviers	faible	15	nul			0
Phase 2	P4	Blocs soulevables à la main	rapide	15	faible			0
	P5	Blocs soulevables à la main	moyenne	20	fort			0
	P6	Pierres, galets	moyenne	10	fort			0
	P7	Roches, dalles		0				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 : Xwa Kwêdé
Station : Hwa Kwede Amont A

Date prélèvement : 16/01/2017
Heure : 08:30

Substrat station : ultramafique
Commande : 2947- SLN Etiage 2016_2017

X aval (m) : 421 921 **X amont (m) :** 0
y aval (m) : 269 455 **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	
Cep - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Celiphlebia sp.	6	7				1				1	0,76%	
Hyf - Ins. Coléoptère Hydrophilidae indéterminé	3	3	2	4		2		4		12	9,16%	
Ecn - Ins. Trichoptère Ecnomidae indéterminé	6	4		1	2		1	7		11	8,40%	
Hyp - Ins. Trichoptère Hydropsychidae indéterminé	5	5				4	2	3	2	11	8,40%	
Hyt - Ins. Trichoptère Hydroptilidae indéterminé	4	2	3	1	1		1			6	4,58%	
Oec - Ins. Trichoptère Leptoceridae Oecetis spp.	5	6	1							1	0,76%	
Sim - Ins. Diptère Simuliidae Simulium spp.	2	5				1				1	0,76%	
Ins. Diptère Ceratopogonidae Dasyheleinae indéterminé			1	6			4	3	6	20	15,27%	
Cer - Ins. Diptère Ceratopogonidae Ceratopogoninae indéterminé	5	2		7			1	4	4	16	12,21%	
Chi - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	5	3	2	1				2		5	3,82%	
Tan - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	2	4		23		3	6	10		42	32,06%	
Cor - Ins. Diptère Chironomidae Corynoneura spp.	5	6	1							1	0,76%	
Oto - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	1	2						2		2	1,53%	
Tap - Ins. Diptère Chironomidae Tanypodinae indéterminé	5	3			1	1				2	1,53%	
Abondance (nb d'individus sur la station) :			131		Richesse taxonomique (nb de taxons) :						14	
Densité (nb d'individus par m²) :			374,29		Nombre de taxons participant au calcul de l'IBNC 2016:						13	
INDICE EPT : <i>(indice éphéméroptères, plécoptères et trichoptères)</i>			5,00		Nombre de taxons participant au calcul de l'IBS 2016:						13	
Abondance relative en diptères Chironomidae :			39,69									
INDICE Margalef :			2,67									
INDICE Shannon (H) :			2,09									
Equitabilité de Pielou (E) :			0,79									
<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 :			4,15		QUALITÉ BIOLOGIQUE MAUVAISE							
INDICE BIOSÉDIMENTAIRE (IBS) 2016 :			4,00		QUALITÉ BIOLOGIQUE MAUVAISE							

Remarques :

1.4 STATION KAORI

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



Pas de prélèvement-creek à sec le 12/01/2017

1.5 STATION POINT 172

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



RELEVÉS TERRAIN 2016

DONNÉES MÉSOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

1-IDENTIFICATION DU POINT DE PRÉLÈVEMENT			
Commune :	Thio	Bassin versant :	Hwa Xwédé
Nom du cours d'eau :	Hwa Xwédé	Date :	12/01/2017
Point de prélèvement (nom ou code) :	POINT 172	Heure :	10 h 30
Organisme préleveur:	BIOEKO	Prélèvement fait par :	HTP
Coordonnées du point de prélèvement:	Carte IGN X Aval (m) : 419 494 Y Aval (m) : 271 859 Y Amont (m) : 0 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	24,0 °C 126,000 µS/cm Temp. de Réf : 0,0 °C	11/01/2017	Oui	
Oxygène dissous	Quanta	Bioeko	8,00 mg/L 95 % 0°C	11/01/2017	Oui	
pH / Rédox	Quanta	Bioeko	8,4 Unité 214,00 mV	11/01/2017	Oui	
Turbidité	Quanta	Bioeko	24 NTU	11/01/2017	Oui	
Prélèvement d'eau	Oui, Effectué par : HTP heure prélèvement : 10:30 distance /berge (m) : 0,5 0,15			profondeur eau (m) :	Analyse MES : Non Autres analyses physico-chimiques : Non Analyses bactériologiques : Non Laboratoire d'analyse : Labeau	

