



Société Le Nickel - SLN

CAMPAGNE QUALITE DES EAUX 2016

Centre minier de Dothio

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 DOTHIO SUD | 4 |
| <u>2 RESULTATS</u> | <u>10</u> |

CARTE GENERALE DE LA ZONE D'ETUDE



1 PRESENTATION DES STATIONS

1.1 STATION DOTHIO SUD

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 : | Ouagna |
| Nom du cours d'eau : | Xwê Dautè | Date : | 10/01/2017 |
| 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) : 417 527 Y Amont (m) : 0 | Y Aval (m) : 291 748 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 : 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 | 25,0 °C 242,000 µS/cm Temp. de Réf : 0,0 °C | 09/01/2017 | Oui | |
| Oxygène dissous | Quanta | Bioeko | 6,80 mg/L 84 % 0°C | 09/01/2017 | Oui | |
| pH / Rédox | Quanta | Bioeko | 8,2 Unité 238,00 mV | 09/01/2017 | Oui | |
| Turbidité | Quanta | Bioeko | 20 NTU | 09/01/2017 | Oui | |
| Prélèvement d'eau | Oui, Effectué par : HTP heure prélèvement : 08:00 distance /berge (m) : 1 | | | profondeur eau (m) : 0 | 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; Autre | | | Nombre de séquences : | |
| Largeur minimale du lit mouillé | 1,00 m | | | | | Profondeur minimale | | | 0,05 m | |
| Largeur maximale du lit mouillé | 2,00 m | | | | | Profondeur maximale | | | 0,70 m | |
| Largeur moyenne du lit mouillé | 1,50 m | | | | | Sur-engravement du lit : Non | | | | |
| Distance entre les 2 berges | 5,00 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 | 30 | 20 | 30 | 10 | 10 | 0 | 0 | absente | 0 |
| Rive gauche | 0 | 30 | 0 | 30 | 30 | 10 | 0 | 0 | absente | 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 : Dépôts latéritiques | | | | | | | | | | |
| Latérites | | | | | | zones lotiques | | zones lentiques | | globalement sur le site |
| % de dépôts latéritiques | | | | | | 15 | | 100 | | 90 |
| 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) | 0 | | | | | |
| 7 | Hydrophytes | 0 | | | | | |
| 6 | Chevelus racinaires | 0 | | | | | |
| 5 | Blocs soulevables à la main (> 250 mm) | 30 | D | | | | 1 |
| 4 | Graviers (2 à 25 mm) | 3 | M | | | | 1 |
| 3 | Sables (< 2 mm) | 4 | M | | | | 1 |
| 2 | Fines latéritiques (< 2 mm) | 0 | | | | | |
| 1 | Roches, dalles | 53 | 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 | Graviers | faible | 10 | fort | | | 0 |
| | P2 | Sables | faible | 15 | fort | | | 0 |
| | P3 | Graviers | faible | 15 | fort | | | 0 |
| Phase 2 | P4 | Roches, dalles | moyenne | 2 | nul | | | 0 |
| | P5 | Roches, dalles | faible | 10 | fort | | | 0 |
| | P6 | Pierres, galets | faible | 15 | fort | | | 0 |
| | P7 | Blocs soulevables à la main | faible | 15 | moyen | | | 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 Dautë

Date prélèvement : 10/01/2017

Station : DOTHIO SUD

Heure : 08:00

Substrat station : ultramafique

X aval (m) : 417 527 **X amont (m) :** 0

Commande : 2947- SLN Etiage 2016_2017

y aval (m) : 291 748 **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 Individ | Abon relat |
| Par - Ins. Ephéméroptère Leptophlebiidae Paraluma sp. | 5 | 4 | | | | | | | 1 | 1 | 0,25% |
| Lib - Ins. Odonate Libellulidae indéterminé | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | | | | 2 | 10 | 2,51% |
| Ger - Ins. Héteroptère Gerridae indéterminé | 7 | 9 | | 1 | | | | | | 1 | 0,25% |
| Hyf - Ins. Coléoptère Hydrophilidae indéterminé | 3 | 3 | 5 | | 26 | | 2 | 10 | 2 | 45 | 11,28% |
| Hep - Ins. Trichoptère Helicopsychidae Helicopsyche spp. | 6 | 9 | | | | 1 | | | | 1 | 0,25% |
| Hyt - Ins. Trichoptère Hydroptilidae indéterminé | 4 | 2 | 1 | | | | | 5 | | 6 | 1,50% |
| Oec - Ins. Trichoptère Leptoceridae Oecetis spp. | 5 | 6 | | | | | 2 | 2 | | 4 | 1,00% |
| Sim - Ins. Diptère Simuliidae Simulium spp. | 2 | 5 | | | 2 | 30 | | | | 32 | 8,02% |
| Ins. Diptère Ceratopogonidae Dasyheleinae indéterminé | | | 8 | | 1 | | 7 | 5 | 6 | 27 | 6,77% |
| For - Ins. Diptère Ceratopogonidae Forcipomyinae indéterminé | 7 | 5 | | | 1 | | | 1 | 1 | 3 | 0,75% |
| Chi - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé | 5 | 3 | | | | | 1 | 7 | 1 | 9 | 2,26% |
| Chu - Ins. Diptère Chironomidae Chironomus spp. | 1 | 4 | | 85 | | | | 5 | | 90 | 22,56% |
| Tan - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé | 2 | 4 | 52 | 25 | 32 | 1 | 5 | 7 | 5 | 127 | 31,83% |
| Cor - Ins. Diptère Chironomidae Corynoneura spp. | 5 | 6 | | | | 1 | | | | 1 | 0,25% |
| Oto - Ins. Diptère Chironomidae indéterminé | 1 | 2 | | | | 3 | | 1 | | 4 | 1,00% |
| Tap - Ins. Diptère Chironomidae Tanypodinae indéterminé | 5 | 3 | 1 | 2 | 14 | | | 11 | 5 | 33 | 8,27% |
| Psy - Ins. Diptère Psychodidae indéterminé | 1 | 8 | | | 1 | | | | | 1 | 0,25% |
| Cul - Ins. Diptère Culicidae indéterminé | 6 | 9 | | | 1 | | 1 | | | 2 | 0,50% |
| Lim - Ins. Diptère Limoniidae indéterminé | 3 | 6 | | | | | 2 | | | 2 | 0,50% |

| | | | |
|--|--------------|---|-----------|
| Abondance (nb d'individus sur la station) : | 399 | Richesse taxonomique (nb de taxons) : | 19 |
| Densité (nb d'individus par m²) : | 1140 | Nombre de taxons participant au calcul de l'IBNC 2016: | 18 |
| INDICE EPT : <i>(indice éphéméroptères, plécoptères et trichoptères)</i> | 4,00 | Nombre de taxons participant au calcul de l'IBS 2016: | 18 |
| Abondance relative en diptères Chironomidae : | 66,17 | | |
| INDICE Margalef : | 3,01 | | |
| INDICE Shannon (H) : | 2,04 | | |
| Equitabilité de Pielou (E) : | 0,69 | | |

*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 : | 3,94 | QUALITÉ BIOLOGIQUE MAUVAISE |
| INDICE BIOSÉDIMENTAIRE (IBS) 2016 : | 5,11 | QUALITÉ BIOLOGIQUE PASSABLE |

Remarques :

2 RESULTATS

