



**Programme de suivi des eaux douces  
des centres miniers SLN  
CÔTE EST  
Centre de Thio**

**Saison humide 2014**

**Paramètres physico chimiques**

*Rapport Aqua Terra n°036/12-SH2014-C3 – version 01*





Référence des documents de l'affaire n°036/12	
Rapport 036/12-A	Rapport 036/12-A : Rapport méthodologique
Rapport 036/12-B <i>Rapport paramètres biologiques</i>	Rapport 036/12-B1 : Centre de Poro Rapport 036/12-B2 : Centre de Kouaoua Rapport 036/12-B3 : Centre de Thio
Rapport 036/12-C <i>Rapport paramètres physico-chimiques</i>	Rapport 036/12-C1 : Centre de Poro Rapport 036/12-C2 : Centre de Kouaoua Rapport 036/12-C3 : Centre de Thio

Caractéristiques du dossier :

<b>Référence du document</b>	Rapport 036/12-SH2014-C3	
<b>Numéro de l'affaire</b>	036/12	
<b>Client</b>	SLN	
<b>Commune</b>	Thio	
<b>299 057</b>	<b>X</b>	418 540
	<b>Y</b>	287 087
<b>Mots clés</b>	Physico-chimie, mine, creek	

Suivi des modifications :

N° de version	Transmis à	Action / Etat	Date
Rapport 036/12-SH214-C3 01	SLN	Par mail	28/05/2014
Rapport 036/12-SH2014-C3 01	SLN	1 CD + 2 Rapports papier	

N° Document	Emis le	Par	Approuvé par	Le
Résultats Analyse d'eau CDE	20/05/2014	SLN		
Rapport 036/12-SH2014-C3 01	20/05/2014	AQUA TERRA NF	AQUA TERRA VV	27/05/2014
Rapport 036/12-SH2014C3 01	28/05/2014	AQUA TERRA NF	SLN CN	



Dans un souci constant de préserver l'environnement, nos rapports sont imprimés sur du papier certifié FSC ou PEFC, en recto-verso et nos toners sont éliminés via une filière agréée.





## E q u i p e d e t r a v a i l

Le Mandataire pour cette étude est la SARL AQUA TERRA, avec Valérie VAILLET comme chef de projet.

Les principaux intervenants étaient donc :

✔ **Valérie VAILLET** : ingénieur biologiste, gérante

*Avec 17 ans d'expérience professionnelle et depuis plus de 15 ans sur le Territoire, Valérie possède donc de nombreuses références principalement dans les milieux aquatiques en expertise, états initiaux et pilote d'études ainsi qu'une très forte expérience des études d'impacts. **Elle est également l'un des 2 experts calédoniens formés par le Territoire (DAVAR) pour la réalisation du suivi des creeks et rivières par les Indices Biotiques**, notamment avec l'Indice Biotique de Nouvelle-Calédonie (IBNC). A ce titre elle a participé à de nombreuses campagnes de caractérisation des rivières calédoniennes, tant pour l'administration (Observatoire de la Ressource en Eau) que pour des privés (miniers, promoteurs).*

*Côté milieu marin, elle est notamment responsable du suivi biologique du milieu marin (substrat) pour le projet Goro Nickel, études menées de façon semestrielle, depuis 2005. Elle a aussi été mandatée pour l'expertise de l'impact de la fuite acide sur les communautés benthiques marines.*

*Elle est fondatrice et gérante de la SARL AQUA TERRA. Plongeuse professionnelle niveau III, photographe.*

*Pour cette étude : Détermination de la macrofaune benthique et validation du rapport.*

✔ **Nelly FRUMHOLTZ** : Technicienne supérieure en océanographie et SIG.

*Nelly possède un Bachelor Oceanographe niveau II (Université de Glamorgan, Royaume-Uni et INTECHMER), avec précédemment une Licence de Sciences de la Vie et de la Terre (Université de La Rochelle). Elle est formatrice Niveau 1 et Niveau 2 sous le logiciel ArcGIS.*

*Elle a été technicienne océanographe pendant plusieurs années à l'Ifremer et a participé notamment à la mise en place de la base de données SIG de Vale NC sous ArcGis (cabinet de géomètres Théome).*

*Ayant intégré en février 2012 l'équipe d' AQUA TERRA elle s'occupe spécifiquement de la cartographie ainsi que de la gestion des données cartographiques et participe aux sorties terrains.*

*Pour cette étude : Logistique terrain, prélèvement, tri. Saisie dans Hydrobio. Rédaction de rapport.*



## S o m m a i r e

<b>Equipe de travail</b>	<b>3</b>
<b>Sommaire</b>	<b>4</b>
<b>Liste des cartes</b>	<b>5</b>
<b>Liste des tableaux</b>	<b>5</b>
<b>1. Préambule</b>	<b>6</b>
1.1. Cadre réglementaire et contexte de l'étude	6
1.2. Objectif de l'étude	6
<b>2. Méthodologie</b>	<b>6</b>
<b>3. Présentation de la zone d'étude</b>	<b>7</b>
<b>4. Présentation des stations</b>	<b>12</b>
4.1. Station FOU501-01	13
4.2. Station CLEM401-01	18
4.3. Station TOMURU AVAL	23
4.4. Station FOSSE AUX LIONS	28
4.5. Station SAP501-01	33
4.6. Station WELLINGTON	38
4.7. Station PLA401-01	43
4.8. Station CIME501-01	48
4.9. Station CIMO501-01	53
4.10. Station MOU501-01	58
4.11. Station 3 PIMENTS	63
4.12. Station BYZ501-01A	68
4.13. Station ROS501-01A	73
4.14. Station HWAA 050	78
4.15. Station DOTHIO NORD	83
4.16. Station DOTHIO SUD	87
4.17. Station OUAGNA	92
<b>5. Conditions générales de la campagne</b>	<b>97</b>
<b>6. Résultats physico-chimiques</b>	<b>99</b>



## Liste des cartes

Carte 01 : Localisation des centres miniers SLN de la côte est et des stations de suivi biologique et physico-chimique	9
Carte 02 : Localisation des stations de suivi physico-chimique des mines Dothio et Thio Plateau du centre de Thio - Saison humide 2014	10
Carte 03 : Localisation des stations de suivi physico-chimique de la mine de Camp des Sapins du centre de Thio – Saison humide 2014	11
Carte 04 : Localisation de la station FOU501-01	13
Carte 05 : Localisation de la station CLEM401-01	18
Carte 06 : Localisation de la station TOMURU AVAL	23
Carte 07 : Localisation de la station FOSSE AUX LIONS	28
Carte 08 : Localisation de la station SAP501-01	33
Carte 09 : Localisation de la station WELLINGTON	38
Carte 10 : Localisation de la station PLA401-01	43
Carte 11 : Localisation de la station CIME501-01	48
Carte 12 : Localisation de la station CIMO50101	53
Carte 13 : Localisation de la station MOU501-01	58
Carte 14 : Localisation de la station 3 PIMENTS	63
Carte 15 : Localisation de la station BYZ501-01A	68
Carte 16 : Localisation de la station ROS501-01A	73
Carte 17 : Localisation de la station HWAA050	78
Carte 18 : Localisation de la station DOTHIO NORD	83
Carte 19 : Localisation de la station DOTHIO SUD	87
Carte 20 : Localisation de la station OUAGNA	92

## Liste des tableaux

Tableau 01 : Stations de suivi physico-chimique du centre de Thio pour la saison humide 2014	7
Tableau 02 : Conditions générales des stations de la mine Thio Plateau	97
Tableau 03 : Conditions générales des stations des mines Dothio et Camp des Sapins	98
Tableau 04 : Paramètres physico-chimiques mesurés en laboratoire pour chaque station de la mine de Thio Plateau	99
Tableau 05 : Paramètres physico-chimiques mesurés en laboratoire pour chaque station des mines Dothio et Camp des Sapins	100



## 1. Préambule

### 1.1. Cadre réglementaire et contexte de l'étude

Suite à l'entrée en vigueur du nouveau Code Minier de la Nouvelle-Calédonie en mai 2009, la Société Le Nickel (SLN) a fait réaliser pour chacun de ses centres miniers un dossier de Demande d'Autorisation d'Exploitation minière. Ces dossiers contiennent, entre autres, une Etude d'Impact (volet C) et un Exposé relatif à la gestion et à la protection des Eaux (volet D). Ces études détaillent notamment : un état initial du milieu dulçaquicole dans le périmètre d'impact des exploitations et un programme de suivi de la qualité de ces eaux douces que l'exploitant s'est engagé à mettre en place.

### 1.2. Objectif de l'étude

Afin de maîtriser ses impacts, la SLN s'est engagée à respecter un certain nombre de bonnes pratiques, notamment sur la gestion des eaux de ruissellement. Dans le but de mesurer les impacts induits par les différentes exploitations, la SLN souhaite mener une campagne de suivi de la qualité des cours d'eau, à travers l'étude des communautés de macroinvertébrés benthiques et les propriétés physico-chimiques des eaux de surface.

Les grandes lignes des engagements concernant le programme de suivi des eaux douces sont : un suivi biologique annuel (durant la saison sèche – septembre à décembre), accompagnés par un suivi physico-chimiques semestriel (un en saison sèche et un en saison humide - février à avril), portant sur une liste de 17 paramètres.

*Ce rapport présente les résultats de la campagne d'analyses physico-chimiques réalisées en saison humide 2014 sur le centre minier de Thio*

## 2. Méthodologie

Les analyses physico-chimiques sont des méthodes chimiques d'évaluation de la qualité de l'eau des rivières. Les phénomènes de pollution se traduisent généralement par des modifications des caractéristiques physico-chimiques du milieu récepteur. L'évaluation de l'état physico-chimique des eaux de surface se fait par l'analyse de paramètres choisis ici par le Client (cf. Partie 3).

Les analyses physico-chimiques font appel à des techniques d'analyses très variées fondées sur les propriétés intrinsèques des molécules ou des atomes recherchés (spectrométrie, chromatographie...), ou encore sur leur aptitude à réagir avec des réactifs particuliers (dosages complexométriques ou d'oxydoréductions...).

Tous les prélèvements sur centre ont été réalisés par AQUA TERRA et les analyses en laboratoires effectuées par le laboratoire de la Calédonienne Des Eaux choisi par la SLN.

La méthodologie complète est présentée dans un rapport séparé : document AQUA TERRA 036/12A.



### 3. Présentation de la zone d'étude

La zone d'étude globale correspond à l'ensemble des centres miniers situés sur la côte est de la SLN. Ces centres miniers sont au nombre de 3, du nord au sud : Poro, Kouaoua et Thio (cf. *Carte 01*).

Cette étude concerne le centre minier de Thio, comprenant trois mines : Thio Plateau, Camp des Sapins et Douthio.

Sur chaque centre minier, différentes stations ont été positionnées par la SLN.