5- DESCRIPTION DU POINT DE PRELEVEMENT										
Longueur approximative du bief échantillonné		70,00 m		Faciés d'écoulement : Mouille; Rapide; Autre cascade				Nombre de séquences :		
Largeur minimale du lit mouillé		0,70 m		Profondeur minimale				0,05 m		
Largeur maximale du lit mouillé		10,00 m		Profondeur maximale				1,00 m		
Largeur moyenne du lit mouillé		5,00 m		Sur-engravement du lit : Oui						
Distance entre les 2 berges		15,00 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); P/G : Pierres et Galets (25-250mm)										
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	70	30	0	0	0	0	0	arbustive	100
Rive gauche	0	60	20	20	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			40			100			80	
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)	10	D				1
8	Litières (+vase)	2	M				1
7	Hydrophytes	0					
6	Chevelus racinaires	0					
5	Blocs soulevables à la main (> 250 mm)	10	D				1
4	Graviers (2 à 25 mm)	1	M				1
3	Sables (< 2 mm)	0					
2	Fines latéritiques (< 2 mm)	0					
1	Roches, dalles	77	D		1	2	3
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	moyen			0
	P2	Graviers	faible	15	faible			0
	P3	Litières(+vase)	faible	15	fort			0
Phase 2	P4	Roches, dalles	rapide	2	nul			0
	P5	Roches, dalles	moyenne	10	nul			0
	P6	Pierres, galets	faible	15	fort			0
	P7	Blocs soulevables à la main	faible	15	nul			0
	Nombre de flacons prélevés : 0				Echantillons fixés dans : Ethanol			
	Remarques relatives à l'échantillonnage et aux conditions de prélèvement : P1 X2 P3 X2							

BULLETIN D'ANALYSE BIOLOGIQUE

Rivière : Hwa Xwédé

Date prélèvement : 12/01/2017

Station : POINT 172

Heure : 10:30

Substrat station : ultramafique

X aval (m) : 419 494 X amont (m) : 0

Commande : 2947- SLN Etiage 2016_2017

y aval (m) : 271 859 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
Col - Ins. Collembole indéterminée Indéterminé	2	4		1						1	0,47%
Amo - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Amoa sp.	8	9	1		1		1			3	1,40%
Fas - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Fasciamirus rae Peters, Peters & Edmunds 1990	10	6	4	2						6	2,79%
Ng4 - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Neampia sp.	7	9						1	1	2	0,93%
Sia - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Simulacala spp.	7	7						11	4	15	6,98%
Ten - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Tenagophila spp.	10	7		1						1	0,47%
Tin - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Tindea cochereaui Peters & Peters, 1980	9	7					1			1	0,47%
Meg - Ins. Odonate Argiolestidae indéterminé	7	8					1			1	0,47%
Iso - Ins. Odonate Isostictidae Isosticta spp.	7	9						1		1	0,47%
Syn - Ins. Odonate Synthemistidae Synthemis spp.	5	8	1							1	0,47%
Vel - Ins. Hétéroptère Veliidae indéterminé	5	9						1		1	0,47%
Hyf - Ins. Coléoptère Hydrophilidae indéterminé	3	3	1	3		1		4		9	4,19%
Ecn - Ins. Trichoptère Ecnomidae indéterminé	6	4	2	4	1					7	3,26%
Hyp - Ins. Trichoptère Hydropsychidae indéterminé	5	5					7			7	3,26%
Hyt - Ins. Trichoptère Hydroptilidae indéterminé	4	2	2	3	6	3	6	12	2	34	15,81%
Tri - Ins. Trichoptère Leptoceridae Triplectides spp.	5	7	1							1	0,47%
Oec - Ins. Trichoptère Leptoceridae Oecetis spp.	5	6	4						1	5	2,33%
Pol - Ins. Trichoptère Polycentropodidae indéterminé	7	8							3	3	1,40%
Ins. Diptère Ceratopogonidae Dasyheleinae indéterminé						2	5			7	3,26%
Cer - Ins. Diptère Ceratopogonidae Ceratopogoninae indéterminé	5	2	3	3	1					7	3,26%
Chi - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	5	3	1		1	1	4	3	3	13	6,05%
Tan - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	2	4	5	17	8		1	1		32	14,88%
Har - Ins. Diptère Chironomidae Harrisius spp.	5	4	5	2	6				2	15	6,98%
Oto - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	1	2					1	2		3	1,40%
Tap - Ins. Diptère Chironomidae Tanypodinae indéterminé	5	3	14	5	6			1	3	29	13,49%
Pse - Ins. Diptère Chironomidae Pseudochironomini spp.	9	5	1		2			1	4	8	3,72%
Psy - Ins. Diptère Psychodidae indéterminé	1	8		1						1	0,47%

Dol - Ins. Diptère Dolichopodidae indéterminé	3	5					1			1	0,47%
Abondance (nb d'individus sur la station) :	215	Richesse taxonomique (nb de taxons) :								28	
Densité (nb d'individus par m²) :	614,29	Nombre de taxons participant au calcul de l'IBNC 2016:								27	
INDICE EPT : (indice éphéméroptères, plécoptères et trichoptères)	12,00	Nombre de taxons participant au calcul de l'IBS 2016:								27	
Abondance relative en diptères Chironomidae :	46,51										
INDICE Margalef :	5,03										
INDICE Shannon (H) :	2,75										
Equitabilité de Pielou (E) :	0,83	<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 :	5,48										
INDICE BIOSÉDIMENTAIRE (IBS) 2016 :	5,70	QUALITÉ BIOLOGIQUE BONNE									

Remarques :

P1 X2
P3 X2

1.6 STATION POINT 89

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



RELEVÉS TERRAIN 2016

DONNÉES MÉSOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

1-IDENTIFICATION DU POINT DE PRÉLÈVEMENT			
Commune :	Boulouparis	Bassin versant :	Ouenghi
Nom du cours d'eau :	Xwa Kwêdé	Date :	16/01/2017
Point de prélèvement (nom ou code) :	Point 89	Heure :	09 h 30
Organisme préleveur:	BIOEKO	Prélèvement fait par :	HTP
Coordonnées du point de prélèvement:	Carte IGN	X Aval (m) : 420 570 Y Amont (m) : 0	Y Aval (m) : 268 448 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	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	24,0 °C 153,000 µS/cm Temp. de Réf : 0,0 °C	16/01/2017	Oui	
Oxygène dissous	Quanta	Bioeko	7,68 mg/L 91 % 0°C	16/01/2017	Oui	
pH / Rédox	Quanta	Bioeko	8,5 Unité 209,00 mV	16/01/2017	Oui	
Turbidité	Quanta	Bioeko	13 NTU	16/01/2017	Oui	
Prélèvement d'eau	Oui, Effectué par : HTP heure prélèvement : 09:30 distance /berge (m) : 1			profondeur eau (m) : 0,1	Analyse MES : Non Autres analyses physico-chimiques : Non Analyses bactériologiques : Non Laboratoire d'analyse : Labeau	