Le centre minier de Thio comptait 17 stations de suivi physico-chimique pour les saisons sèche 2012 et humide 2013. Pour la saison sèche 2013, les mesures avaient également porté sur 17 stations, pour certaines différentes des campagnes précédentes. En effet, suite à l'optimisation du réseau avec la SLN, certaines de ces stations (WEL501-01, SPAP501-01, SPAG502-01, TON520-01A et KOU501-01A) avaient été regroupées avec les stations de suivi biologique. Dans le cadre du suivi de la saison humide 2014, les mesures ont porté sur les 17 stations suivies en saison sèche 2013 (cf. *Tableau 01, Carte 02 & Carte 03*).

*Tableau 01 : Stations de suivi physico-chimique du centre de Thio pour la saison humide 2014*

MINE	STATION	X (RGNC91-93 Lambert NC)	Y (RGNC91-93 Lambert NC)
<b>THIO PLATEAU</b>	FOU501-01	422271	287863
	CLEM401-01	421967	287799
	TOMURU AVAL ( <i>ancien SPAG 502-01</i> )	418115	285005
	FOSSE AUX LIONS ( <i>ancien SPAP501-01</i> )	418051	285300
	SAP501-01	415623	289116
	WELLINGTON ( <i>ancien WEL501-01</i> )	420459	288677
	PLA401-01	417655	287055
	CIME501-01	420739	286406
	CIMO501-01	420796	286030
	MOU501-01	420045	284805
<b>CAMP DES SAPINS</b>	BYZ501-01A	419515	266979
	ROS501-01A	420580	268464
	HWAA 050 ( <i>ancien KOU501-01A</i> )	413304	270079
	3 PIMENTS ( <i>ancien TON520-01A</i> )	418824	271361
<b>DOTHIO</b>	DOTHIO NORD	417204	293075
	DOTHIO SUD	417523	291736
	OUAGNA	417519	291628

Les caractéristiques générales des stations sont exposées en Partie 4.

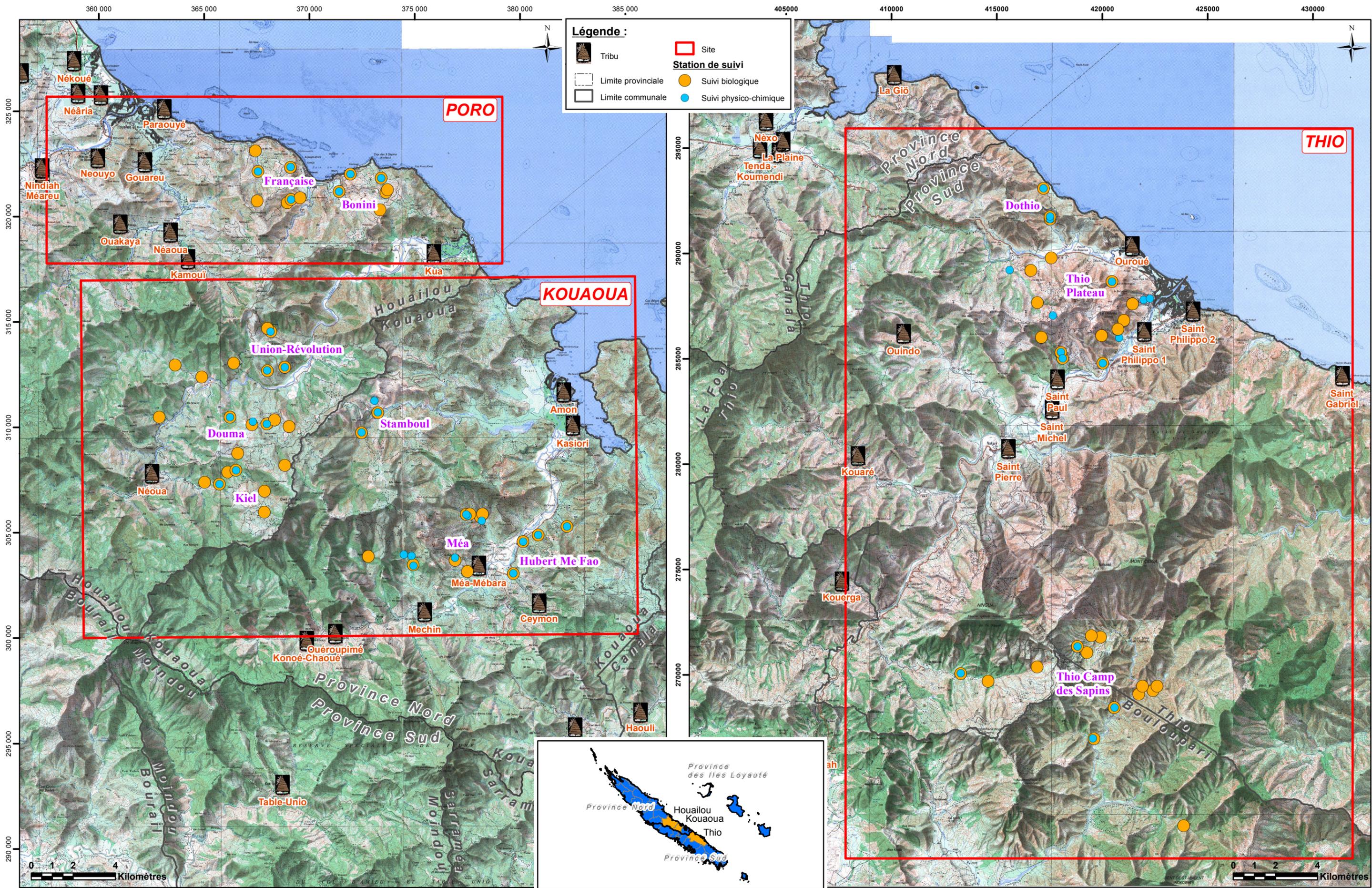


Les prélèvements d'eau effectués sur chaque station ont eu pour but l'analyse des 17 paramètres physico-chimiques suivants :

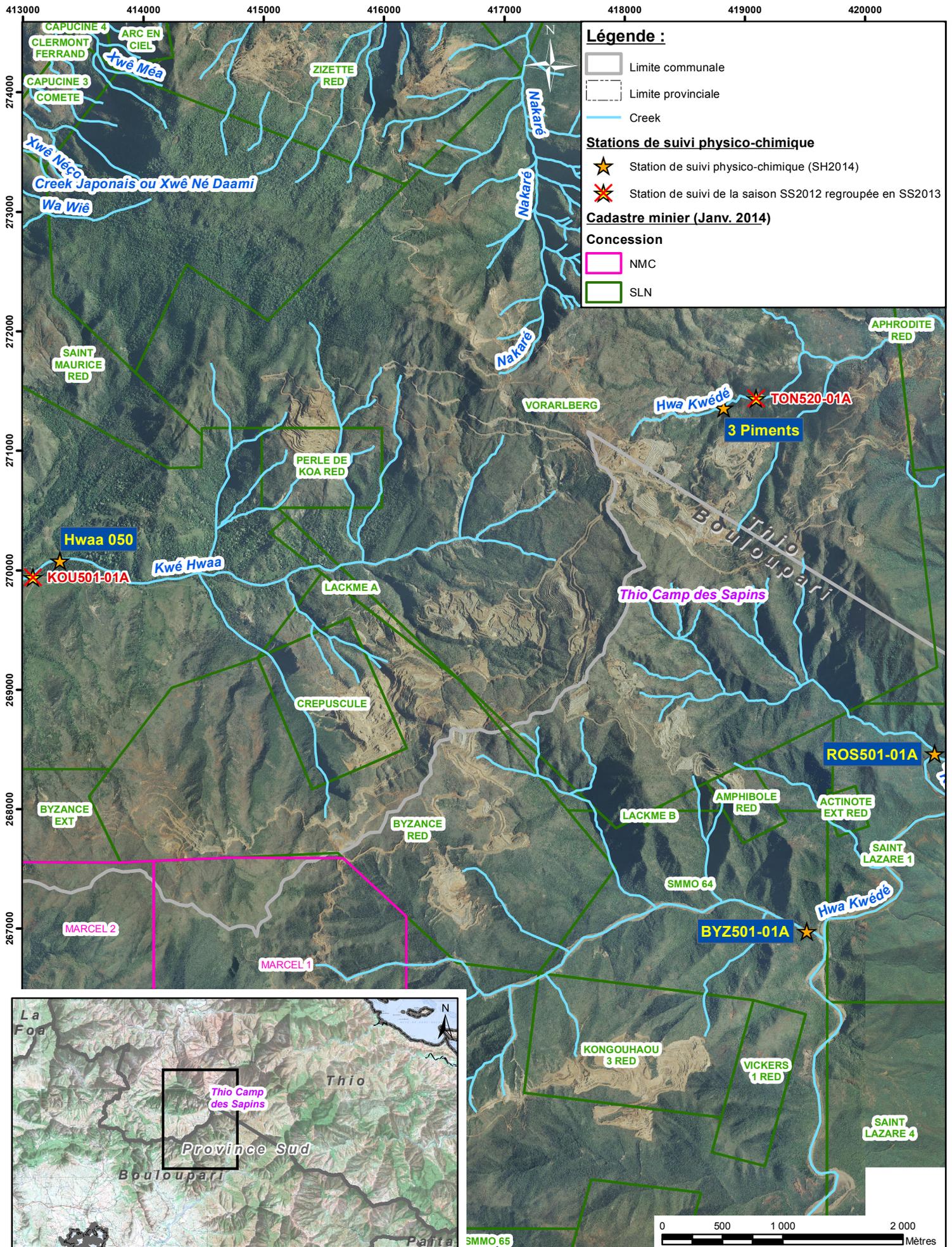
- \* Aluminium dissous
- \* Calcium dissous
- \* Carbonates dissous
- \* Chlorures dissous
- \* Chrome dissous
- \* Fer dissous
- \* Hydrocarbures totaux
- \* Hydrogénocarbonates dissous
- \* Magnésium dissous
- \* Manganèse dissous
- \* Matières En Suspension (MES)
- \* Nickel dissous
- \* Nitrates dissous
- \* Potassium dissous
- \* Silice dissous
- \* Sodium dissous
- \* Sulfates dissous

Ces données sont présentées par mine en Partie 5.

# Carte 01 : Localisation des centres miniers SLN de la côte est et des stations de suivi biologique et physico-chimique









## 4. Présentation des stations

Les données brutes issues de cette mission se présentent sous forme de fiches qui ont été remplies sur le terrain et de tableaux regroupant les résultats, comme résumés ci-dessous.

Les données ont été saisies, sur la demande de la SLN, sous le logiciel Hydrobio (version 4.359 en date de décembre 2013).