5- DESCRIPTION DU POINT DE PRELEVEMENT										
Longueur approximative du bief échantillonné		70,00 m		Faciés d'écoulement : Mouille; Rapide				Nombre de séquences : 2		
Largeur minimale du lit mouillé		1,00 m		Profondeur minimale				0,05 m		
Largeur maximale du lit mouillé		4,00 m		Profondeur maximale				1,00 m		
Largeur moyenne du lit mouillé		3,00 m		Sur-engravement du lit : Oui						
Distance entre les 2 berges		20,00 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	60	20	0	0	20	0	0	arbustive	100
Rive gauche	0	60	20	0	0	20	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 : 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			70			100			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			2	1
8	Litières (+vase)	2	M				1
7	Hydrophytes	0					
6	Chevelus racinaires	0					
5	Blocs soulevables à la main (> 250 mm)	50	D			1	2
4	Graviers (2 à 25 mm)	3	M				1
3	Sables (< 2 mm)	0					
2	Fines latéritiques (< 2 mm)	0					
1	Roches, dalles	20	D		2	1	3
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			0
	P2	Graviers	faible	30	moyen			0
	P3	Graviers	faible	40	moyen			0
Phase 2	P4	Blocs soulevables à la main	moyenne	20	fort			0
	P5	Blocs soulevables à la main	faible	20	fort			0
	P6	Pierres, galets	faible	20	fort	stable		0
	P7	Roches, dalles	moyenne	5				0
	Nombre de flacons prélevés : 0				Echantillons fixés dans : Ethanol			
	Remarques relatives à l'échantillonnage et aux conditions de prélèvement : P1 X2							

BULLETIN D'ANALYSE BIOLOGIQUE

Rivière : Xwa Kwêdé

Date prélèvement : 16/01/2017

Station : Point 89

Heure : 09:30

Substrat station : ultramafique

X aval (m) : 420 570 X amont (m) : 0

Commande : 2947- SLN Etiage 2016_2017

y aval (m) : 268 448 y amont (m) : 0

Prélèvement effectué par : HTP

Ref. XY : RGNC91-93 Lambert NC

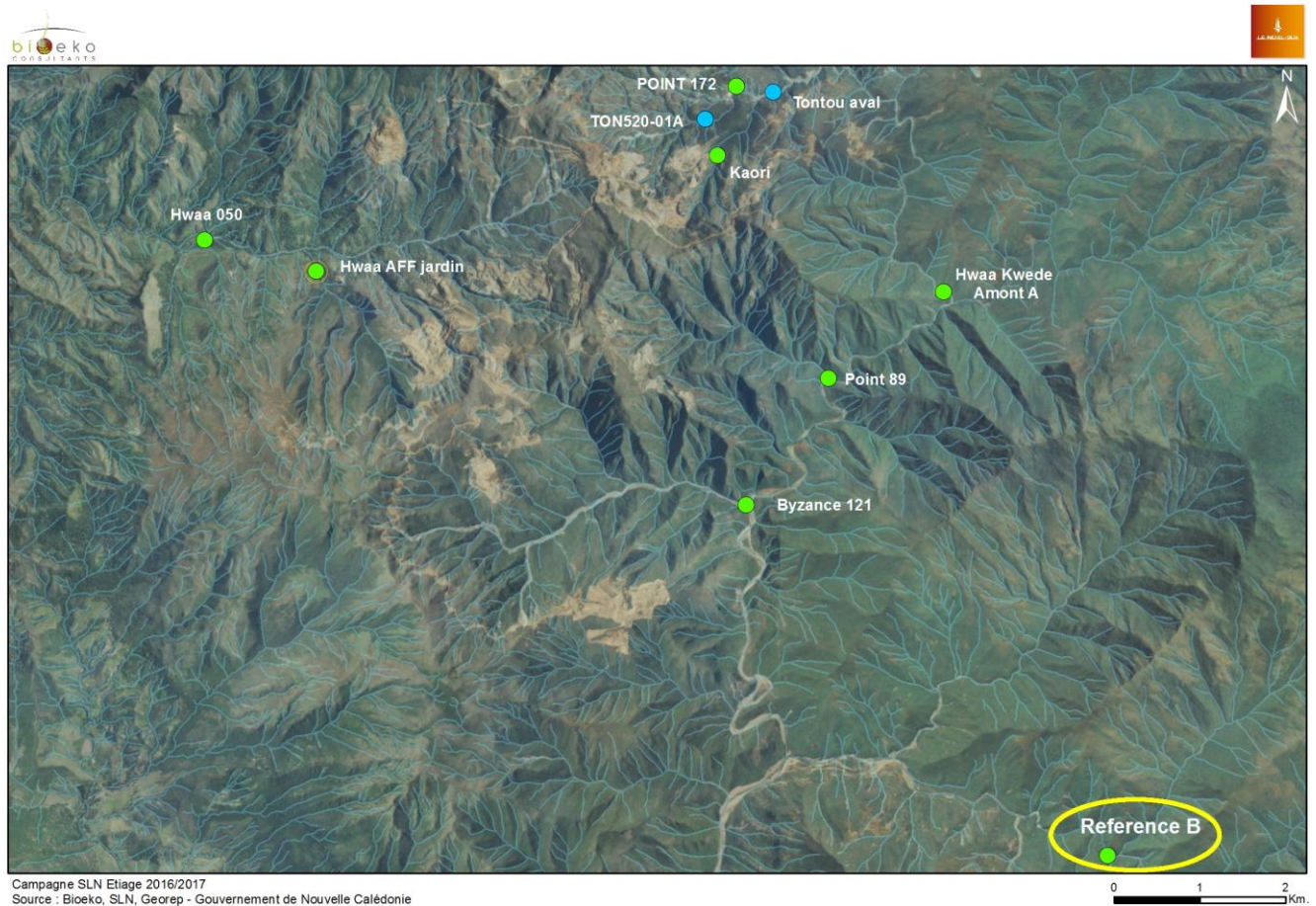
Analyse effectuée par :

Validée par :

	Scores IBNC	Scores IBS	1	2	3	4	5	6	7		
Abr. Nom Taxon	2016	2016								Nb Indiv	Abon relat
Aty - Crustacé décapode Atyidae indéterminé	5	7	2							2	0,75%
Ng4 - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Neampia sp.	7	9				1				1	0,38%
Sia - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Simulacala spp.	7	7				1				1	0,38%
Iso - Ins. Odonate Isostictidae Isosticta spp.	7	9				1				1	0,38%
Hyf - Ins. Coléoptère Hydrophilidae indéterminé	3	3		8	3	2		1		14	5,28%
Ecn - Ins. Trichoptère Ecnomidae indéterminé	6	4	1	2	13	2	20	27	1	66	24,91%
Hyb - Ins. Trichoptère Hydrobiosidae indéterminé	5	7				1				1	0,38%
Hyp - Ins. Trichoptère Hydropsychidae indéterminé	5	5		1					6	7	2,64%
Hyt - Ins. Trichoptère Hydroptilidae indéterminé	4	2		1	1	6		1	15	24	9,06%
Oec - Ins. Trichoptère Leptoceridae Oecetis spp.	5	6		2	5	1		2		10	3,77%
Sim - Ins. Diptère Simuliidae Simulium spp.	2	5							18	18	6,79%
Ins. Diptère Ceratopogonidae Dasyheleinae indéterminé			1	5	4	3	1	6	6	26	9,81%
Cer - Ins. Diptère Ceratopogonidae Ceratopogoninae indéterminé	5	2	3	1	1	2		1	4	12	4,53%
Chi - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	5	3	12					1		13	4,91%
Tan - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	2	4		7	9	18	4	3	1	42	15,85%
Har - Ins. Diptère Chironomidae Harrisius spp.	5	4	1		1					2	0,75%
Oto - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	1	2	1					1	4	6	2,26%
Tap - Ins. Diptère Chironomidae Tanypodinae indéterminé	5	3	6	4	6	2				18	6,79%
Pse - Ins. Diptère Chironomidae Pseudochironomini spp.	9	5	1							1	0,38%
Abondance (nb d'individus sur la station) :			265		Richesse taxonomique (nb de taxons) :			19			
Densité (nb d'individus par m²) :			757,14		Nombre de taxons participant au calcul de l'IBNC 2016:			18			
INDICE EPT : (indice éphéméroptères, plécoptères et trichoptères)			7,00		Nombre de taxons participant au calcul de l'IBS 2016:			18			
Abondance relative en diptères Chironomidae :			30,94								
INDICE Margalef :			3,23								
INDICE Shannon (H) :			2,38								
Equitabilité de Pielou (E) :			0,81								
*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 :			4,89		QUALITÉ BIOLOGIQUE PASSABLE						
INDICE BIOSÉDIMENTAIRE (IBS) 2016 :			4,83		QUALITÉ BIOLOGIQUE MÉDIOCRE						