## 4.1. Station FOU501-01

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



Carte 04 : Localisation de la station FOU501-01



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Fouangueri
<b>Rivière</b>	Fouangueri
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	FOU501-01
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	422 284
<b>Y</b>	287 841
<b>Alt</b>	10

**Nom Chemin :** FOU501-01

**Accès par :**

Aller au village, passer le pont et prendre à droite puis la 3ème sur la gauche. Remonter la rue jusqu'au passage d'un petit pont dans un virage à gauche, se garer et descendre sur le côté du pont.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :**

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Fouangueri	<b>Date prélèvement :</b> 07/04/2014
<b>Station :</b> FOU501-01	<b>Heure :</b> 14:00
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 422 271 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 287 863 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 10

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Zone urbanisée  
**Pente :** moyenne  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 2/ Station en aval d'un substrat ultramafique  
**Substrat station :**  
**Sources d'interférences :** néant  
  
**Phénomène anormal observé :** néant  
  
**Remarques :** néant

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Non  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
			µS/cm	T Réf (°C)	T*: °C
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04			
O2	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	6,65 mg/l	79,0 %	T*:23,3 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,40	-38,0 mV	T*:23,3 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,72 NTU		

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	0,20	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	2,50	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,40
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	1,50	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	5	<b>% d'ombrage :</b>	40
		<b>Vitesse du courant :</b>	moyenne

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Roche et terre		100	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche et terre	Herbe (buffalos)	100	Moyenne

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	90	0	0	0	0	10	0
<b>Berge gauche</b>	70	0	10	0	0	20	0
<b>Lit mouillé</b>	90	5	5	0	0	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	-	<b>% recouvrement :</b> 0
<b>Matière organique végétale :</b>	branches, feuilles	<b>Importance :</b> moyenne
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	Rejets d'eaux usées dans le creek. Présence de déchets.	

**Latérites :** 20 % de recouvrement dont 20 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 60 % en zones lenticues avec colmatage +

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

Date / heure :	le	07/04/2014	14:00	Distance/berge (m) :	1
Type d'échantillon :	Terrain			Profondeur eau (m) :	0,2
Nb flacons physico. :	2	dont MES	<input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	faible
Nb flacons bactériolo. :				Détail substrat :	Roche.



## 4.2. Station CLEM401-01

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 05 : Localisation de la station CLEM401-01*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Xwê Ngerê
<b>Rivière</b>	
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	CLEM401-01
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	421 969
<b>Y</b>	287 791
<b>Alt</b>	50

**Nom Chemin :** CLEM401-01

**Accès par :**

Passer le pont de la Thio en direction du village, remonter la rue jusqu'au stade. Se garer à l'entrée du stade et remonter à pied sur environ 50 m. La station se trouve dans le caniveau longeant le stade.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 50 m

**Difficultés particulières** GSM ne capte pas

**Repères particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Xwê Ngerê <b>Station :</b> CLEM401-01 <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Date prélèvement :</b> 07/04/2014 <b>Heure :</b> 14:20 <b>X aval (m) :</b> 421 967 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 287 799 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 50
--	---

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Zone urbanisée  
**Pente :** moyenne  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 1/ Station sur substrat ultramafique  
**Substrat station :** Ultramafique  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :** Débit très faible. Prélèvement difficile.  
Perte d'eau 6m en aval.

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Non  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O2	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,50 mg/l	114,9 %	T*:30,2 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,61	-108,0 mV	T*:30,0 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	1,37	NTU	

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	0,05	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	0,50	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,15
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	0,20	<b>Engrèvement du lit :</b>	Non
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	1,5	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	faible

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Roche	nulle	0	Forte
<b>Berge gauche</b>	artificielle	Remblais	nulle	0	Faible

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	100	0	0	0	0	0	0
<b>Berge gauche</b>	0	0	0	0	0	0	100
<b>Lit mouillé</b>	60	0	30	10	0	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	algues vertes filamenteuses	<b>% recouvrement :</b> 90
<b>Matière organique végétale :</b>	-	<b>Importance :</b> Nulle
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	Caniveaux . Stade de football à proximité.	

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 20 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 60 % en zones lenticues avec colmatage +

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## **6 - Echantillonnage de la faune benthique**

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

**Remarques :** néant

## **7 - Prélèvement d'eau Oui**

<b>Date / heure :</b> le 07/04/2014 14:20	<b>Distance/berge (m) :</b> 0,3
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,15
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> faible
<b>Nb flacons bactério. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Roche.



### 4.3. Station TOMURU AVAL

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 06 : Localisation de la station TOMURU AVAL*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Xwê Tômurû
<b>Rivière</b>	Xwê Tômurû
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	TOMURU AVAL
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	418 101
<b>Y</b>	285 016
<b>Alt</b>	38

**Nom Chemin :** TOMURU AVAL

**Accès par :**

Se rendre vers la tribu de St Paul via la RM 4. Un peu avant la tribu, la RM4 traverse le creek Tômurû. Prendre la piste qui remonte le creek sur la rive gauche. Remonter en voiture sur environ 300 m. Laisser le véhicule et continuer sur environ 50 m.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 50 m

**Difficultés particulières**

**Repères particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Xwê Tômurû	<b>Date prélèvement :</b> 08/04/2014
<b>Station :</b> TOMURU AVAL	<b>Heure :</b> 08:30
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 418 115 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 285 005 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 38

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Maquis minier arbustif à Gymno  
**Pente :** moyenne  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 3/ Station hors influence (pas de calcul de l'IBS)  
**Substrat station :** Volcano-sédimentaire  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :** Station ayant déjà été déplacée 40m en amont lors de la dernière campagne par faute d'eau sur l'ancienne section. Une perte d'eau a été en plus observée cette fois 15m en aval.

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Oui récemment  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O2	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,47 mg/l	98,6 %	T*:22,2 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,90	-66,0 mV	T*:22,2 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,35	NTU	

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	1,00	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	5,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,30
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	3,00	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	30	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	moyenne

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	bloc et galet	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	20	Moyenne
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	50	Moyenne

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	0	40	30	20	0	10	0
<b>Berge gauche</b>	100	0	0	0	0	0	0
<b>Lit mouillé</b>	5	40	35	20	0	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	-	<b>% recouvrement :</b> 0
<b>Matière organique végétale :</b>	-	<b>Importance :</b> Nulle
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	Maison 300 m en aval.	

**Latérites :** 80 % de recouvrement dont 50 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 80 % en zones lenticues avec colmatage +

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

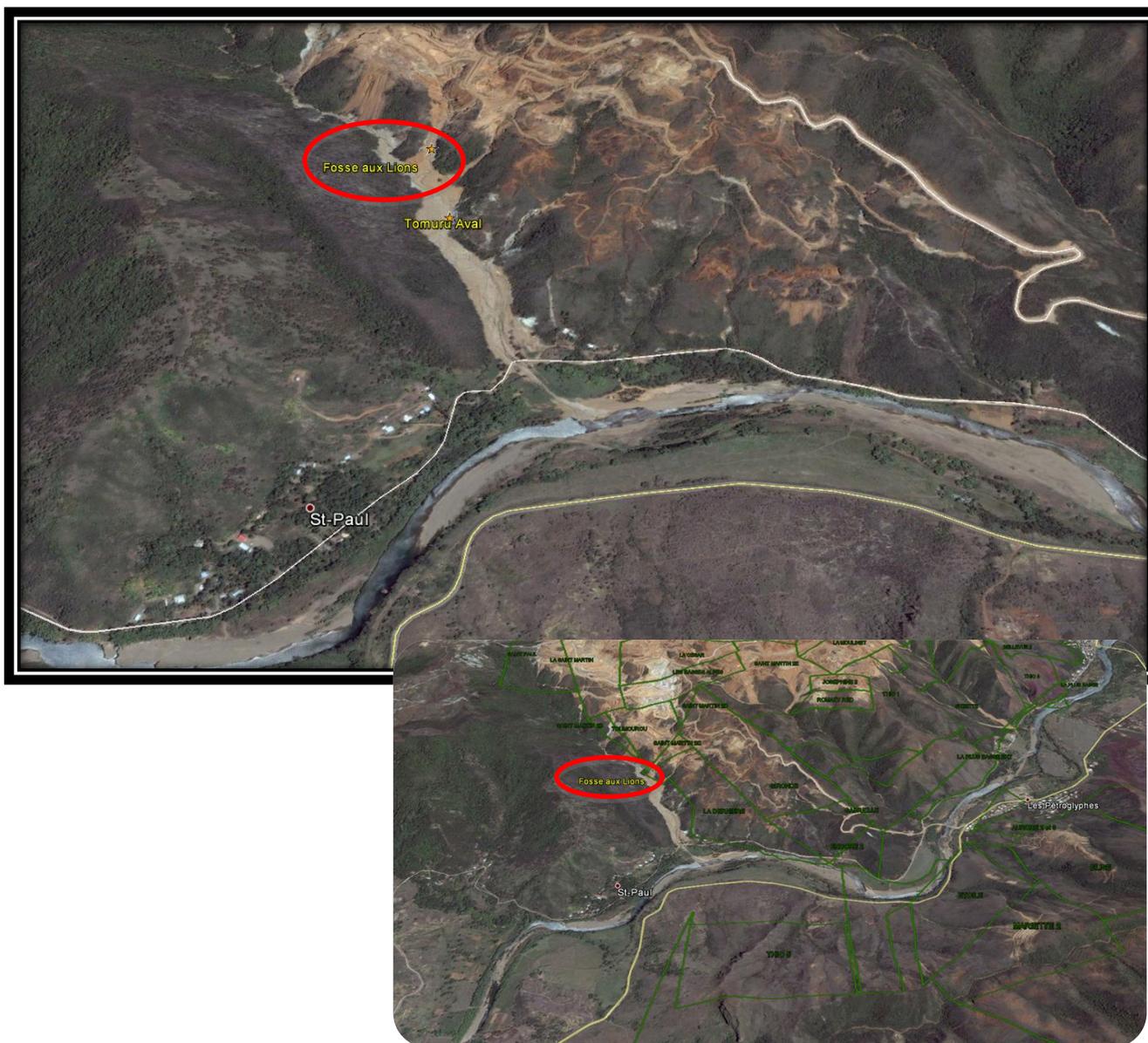
<b>Date / heure :</b> le 08/04/2014 08:30	<b>Distance/berge (m) :</b> 7
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,2
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> moyenne
<b>Nb flacons bactériolo. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Galets.