1.7 STATION REFERENCE B

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



RELEVÉS TERRAIN 2016

DONNÉES MÉSOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

1-IDENTIFICATION DU POINT DE PRÉLÈVEMENT			
Commune :	Boulouparis	Bassin versant :	Ouenghi
Nom du cours d'eau :	Ouenghi	Date :	16/01/2017
Point de prélèvement (nom ou code) :	REFERENCE B	Heure :	11 h 30
Organisme préleveur:	BIOEKO	Prélèvement fait par :	HTP
Coordonnées du point de prélèvement:	Carte IGN X Aval (m) : 423 054 Y Aval (m) : 263 202 Y Amont (m) : 0 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	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 96,000 µS/cm Temp. de Réf : 0,0 °C	16/01/2017	Oui	
Oxygène dissous	Quanta	Bioeko	7,29 mg/L 88 % 0°C	16/01/2017	Oui	
pH / Rédox	Quanta	Bioeko	8,2 Unité 214,00 mV	16/01/2017	Oui	
Turbidité	Quanta	Bioeko	13 NTU	16/01/2017	Oui	
Prélèvement d'eau	Oui, Effectué par : HTP heure prélèvement : 11:30 distance /berge (m) : 1			profondeur eau (m) : 0,2	Analyse MES : Non Autres analyses physico-chimiques : Non Analyses bactériologiques : Non Laboratoire d'analyse : labeau	

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			5,00 m			Profondeur minimale			0,05 m	
Largeur maximale du lit mouillé			15,00 m			Profondeur maximale			1,50 m	
Largeur moyenne du lit mouillé			10,00 m			Sur-engravement du lit : Oui				
Distance entre les 2 berges			30,00 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 :			
Pente : verticale							Pente :			
	%Art	%R/D	%B	%P/G	%Gr	%S/L	%Tr	%La	Végétation	% couverture par la végétation
Rive droite	0	20	60	20	0	0	0	0	arbustive	100
Rive gauche	0	0	0	0	0	0	0	0		0
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						Importance				
Fréquentation animale ou humaine :										
Etat du substrat : Propre										
Latérites			zones lotiques			zones lenticues			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 : Accès hélicoptère (difficile), station déplacée en aval de 400m										

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			2	1
8	Litières (+vase)	1	M				1
7	Hydrophytes	0					
6	Chevelus racinaires	0					
5	Blocs soulevables à la main (> 250 mm)	55	D		3	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	0					
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	Graviers	faible	10	nul			0
	P2	Litières(+vase)	faible	20	nul			0
	P3	Graviers	faible	30	nul			0
Phase 2	P4	Blocs soulevables à la main	moyenne	20	moyen			0
	P5	Blocs soulevables à la main	faible	30	nul			0
	P6	Pierres, galets	faible	20	nul			0
	P7	Pierres, galets	moyenne	40	nul			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 : Ouenghi

Date prélèvement : 16/01/2017

Station : REFERENCE B

Heure : 11:30

Substrat station : ultramafique

X aval (m) : 423 054 X amont (m) : 0

Commande : 2947- SLN Etiage 2016_2017

y aval (m) : 263 202 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
Hyd - Hydracarien indéterminé	5	4	1							1	0,40%
Amo - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Amoa sp.	8	9	1	4						5	2,00%
Cep - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Celiphlebia sp.	6	7				2				2	0,80%
Fas - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Fasciamirus rae Peters, Peters & Edmunds 1990	10	6	2	25		2	5	1	2	37	14,80%
Ng4 - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Neampia sp.	7	9	1			1	1		5	8	3,20%
Oum - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Oumas orbis Peters & Peters, 2000	8	4				3	1	1		5	2,00%
Par - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Paraluma sp.	5	4				4	2	2	1	9	3,60%
Sia - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Simulacala spp.	7	7				3	1		2	6	2,40%
Iso - Ins. Odonate Isostictidae Isosticta spp.	7	9					2	2	1	5	2,00%
Syn - Ins. Odonate Synthemistidae Synthemis spp.	5	8			1					1	0,40%
Vel - Ins. Hétéroptère Veliidae indéterminé	5	9			2					2	0,80%
Hyf - Ins. Coléoptère Hydrophilidae indéterminé	3	3	5	2	11	3			3	24	9,60%
Ecn - Ins. Trichoptère Ecnomidae indéterminé	6	4	3	7	4	1	2	2	1	20	8,00%
Hep - Ins. Trichoptère Helicopsychidae Helicopsyche spp.	6	9			1					1	0,40%
Hyp - Ins. Trichoptère Hydropsychidae indéterminé	5	5				3			1	4	1,60%
Hyt - Ins. Trichoptère Hydroptilidae indéterminé	4	2	6	4		6	3	1		20	8,00%
Tri - Ins. Trichoptère Leptoceridae Triplectides spp.	5	7		6				1		7	2,80%
Oec - Ins. Trichoptère Leptoceridae Oecetis spp.	5	6	6	3	1	3	1		3	17	6,80%
Phi - Ins. Trichoptère Philopotamidae indéterminé	7	7				2	1			3	1,20%
Cer - Ins. Diptère Ceratopogonidae Ceratopogoninae indéterminé	5	2					2			2	0,80%
Chi - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	5	3	1		1					2	0,80%
Tan - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	2	4	1	2			1			4	1,60%
Har - Ins. Diptère Chironomidae Harrisius spp.	5	4		3		1	1		1	6	2,40%
Oto - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé	1	2		1					1	2	0,80%
Tap - Ins. Diptère Chironomidae Tanypodinae indéterminé	5	3	4	38	1	2	4	2	1	52	20,80%
Pse - Ins. Diptère Chironomidae Pseudochironomini spp.	9	5		2						2	0,80%
Psy - Ins. Diptère Psychodidae indéterminé	1	8			1	1				2	0,80%

Lim - Ins. Diptère Limoniidae indéterminé	3	6				1				1	0,40%
Abondance (nb d'individus sur la station) :	250	Richesse taxonomique (nb de taxons) :								28	
Densité (nb d'individus par m²) :	714,29	Nombre de taxons participant au calcul de l'IBNC 2016:								28	
INDICE EPT : (indice éphéméroptères, plécoptères et trichoptères)	14,00	Nombre de taxons participant au calcul de l'IBS 2016:								28	
Abondance relative en diptères Chironomidae :	27,20										
INDICE Margalef :	4,89										
INDICE Shannon (H) :	2,71										
Equitabilité de Pielou (E) :	0,81										
<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 :	5,36	QUALITÉ BIOLOGIQUE BONNE									
INDICE BIOSÉDIMENTAIRE (IBS) 2016 :	5,57	QUALITÉ BIOLOGIQUE BONNE									

Remarques :

2 RESULTATS