## 4.4. Station FOSSE AUX LIONS

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 07 : Localisation de la station FOSSE AUX LIONS*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Xwê Tômurû
<b>Rivière</b>	Xwê Tômurû
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	FOSSE AUX LIONS
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	418 026
<b>Y</b>	285 274
<b>Alt</b>	60

**Nom Chemin :** FOSSE AUX LIONS

**Accès par :**

Se rendre via la RM4 à la tribu de St Paul. A l'entrée de la tribu, la RM4 traverse la Tômurû. Sur la rive gauche, prendre la piste qui remonte le long de la rivière. Remonter en voiture sur environ 300 m. Continuer ensuite à pied sur environ 400 m, le long du cours principal. Prendre ensuite l'affluent gauche supérieur sur environ 150 m.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :**

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**



# RELEVÉS TERRAIN - DONNÉES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Xwê Tômurû	<b>Date prélèvement :</b> 08/04/2014
<b>Station :</b> FOSSE AUX LIONS	<b>Heure :</b> 09:10
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 418 051 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 285 300 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 70

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Maquis minier arbustif  
**Pente :** moyenne à forte  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 3/ Station hors influence (pas de calcul de l'IBS)  
**Substrat station :** Volcano-sédimentaire  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :** Avec gaïacs et filaos.  
Serpentine

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Oui  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O <sub>2</sub>	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,54 mg/l	99,2 %	<b>T*:</b> 21,9 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,70	-54,0 mV	<b>T*:</b> 21,8 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,81	NTU	

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	1,00	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	4,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	1,20
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	1,50	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	7	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	rapide

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Roche et bloc	-	0	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche	-	0	Forte

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	30	30	20	20	0	0	0
<b>Berge gauche</b>	70	20	10	0	0	0	0
<b>Lit mouillé</b>	20	50	20	10	0	1	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	-	<b>% recouvrement :</b> 0
<b>Matière organique végétale :</b>	-	<b>Importance :</b> Nulle
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	néant	

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 70 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticues avec colmatage ++

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

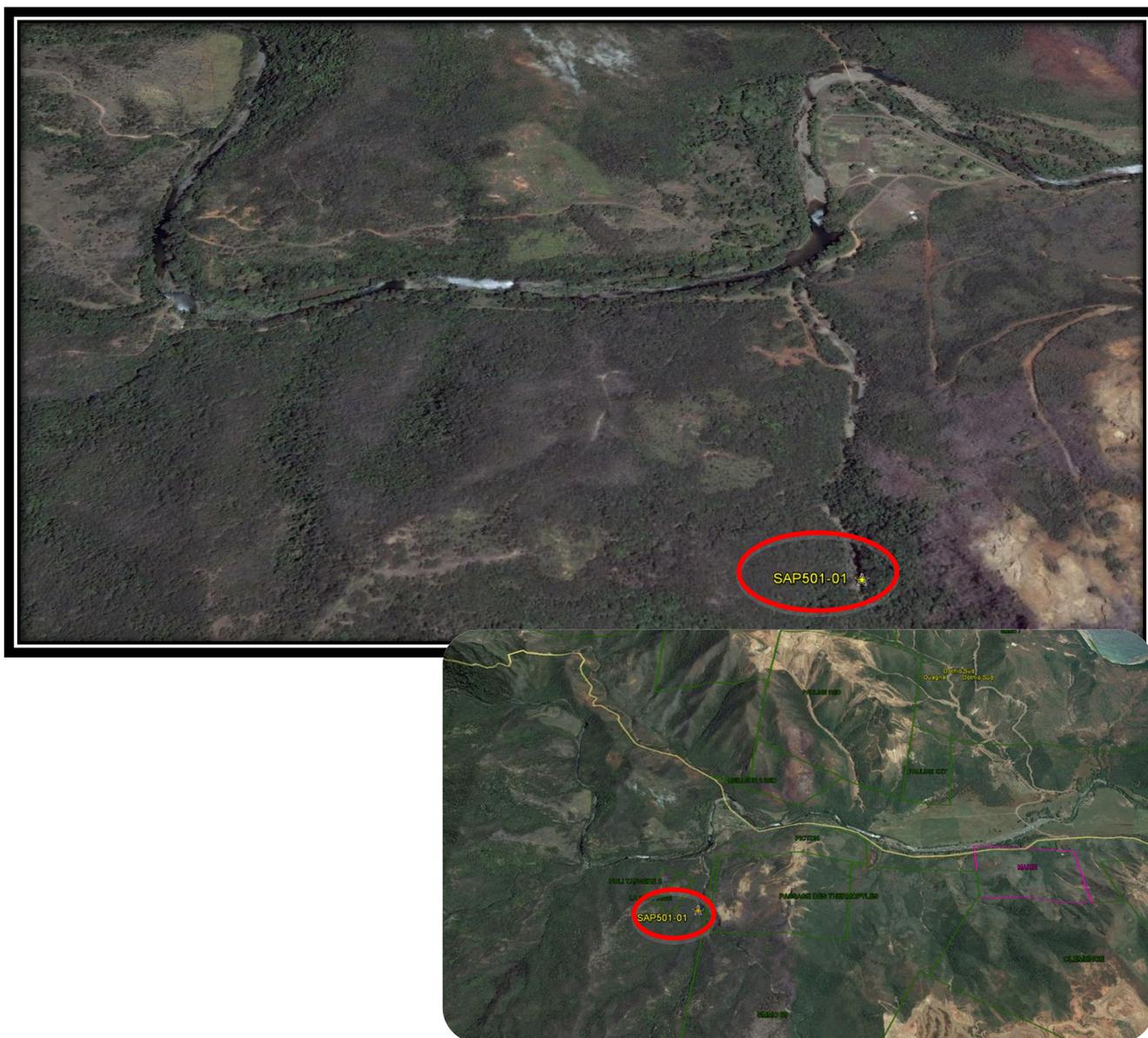
Date / heure :	le 08/04/2014	09:10	Distance/berge (m) :	3
Type d'échantillon :	Terrain		Profondeur eau (m) :	0,1
Nb flacons physico. :	2	dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	rapide
Nb flacons bactério. :			Détail substrat :	Blocs.



## 4.5. Station SAP501-01

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



Carte 08 : Localisation de la station SAP501-01



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCES AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Xwê Mée
<b>Rivière</b>	Xwê Mée
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	SAP501-01
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	415 623
<b>Y</b>	289 206
<b>Alt</b>	40

**Nom Chemin :** SAP501-01

**Accès par :**

Depuis Thio village, prendre la direction de la route à horaires, soit la route de Petchékara. Avant d'arriver au pont qui traverse la Dothio, prendre la route des colons située sur la gauche. Faire environ 300 m et se garer au niveau des habitations. Continuer à pied sur cette route jusqu'à arriver à la confluence de la Dothio et du creek Xwê Mée. Remonter le creek Xwê Mée sur environ 500 m.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 600 m

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

Rivière : Xwê Mée	Date prélèvement : 07/04/2014
Station : SAP501-01	Heure : 12:00
Client : SLN	X aval (m) : 415 623      X amont (m) :
Commande : IBS_MPC	Y aval (m) : 289 116      Y amont (m) :
Organisme préleveur : AQUA TERRA	Réf. X Y : Lambert
Prélèvement effectué par : AQUA TERRA	Alt. carte IGN (m) : 0

## 2 - Environnement général

Environnement global : Filaos et forêt  
 Pente : faible  
 Granulométrie dominante : roche mère/blocs  
 Zone d'application IBS : 2/ Station en aval d'un substrat ultramafique  
 Substrat station : Volcano-sédimentaire  
 Sources d'interférences : néant

Phénomène anormal observé : néant

Remarques : néant

## 3 - Conditions d'observation

Hydrologie :  
 Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage : Non  
 Couleur de l'eau : claire      Fond visible Oui      Météo : soleil  
 Photos :

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/01/14 06:30	µS/cm	T Réf (°C) 25,0	T*: °C
O <sub>2</sub>	Hach HQ40d	07/01/14 06:30	8,69 mg/l	101,2 %	T*:22,2 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/01/14 06:30	8,00	-71,0 mV	T*:22,5 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/01/14 06:30	0,38 NTU		

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

Remarques mesures in situ : Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	2,00	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	10,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,70
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	4,50	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	15	<b>% d'ombrage :</b>	100
		<b>Vitesse du courant :</b>	moyenne

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Bloc	Forêt et filaos	100	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Bloc	Forêt et filaos	100	Moyenne

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Déchets org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	40	20	10	5	0	25	0
<b>Berge gauche</b>	10	60	15	15	0	0	0
<b>Lit mouillé</b>	0	35	35	30	0	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	algues vertes, mousses brunes	<b>% recouvrement :</b> 60
<b>Matière organique végétale :</b>	branches, feuilles	<b>Importance :</b> faible
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	néant	

**Latérites :** 20 % de recouvrement dont 20 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 60 % en zones lenticues avec colmatage +

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

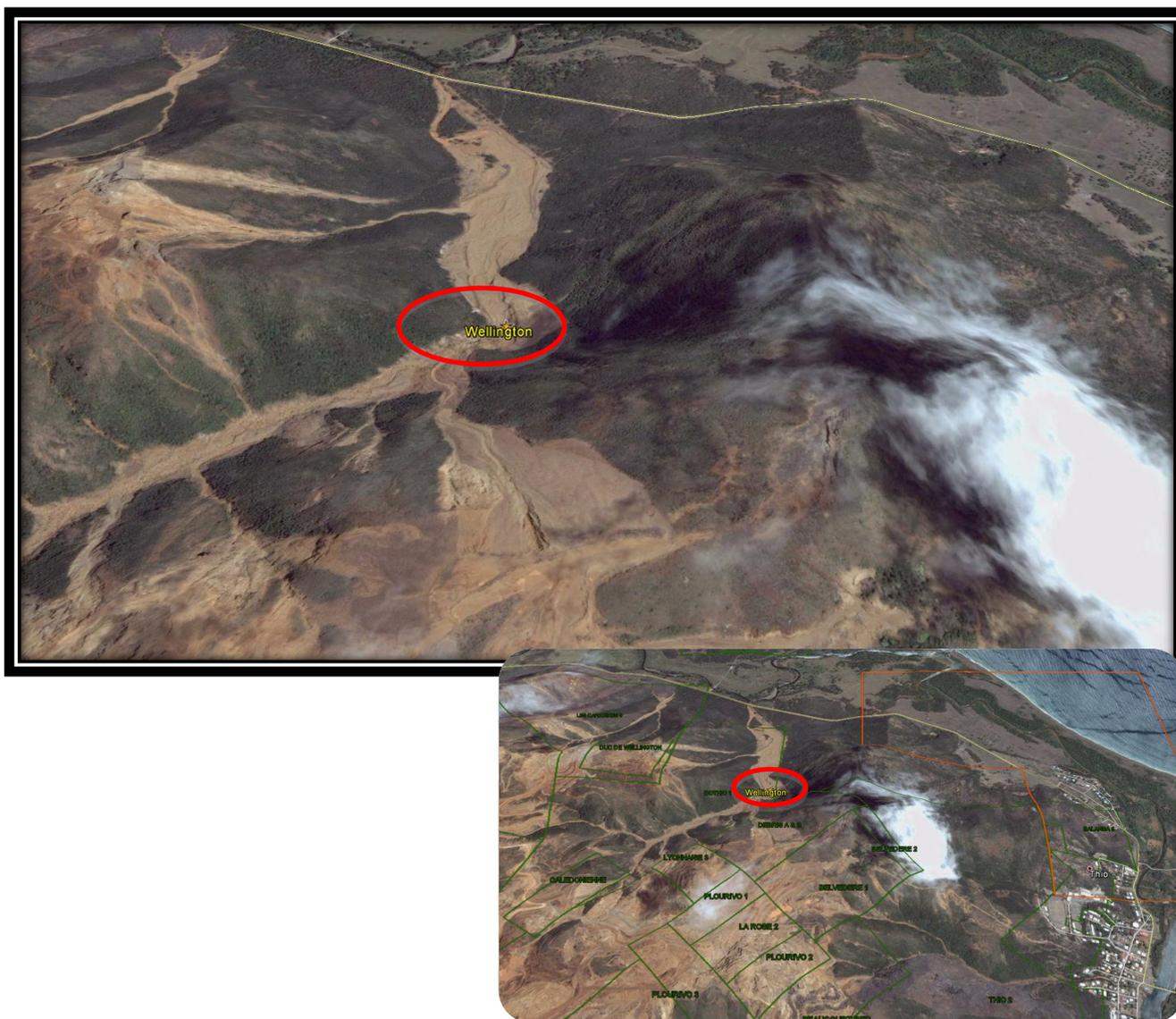
<b>Date / heure :</b> le 07/04/2014 12:00	<b>Distance/berge (m) :</b> 5
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,2
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> moyenne
<b>Nb flacons bactériolo. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Blocs.



## 4.6. Station WELLINGTON

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 09 : Localisation de la station WELLINGTON*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCES AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Xwê Nêmu
<b>Rivière</b>	Xwê Nêmu
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	WELLINGTON
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	420 492
<b>Y</b>	288 684
<b>Alt</b>	80

**Nom Chemin :** WELLINGTON

**Accès par :**

Passer le village de Thio en direction de Canala, 2 km après la sortie prendre la piste à gauche juste avant le pont Wellington, remonter au bout de la piste puis remonter dans le creek sur environ 200 m.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 200 m

**Difficultés particulières** GSM ne capte pas

**Repères particuliers**



# RELEVÉS TERRAIN - DONNÉES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

Rivière : Xwê Nêmu	Date prélèvement : 07/04/2014
Station : WELLINGTON	Heure : 13:25
Client : SLN	X aval (m) : 420 459      X amont (m) :
Commande : IBS_MPC	Y aval (m) : 288 677      Y amont (m) :
Organisme préleveur : AQUA TERRA	Réf. X Y : Lambert
Prélèvement effectué par : AQUA TERRA	Alt. carte IGN (m) : 80

## 2 - Environnement général

Environnement global : Savane à gaïacs  
 Pente : moyenne à forte  
 Granulométrie dominante : roche mère/blocs  
 Zone d'application IBS : 1/ Station sur substrat ultramafique  
 Substrat station : Ultramafique  
 Sources d'interférences : néant

Phénomène anormal observé : néant

Remarques : néant

## 3 - Conditions d'observation

Hydrologie :  
 Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage : Oui  
 Couleur de l'eau : claire      Fond visible : Oui      Météo : soleil  
 Photos :

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	T Réf (°C) 25,0	T*: °C
O <sub>2</sub>	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,20 mg/l	99,6 %	T*: 24,2 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,62	-50,0 mV	T*: 24,1 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,41	NTU	

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

Remarques mesures in situ : Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	0,50	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	8,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	1,00
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	1,50	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	15	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	rapide

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Bloc et latérite	-	0	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche	-	0	Forte

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	0	25	25	5	5	40	0
<b>Berge gauche</b>	100	0	0	5	5	0	0
<b>Lit mouillé</b>	5	20	30	20	10	15	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	-	<b>% recouvrement :</b> 0
<b>Matière organique végétale :</b>	-	<b>Importance :</b> Nulle
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	néant	

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 100 % en zones lotiques avec colmatage +++  
 dont 100 % en zones lenticues avec colmatage +++

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** Cascade de plusieurs mètres en amont.

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

<b>Date / heure :</b> le 07/04/2014 13:25	<b>Distance/berge (m) :</b> 2,5
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,2
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> rapide
<b>Nb flacons bactériolo. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Galets et latérite.



## 4.7. Station PLA401-01

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 10 : Localisation de la station PLA401-01*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Xwê Mée
<b>Rivière</b>	Xwê Mée
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	PLA401-01
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	417 652
<b>Y</b>	287 052
<b>Alt</b>	510

**Nom Chemin :** PLA401-01

**Accès par :**

Depuis la mine Plateau, passer devant la grille. Prendre la piste menant à la tribu de St Paul sur environ 1 km pour trouver une petite source en bord de route à droite.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :**

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**



# RELEVÉS TERRAIN - DONNÉES MÉSÉOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

Rivière : Xwê Mée	Date prélèvement : 08/04/2014
Station : PLA401-01	Heure : 07:25
Client : SLN	X aval (m) : 417 655      X amont (m) :
Commande : IBS_MPC	Y aval (m) : 287 055      Y amont (m) :
Organisme préleveur : AQUA TERRA	Réf. X Y : Lambert
Prélèvement effectué par : AQUA TERRA	Alt. carte IGN (m) : 510

## 2 - Environnement général

Environnement global : Herbacées  
 Pente : moyenne  
 Granulométrie dominante : roche mère/blocs  
 Zone d'application IBS : 1/ Station sur substrat ultramafique  
 Substrat station : Ultramafique  
 Sources d'interférences : néant

Phénomène anormal observé : néant

Remarques : Source

## 3 - Conditions d'observation

Hydrologie :  
 Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage : Non  
 Couleur de l'eau : claire      Fond visible Oui      Météo : soleil  
 Photos :

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	T Réf (°C) 25,0	T*: °C
O <sub>2</sub>	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,34 mg/l	98,3 %	T*: 19,9 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,54	-45,0 mV	T*: 19,8 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,31	NTU	

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

Remarques mesures in situ : Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	0,05	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,00
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	0,30	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,10
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	0,05	<b>Engrèvement du lit :</b>	Non
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	0	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	faible

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** cailloux/galets

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Roche	Herbacées	10	Moyenne
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche	Herbacées	10	Moyenne

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	100	0	0	0	0	0	0
<b>Berge gauche</b>	80	20	0	0	0	0	0
<b>Lit mouillé</b>	80	0	0	20	0	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	-	<b>% recouvrement :</b> 0
<b>Matière organique végétale :</b>	feuilles	<b>Importance :</b> faible
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	En bord de piste.	

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 100 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticues avec colmatage +

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** Morceaux de ferrailles et bouteilles plastiques sur les berges

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

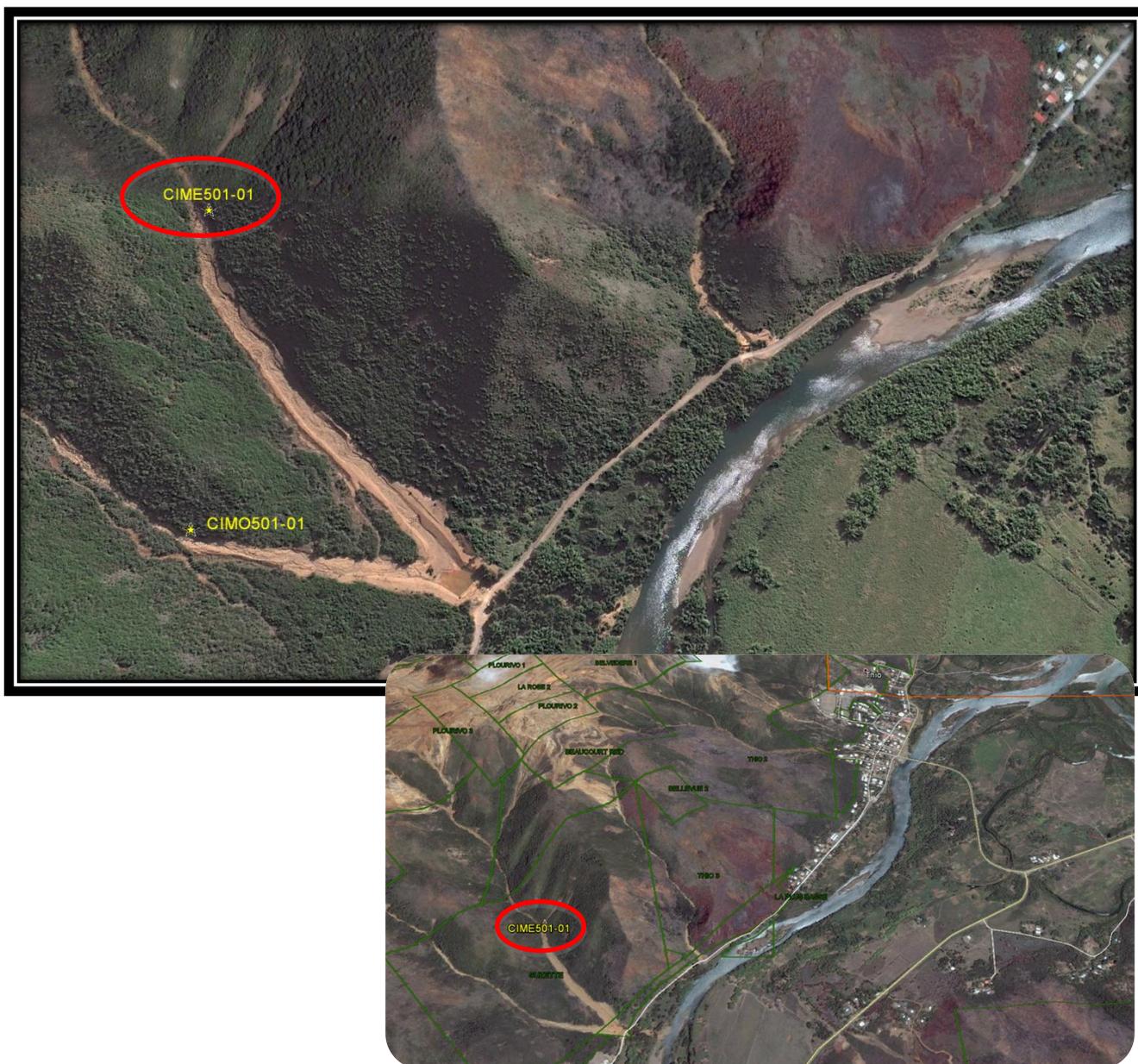
Date / heure :	le 27/02/2013	07:05	Distance/berge (m) :	0,1
Type d'échantillon :	Terrain		Profondeur eau (m) :	0,01
Nb flacons physico. :	2	dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	cascade
Nb flacons bactériolo. :			Détail substrat :	Roche.



## 4.8. Station CIME501-01

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 11 : Localisation de la station CIME501-01*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Bwa Néca
<b>Rivière</b>	Bwa Néca
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	CIME501-01
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	420 748
<b>Y</b>	286 409
<b>Alt</b>	70

**Nom Chemin :** CIME501-01

**Accès par :**

Au village de thio passer les bureaux de la SLN, se garer au radier avant le cimetière et remonter le creek à pied sur 550 m sur la rive gauche.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 550 m

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Bwa Néca	<b>Date prélèvement :</b> 07/04/2014
<b>Station :</b> CIME501-01	<b>Heure :</b> 15:00
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 420 739 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 286 406 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 70

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Maquis minier arbustif  
**Pente :** forte  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 1/ Station sur substrat ultramafique  
**Substrat station :** Ultramafique  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :**

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Oui  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O <sub>2</sub>	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,80 mg/l	99,7 %	<b>T*:</b> 26,9 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,00	-72,0 mV	<b>T*:</b> 26,7 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,32 NTU		

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** néant

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	0,10	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	4,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,40
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	0,50	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	15	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	rapide

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Roche	Maquis minier arbustif	100	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche	Maquis minier arbustif	100	Moyenne

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	60	30	10	0	0	0	0
<b>Berge gauche</b>	70	10	10	0	0	10	0
<b>Lit mouillé</b>	60	20	10	10	0	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	-	<b>% recouvrement :</b> 0
<b>Matière organique végétale :</b>	-	<b>Importance :</b> Nulle
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	néant	

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 60 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticues avec colmatage +

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

<b>Date / heure :</b> le 07/04/2014 15:00	<b>Distance/berge (m) :</b> 5
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,01
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> cascade
<b>Nb flacons bactériolo. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Roche.



## 4.9. Station CIMO501-01

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 12 : Localisation de la station CIMO50101*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Bwa Néca
<b>Rivière</b>	Bwa Néca
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	CIMO501-01
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	420 791
<b>Y</b>	286 024
<b>Alt</b>	40

**Nom Chemin :** CIMO501-01

**Accès par :**

Au village de Thio passer les bureaux de la SLN en direction de la mine Plateau. Se garer au radier situé juste avant le cimetière puis remonter en rive droite sur 300 m.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 300 m

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Bwa Néca	<b>Date prélèvement :</b> 07/04/2014
<b>Station :</b> CIMO501-01	<b>Heure :</b> 15:30
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 420 796 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 286 030 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 40

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Maquis minier arbustif  
**Pente :** moyenne  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 1/ Station sur substrat ultramafique  
**Substrat station :** Ultramafique  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :**

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Oui  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	μS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O2	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,96 mg/l	99,6 %	T*:25,9 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,83	-62,0 mV	T*:25,8 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,89 NTU		

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** néant

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	0,20	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	3,50	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,50
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	1,50	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	12	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	rapide

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Roche et bloc	Maquis minier arbustif	70	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche et galets	Maquis minier arbustif	100	Forte

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	30	30	10	30	0	0	0
<b>Berge gauche</b>	30	10	30	0	30	0	0
<b>Lit mouillé</b>	50	40	10	0	0	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	algues vertes filamenteuses	<b>% recouvrement :</b> 40
<b>Matière organique végétale :</b>	branches, feuilles	<b>Importance :</b> faible
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	néant	

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 40 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticues avec colmatage +

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

<b>Date / heure :</b> le 07/04/2014 15:30	<b>Distance/berge (m) :</b> 5
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,01
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> cascade
<b>Nb flacons bactériolo. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Roche.





## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Xwê Mué
<b>Rivière</b>	Xwê Mué
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	MOU501-01
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	420 041
<b>Y</b>	284 799
<b>Alt</b>	10

**Nom Chemin :** MUE

**Accès par :**

Se rendre par la RM4 vers l'entrée du site minier du Plateau. La Xwê Mué coupe la RM4 une dizaine de mètres avant l'entrée du site. Laisser le véhicule rive gauche. La station se trouve une dizaine de mètres en amont.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 30 m

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Xwê Mué	<b>Date prélèvement :</b> 07/04/2014
<b>Station :</b> MOU501-01	<b>Heure :</b> 16:05
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 420 045 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 284 805 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 10

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Filaos  
**Pente :** faible  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 1/ Station sur substrat ultramafique  
**Substrat station :** Ultramafique  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :**

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Oui  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O2	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,44 mg/l	100,6 %	T*:23,4 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,69	-54,0 mV	T*:23,3 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,96 NTU		

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	2,00	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	6,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,30
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	2,50	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	8	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	moyenne

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	bloc et galet	Filaos + herbe	100	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	bloc et galet	Filaos + herbe	100	Forte

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	0	40	60	0	0	0	0
<b>Berge gauche</b>	0	40	50	10	0	0	0
<b>Lit mouillé</b>	0	40	60	0	0	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	-	<b>% recouvrement :</b> 0
<b>Matière organique végétale :</b>	branches, feuilles	<b>Importance :</b> faible
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	Habitations en rive droite à 80 m.	

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 40 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticues avec colmatage ++

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

<b>Date / heure :</b> le 07/04/2014 16:05	<b>Distance/berge (m) :</b> 3
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,2
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> rapide
<b>Nb flacons bactériolo. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Blocs.



## 4.11. Station 3 PIMENTS

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 14 : Localisation de la station 3 PIMENTS*



**FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS**

<b>Bassin versant</b>	Hwa Xwédé
<b>Rivière</b>	Hwa Xwédé
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	3 PIMENTS
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	418 794
<b>Y</b>	271 373
<b>Alt</b>	540

**Nom Chemin :** 3 PIMENTS

**Accès par :**

Accès en hélicoptère :

Se faire déposer en hélicoptère sur la station TON520-01A (coord en RGNC 91-93: x=419096, y= 271 442) puis remonter le creek sur environ 300 m. La station se situe en aval de la confluence.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 300 m

**Difficultés particulières** GSM ne capte pas

**Repères particuliers**



# RELEVÉS TERRAIN - DONNÉES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Hwa Xwédé	<b>Date prélèvement :</b> 09/04/2014
<b>Station :</b> 3 PIMENTS	<b>Heure :</b> 13:30
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 418 824 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 271 361 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 540

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Maquis minier arbustif à Gymno  
**Pente :** moyenne  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 1/ Station sur substrat ultramafique  
**Substrat station :** Ultramafique  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :** néant

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Non  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O <sub>2</sub>	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,62 mg/l	99,1 %	<b>T*:</b> 25,0 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,17	-82,0 mV	<b>T*:</b> 25,0 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,45	NTU	

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	0,15	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	3,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,08
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	1,00	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	15	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	rapide

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Roche et bloc	Maquis minier arbustif	100	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Bloc	Maquis minier arbustif	100	Forte

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	60	5	10	10	0	15	0
<b>Berge gauche</b>	0	40	20	20	0	20	0
<b>Lit mouillé</b>	0	30	20	5	5	40	0

### Lit mouillé

**Etat du substrat :**

**Végétaux aquatiques :** - **% recouvrement :** 0

**Matière organique végétale :** - **Importance :** Nulle

**Fréquentation animale ou humaine :**

**Latérites :** % de recouvrement dont % en zones lotiques avec colmatage  
 dont 0 % en zones lenticues avec colmatage

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** Le substrat n'est pas propre: pas de dépôts latéritique mais présence de boues bleues (limons de serpentines ?)

## **6 - Echantillonnage de la faune benthique**

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## **7 - Prélèvement d'eau Oui**

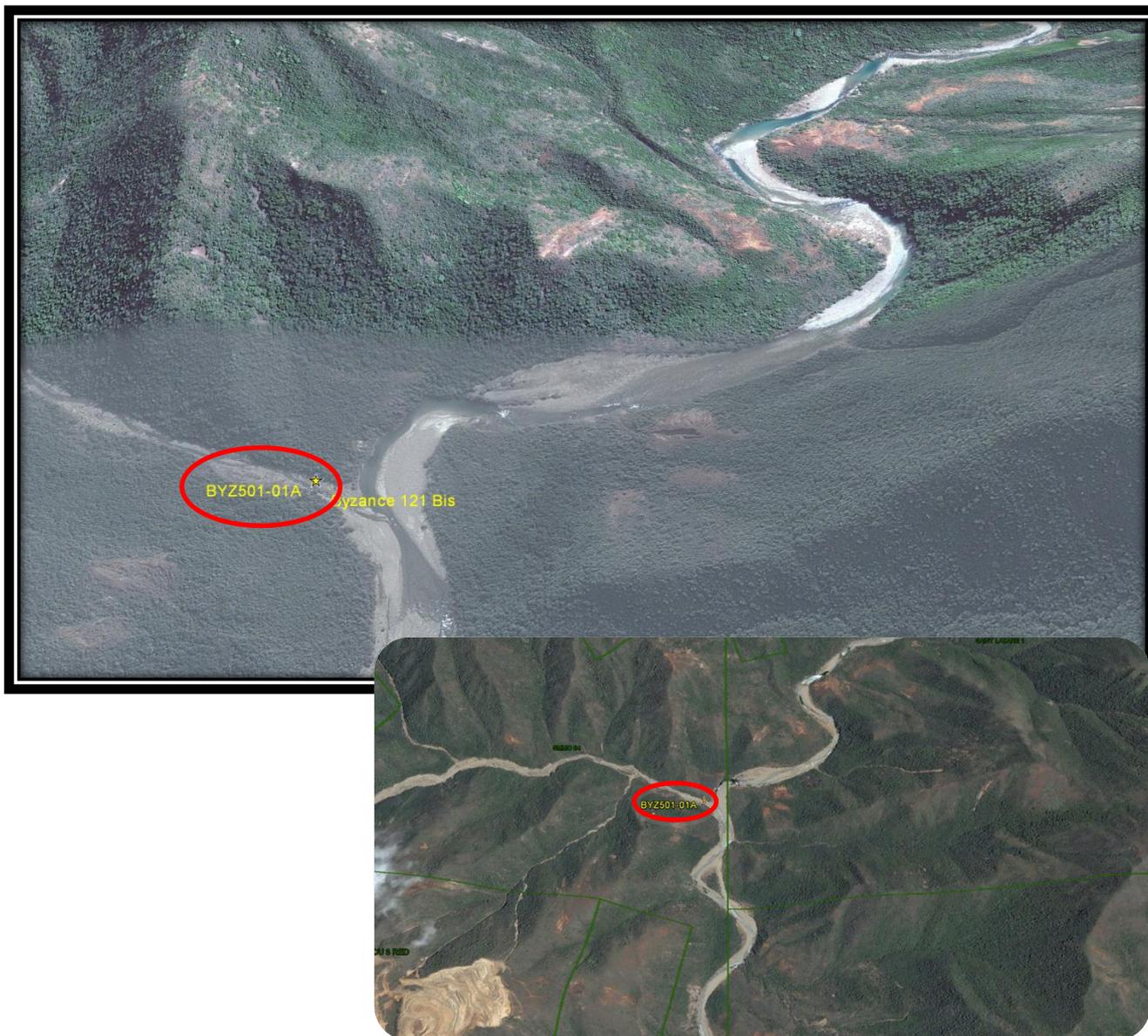
<b>Date / heure :</b> le 09/04/2014 13:30	<b>Distance/berge (m) :</b> 7
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,2
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> moyenne
<b>Nb flacons bactério. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Limons



## 4.12. Station BYZ501-01A

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



Carte 15 : Localisation de la station BYZ501-01A



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Hwa Xwédé
<b>Rivière</b>	Hwa Xwédé
<b>Commune</b>	Boulouparis
<b>ID POINT</b>	BYZ501-01A
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	419 570
<b>Y</b>	266 963
<b>Alt</b>	110

**Nom Chemin :** BYZ501-01A

**Accès par :**

Dépôt en hélicoptère sur la Hwa Xwédé à environ 50 m en amont de la confluence en rive droite. Remonter cet affluent de la Hwa Xwédé en rive droite sur environ 10 m.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :**

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**



# RELEVÉS TERRAIN - DONNÉES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Hwa Xwédé	<b>Date prélèvement :</b> 09/04/2014
<b>Station :</b> BYZ501-01A	<b>Heure :</b> 12:01
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 419 515 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 266 979 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 110

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Maquis minier arbustif à Gymno  
**Pente :** moyenne  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 1/ Station sur substrat ultramafique  
**Substrat station :** Ultramafique  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :** néant

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Oui  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	01/03/13 07:30	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O <sub>2</sub>	Hach HQ40d	01/03/13 07:30	7,84 mg/l	99,7 %	<b>T*:</b> 26,4 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	01/03/13 07:30	7,87	-65,0 mV	<b>T*:</b> 26,5 °C
Turbidité	Hach 2100P	01/03/13 07:30	0,6 NTU		

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** Sonde conductivité en panne

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	1,00	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	3,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,20
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>		<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	25	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	rapide

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Bloc	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	100	Faible
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Bloc	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	100	Faible

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	0	70	20	0	0	10	0
<b>Berge gauche</b>	0	70	20	5	0	5	0
<b>Lit mouillé</b>	0	30	60	5	5	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de périphyton	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	algues vertes	<b>% recouvrement :</b> 40
<b>Matière organique végétale :</b>	feuilles	<b>Importance :</b> faible
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	néant	

**Latérites :** 0 % de recouvrement dont % en zones lotiques avec colmatage  
 dont % en zones lenticues avec colmatage

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** Engrèvement plus important que lors du précédent prélèvement.

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

<b>Date / heure :</b> le 09/04/2014 12:01	<b>Distance/berge (m) :</b> 6
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,2
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> faible
<b>Nb flacons bactériolo. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Galets et blocs.



### 4.13. Station ROS501-01A

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 16 : Localisation de la station ROS501-01A*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Hwa Xwédé
<b>Rivière</b>	Hwa Xwédé
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	ROS501-01A
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	420 583
<b>Y</b>	268 469
<b>Alt</b>	140

**Nom Chemin :** ROS501-01A

**Accès par :**

Dépôt en hélicoptère à environ 50 m en aval de la confluence. Station située en amont immédiatement sur le bras droit.

### Personnes à contacter

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 100 m

**Difficultés particulières**  
GSM ne capte pas

**Repères particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Hwa Xwédé	<b>Date prélèvement :</b> 09/04/2014
<b>Station :</b> ROS501-01A	<b>Heure :</b> 12:30
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 420 580 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 268 464 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 140

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Maquis minier arbustif à Gymno  
**Pente :** moyenne  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 1/ Station sur substrat ultramafique  
**Substrat station :** Ultramafique  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :** néant

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Non  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O <sub>2</sub>	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,35 mg/l	100,5 %	<b>T*:</b> 23,2 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,84	-62,0 mV	<b>T*:</b> 23,1 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,3 NTU		

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** néant

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	2,50	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	4,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,80
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>		<b>Engrèvement du lit :</b>	Non
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	8	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	rapide

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Bloc et terre	Maquis minier arbustif à <i>Gymnostoma</i>	60	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche	Maquis minier arbustif à <i>Gymnostoma</i>	100	Forte

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	0	60	15	10	10	0	5
<b>Berge gauche</b>	70	25	5	0	0	0	0
<b>Lit mouillé</b>	0	80	5	0	15	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	-	<b>% recouvrement :</b> 0
<b>Matière organique végétale :</b>	-	<b>Importance :</b> Nulle
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	néant	

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 90 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticues avec colmatage ++

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

<b>Date / heure :</b> le 09/04/2014 12:30	<b>Distance/berge (m) :</b> 2
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,3
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> rapide
<b>Nb flacons bactériolo. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Blocs.



## 4.14. Station HWAA 050

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 17 : Localisation de la station HWAA050*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Kwé Hwaa
<b>Rivière</b>	Kwé Hwaa
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	HWAA 050
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	413 257
<b>Y</b>	270 052
<b>Alt</b>	220

**Nom Chemin :** HWAA 050

**Accès par :**

Se rendre à la tribu de St Maurice par la R.M13. Au niveau de la tribu, laisser la tribu sur la gauche et continuer tout droit sur environ 1,5 km. Une piste part sur la gauche en direction de la rivière. La station se trouve en amont du radier.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 30 m

**Difficultés particulières**

**Repères particuliers**



# RELEVÉS TERRAIN - DONNÉES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Kwé Hwaa	<b>Date prélèvement :</b> 08/04/2014
<b>Station :</b> HWAA 050	<b>Heure :</b> 10:40
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 413 304 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 270 079 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 220

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Filaos  
**Pente :** faible  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 2/ Station en aval d'un substrat ultramafique  
**Substrat station :** Volcano-sédimentaire  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :** Passage à gué créé en amont de la station.

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Oui  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O <sub>2</sub>	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,42 mg/l	100,6 %	<b>T*:</b> 22,4 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,20	-82,0 mV	<b>T*:</b> 22,4 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,55	NTU	

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	6,00	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,00
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	8,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,60
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	7,00	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	15	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	moyenne

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Bloc et terre	Filaos	100	Faible
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Bloc	Filaos	90	Faible

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° <= Moyenne < 70 % ou 45°, Forte >= 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	10	40	20	20	0	10	0
<b>Berge gauche</b>	0	40	30	5	0	20	5
<b>Lit mouillé</b>	0	20	30	30	20	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	-	<b>% recouvrement :</b> 0
<b>Matière organique végétale :</b>	arbres, branches	<b>Importance :</b> faible
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	néant	

**Latérites :** 50 % de recouvrement dont 30 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticues avec colmatage +

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

<b>Date / heure :</b> le 08/04/2014 10:40	<b>Distance/berge (m) :</b> 6
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,2
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> rapide
<b>Nb flacons bactériolo. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Blocs.



## 4.15. Station DOTHIO NORD

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 18 : Localisation de la station DOTHIO NORD*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Nemègi
<b>Rivière</b>	Nemègi
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	DOTHIO NORD
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	417 293
<b>Y</b>	292 785
<b>Alt</b>	90

**Nom Chemin :** DOTHIO NORD

**Accès par :**

Dépôt en hélicoptère sur le site même.

En véhicule: par la piste prendre à droite avant l'accès à l'exploitation.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 15 min

**Difficultés particulières** GSM ne capte pas

**Repères particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

Rivière : Nemègi	Date prélèvement : 07/04/2014
Station : DOTHIO NORD	Heure : 09:40
Client : SLN	X aval (m) : 417 205      X amont (m) :
Commande : IBS_MPC	Y aval (m) : 293 075      Y amont (m) :
Organisme préleveur : AQUA TERRA	Réf. X Y : Lambert
Prélèvement effectué par : AQUA TERRA	Alt. carte IGN (m) : 20

## 2 - Environnement général

Environnement global : Filaos et gaïacs  
 Pente : moyenne  
 Granulométrie dominante : roche mère/blocs  
 Zone d'application IBS : 1/ Station sur substrat ultramafique  
 Substrat station : Ultramafique  
 Sources d'interférences : néant

Phénomène anormal observé : néant

Remarques : Pas d'eau

## 3 - Conditions d'observation

Hydrologie :  
 Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage : Oui  
 Couleur de l'eau :                      Fond visible                      Météo : soleil  
 Photos :

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d		µS/cm	T Réf (°C) 25,0	T*: °C
O2	Hach HQ40d		mg/l	%	T*: °C
pH / Rédox	Hach HQ40d			mV	T*: °C
Turbidité	Hach 2100P		NTU		

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

Remarques mesures in situ : néant





## 4.16. Station DOTHIO SUD

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 19 : Localisation de la station DOTHIO SUD*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Ouagna
<b>Rivière</b>	Ouagna
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	DOTHIO SUD
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	417 366
<b>Y</b>	291 983
<b>Alt</b>	190

**Nom Chemin :** DOTHIO SUD

**Accès par :**

A partir de l'entrée de la mine de Dothio sur la RP 10, suivre la piste sur environ 750 m. En face le hangar à bétail avant le début de la montée sur le site minier, prendre la piste à gauche avant la traversée du creek Xwé Dauté. Suivre la piste le long du creek sur environ 1 km. Laisser le véhicule en fin de piste et remonter le creek à pied sur environ 750 m, jusqu'à la confluence des bras gauche et centrale du chevelu amont de creek Xwé Dauté. S'engager sur le bras gauche et la station se situe environ 25 m en amont sous une cascade de 3,5 m.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 750 m

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Xwê Dautë	<b>Date prélèvement :</b> 07/04/2014
<b>Station :</b> DOTHIO SUD	<b>Heure :</b> 10:50
<b>Client :</b> SLN	<b>X aval (m) :</b> 417 523 <b>X amont (m) :</b>
<b>Commande :</b> IBS_MPC	<b>Y aval (m) :</b> 291 736 <b>Y amont (m) :</b>
<b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA	<b>Réf. X Y :</b> Lambert
<b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA	<b>Alt. carte IGN (m) :</b> 190

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Maquis minier arbustif à Gymno  
**Pente :** forte  
**Granulométrie dominante :** roche mère/blocs  
**Zone d'application IBS :** 1/ Station sur substrat ultramafique  
**Substrat station :** Ultramafique  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :** Débit faible à nul.

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :**  
**Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage :** Oui  
**Couleur de l'eau :** claire      **Fond visible :** Oui      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O <sub>2</sub>	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	8,75 mg/l	106,5 %	<b>T*:</b> 24,3 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,83	-62,0 mV	<b>T*:</b> 24,0 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,67	NTU	

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

**Remarques mesures in situ :** Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	0,05	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	2,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,30
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	0,50	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	5	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	faible

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	Roche	Maquis minier arbustif à <i>Gymnostoma</i>	100	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche	Maquis minier arbustif à <i>Gymnostoma</i>	100	Forte

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	50	20	20	5	0	5	0
<b>Berge gauche</b>	60	10	20	0	0	10	0
<b>Lit mouillé</b>	55	5	20	20	0	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	algues vertes filamenteuses	<b>% recouvrement :</b> 60
<b>Matière organique végétale :</b>	-	<b>Importance :</b> Nulle
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	néant	

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 40 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticues avec colmatage +

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## **6 - Echantillonnage de la faune benthique**

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## **7 - Prélèvement d'eau Oui**

<b>Date / heure :</b> le 07/04/2014 10:50	<b>Distance/berge (m) :</b> 3
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,01
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> cascade
<b>Nb flacons bactério. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Roche



## 4.17. Station OUAGNA

La station est localisée sur la carte ci-dessous.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes.



*Carte 20 : Localisation de la station OUAGNA*



## FICHE SIGNALÉTIQUE D'ACCÈS AUX POINTS

<b>Bassin versant</b>	Ouagna
<b>Rivière</b>	Ouagna
<b>Commune</b>	Thio
<b>ID POINT</b>	OUAGNA
<b>Système</b>	Lambert
<b>X</b>	417 621
<b>Y</b>	291 654
<b>Alt</b>	90

**Nom Chemin :** OUAGNA

**Accès par :**

A partir de l'entrée de la mine de Douthio sur la RP10, suivre la piste sur environ 750 m. En face le hangar à bétail, avant le début de la montée vers le site minier, prendre la piste à gauche avant la traversée du creek Xwé Dauté. Suivre la piste le long du creek sur environ 1 km. Laisser le véhicule en fin de piste et remonter le creek à pied sur environ 500 m, jusqu'à la confluence du creek Xwé Dauté et Ouagna.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied**

**Durée (h) :** 500 m

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

Rivière : Ouagna	Date prélèvement : 07/04/2014
Station : OUAGNA	Heure : 10:30
Client : SLN	X aval (m) : 417 519      X amont (m) :
Commande : IBS_MPC	Y aval (m) : 291 628      Y amont (m) :
Organisme préleveur : AQUA TERRA	Réf. X Y : Lambert
Prélèvement effectué par : AQUA TERRA	Alt. carte IGN (m) : 90

## 2 - Environnement général

Environnement global : Maquis minier arbustif à Gymno  
 Pente : moyenne  
 Granulométrie dominante : roche mère/blocs  
 Zone d'application IBS : 2/ Station en aval d'un substrat ultramafique  
 Substrat station : Ultramafique  
 Sources d'interférences : néant

Phénomène anormal observé : néant

Remarques : Engravement.  
 Ecoulement faible : perte d'eau 50m en aval et 30m en amont.

## 3 - Conditions d'observation

Hydrologie :  
 Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage : Oui  
 Couleur de l'eau : claire      Fond visible : Oui      Météo : soleil  
 Photos :

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	µS/cm	T Réf (°C) 25,0	T*: °C
O2	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,57 mg/l	96,3 %	T*: 26,8 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	07/04/14 09:04	7,81	-61,0 mV	T*: 27,1 °C
Turbidité	Hach 2100P	07/04/14 09:04	0,39 NTU		

\* T indique la température de l'eau mesurée par la sonde

Remarques mesures in situ : Sonde conductivité en panne.

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>		<b>Faciès présents :</b>	
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	0,10	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,05
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	4,00	<b>Profondeur maximale (m) :</b>	0,80
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	0,50	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	20	<b>% d'ombrage :</b>	0
		<b>Vitesse du courant :</b>	faible

**Substrat de la partie non mouillée du lit mineur :** roches/blocs

	Structure de la berge	Substrat prédominant	Végétation berge	% couv. par la végétation	Pente berge*
<b>Berge droite</b>	naturelle	bloc et galet	Maquis minier arbustif	100	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche et latérite	Maquis minier arbustif	100	Forte

\* limites de classe pour les pentes des berges : Faible < 35 % ou 20° de pente, 35% ou 20° ≤ Moyenne < 70 % ou 45°, Forte ≥ 70 % ou 45°

%	Roche/dalle	Blocs (> 250 mm)	Galets/Pierre (25-250 mm)	Graviers (2-25 mm)	Sable (0,05-2 mm)	vase/limon/argile (<0,05 mm)	Débris org. /subst. artificiel
<b>Berge droite</b>	0	50	30	20	0	0	0
<b>Berge gauche</b>	70	5	10	5	0	10	0
<b>Lit mouillé</b>	30	20	30	20	0	0	0

### Lit mouillé

<b>Etat du substrat :</b>	couvert de dépôts latéritiques	
<b>Végétaux aquatiques :</b>	-	<b>% recouvrement :</b> 0
<b>Matière organique végétale :</b>	-	<b>Importance :</b> Nulle
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	néant	

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 20 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticues avec colmatage +

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

**Remarques:** néant

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés :

Echantillon fixé dans :

R/D : Roche/Dalles , B : Blocs soulevables à la main (> 250 mm), G/P : galets/pierres (25 -250 mm), Gr : graviers (2-25 mm), S : sables (0,05-2 mm), fines : vases/limons/argiles (< 0,05 mm), autre : débris organiques ou substrat artificiel.

Remarques : néant

## 7 - Prélèvement d'eau Oui

<b>Date / heure :</b> le 07/04/2014 10:30	<b>Distance/berge (m) :</b> 3
<b>Type d'échantillon :</b> Terrain	<b>Profondeur eau (m) :</b> 0,2
<b>Nb flacons physico. :</b> 2 dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b> faible
<b>Nb flacons bactériolo. :</b>	<b>Détail substrat :</b> Roche.



## 5. Conditions générales de la campagne

Les Tableaux 02 & 03 résument les caractéristiques principales des stations échantillonnées, ainsi que les conditions dans lesquelles s'est déroulée la mission.

### Mine Thio Plateau

Tableau 02 : Conditions générales des stations de la mine Thio Plateau

MINE	THIO PLATEAU									
STATION PARAMETRES	FOU501-01	CLEM401-01	TOMURU AVAL	FOSSE AUX LIONS	SAP501-01	WELLINGTON	PLA401-01	CIME501-01	CIMO501-01	MOU501-01
Date de la mission	07/04/2014	07/04/2014	08/04/2014	08/04/2014	07/04/2014	07/04/2014	08/04/2014	07/04/2014	07/04/2014	07/04/2014
Accès à la station	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre
Heure de la mission	14h00	14h20	08h30	09h10	12h00	13h25	07h25	15h00	15h30	16h05
Conditions météorologiques	Beau	Beau	Beau	Beau	Beau	Beau	Beau	Beau	Beau	Beau
Conditions générales du cours d'eau	Cours d'eau mi ouvert Courant moyen Dépôt latéritique Matière organique moyenne	Cours d'eau ouvert Courant très faible Dépôt latéritique Sans matière organique	Cours d'eau ouvert Courant moyen Dépôt latéritique Sans matière organique	Cours d'eau ouvert Courant rapide Dépôt latéritique Sans matière organique	Cours d'eau fermé Courant moyen Dépôt latéritique faible Matière organique	Cours d'eau ouvert Courant rapide Dépôt latéritique Sans matière organique	Cours d'eau ouvert Courant faible- Dépôt latéritique Matière organique faible	Cours d'eau ouvert Courant rapide Dépôt latéritique Sans matière organique	Cours d'eau ouvert Courant rapide Dépôt latéritique Matière organique faible	Cours d'eau ouvert Courant moyen Dépôt latéritique Matière organique faible
Couleur de l'eau	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire
Oxygène dissous (mg/l)/ %	6.65 / 79.0	8.50 / 114.9	8.47 / 98.6	8.54 / 99.2	8.69 / 101.2	8.20 / 99.6	8.34 / 98.3	7.80 / 99.7	7.96 / 99.6	8.44 / 100.6
Conductivité (µs/cm)	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*
pH	7.40	8.61	7.90	7.70	8.0	7.62	7.54	8.00	7.83	7.69
Potentiel redox (mV)	-38	-108	-66	-54	-71	-50	-45	-72	-62	-54
Turbidité (NTU)	0.72	1.37	0.35	0.81	0.38	0.41	0.31	0.32	0.89	0.96
Température (°C)	23.3	30.0	22.2	21.8	22.5	24.1	19.8	26.7	25.8	23.3
Remarques	Engrèvement du lit. Rejets d'eaux usées dans le creek	Débit très faible	Engrèvement du lit	Engrèvement du lit	Engrèvement du lit	Engrèvement du lit	RAS	Engrèvement du lit	Engrèvement du lit	Engrèvement du lit

\* sonde en panne / valeurs aberrantes



Mines Douthio et Camp des Sapins

Tableau 03 : Conditions générales des stations des mines Douthio et Camp des Sapins

MINE	DOTHIO			CAMP DES SAPINS			
STATION	DOTHIO NORD	DOTHIO SUD	OUAGNA	3 PIMENTS	BYZ501-01A	ROS501-01A	HWAA 050
PARAMETRES							
Date de la mission	07/04/2014	07/04/2014	07/04/2014	09/04/2014	09/04/2014	09/04/2014	08/04/2014
Accès à la station	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre	Héliporté	Héliporté	Voie terrestre
Heure de la mission	09h40	10h50	10h30	13h30	12h01	12h30	10h40
Conditions météorologiques	Beau	Beau	Beau	Beau	Beau	Beau	Beau
Conditions générales du cours d'eau	Cours d'eau ouvert - - -	Cours d'eau ouvert Courant faible Dépôt latéritique Sans matière organique	Cours d'eau ouvert Courant faible Dépôt latéritique Sans matière organique	Cours d'eau ouvert Courant rapide Pas de dépôt latéritique Sans matière organique	Cours d'eau ouvert Courant faible Dépôt latéritique faible Sans matière organique	Cours d'eau ouvert Courant rapide Dépôt latéritique Sans matière organique	Cours d'eau ouvert Courant moyen Dépôt latéritique Matière organique faible
Couleur de l'eau	PAS D'EAU	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire
Oxygène dissous (mg/l)/ %		8.75 / 106.5	7.57 / 96.3	7.62 / 99.1	7.84 / 99.7	8.35 / 100.5	8.42 / 100.6
Conductivité (µs/cm)		Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*	Non mesurée*
pH		7.83	7.81	8.17	7.87	7.84	8.20
Potentiel redox (mV)		-62	-61	-82	-65	-62	-82
Turbidité (NTU)		0.67	0.39	0.45	0.60	0.30	0.55
Température (°C)		24.0	27.1	25.0	26.5	23.1	22.4
Remarques	Engrèvement du lit	Engrèvement du lit	Engrèvement du lit	Présence de boues bleues	Engrèvement du lit	RAS	Engrèvement du lit

\* sonde en panne / valeurs aberrantes



## 6. Résultats physico-chimiques

Les résultats des analyses réalisées par le laboratoire agréé et choisi par le client (ici CDE) sur les prélèvements effectués par AQUA TERRA sont résumés par mine dans les *Tableau 04 & Tableau 05*.

Pour la majorité des stations les concentrations mesurées pour les paramètres analysés sont soit en dessous des limites de quantification, soit en dessous des seuils des normes métropolitaines ou calédoniennes.

Seules les concentrations en chrome dissous, en nickel dissous et en fer dissous sont supérieures aux seuils pour certaines stations (cf. les cases colorées des *Tableau 04 & Tableau 05*)

### Mine Thio Plateau

*Tableau 04 : Paramètres physico-chimiques mesurés en laboratoire pour chaque station de la mine de Thio Plateau*

MINE	THIO PLATEAU											NORMES METROPOLITAINES * (ARRETE 11/01/2007)	ARRETE CALEDONIEN** (03/04/1979)
	STATION	FOU501 -01	CLEM401 -01	TOMURU AVAL	FOSSE AUX LIONS	SAP501-01	WELLINGTON	PLA401-01	CIME501 -01	CIMO501 -01	MOU501-01		
Aluminium dissous (mg/l)	< 0.004	0.005	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.001	0.2	
Calcium dissous (mg/l)	2	1.4	1	< 0.5	1.7	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0.1		
Chlorures dissous (mg/l)	10.8	11	5.5	4.7	6.5	6.1	6.2	7.4	6.2	5.2	0.1	250	
Carbonates dissous (mg/l)	1.2	3.2	0.7	0.4	1.8	0.3	0.2	1.9	0.8	0.7	0.1		
Chrome dissous (µg/l)	< 4	< 4	88.9	80.1	24	233	39	85.8	11	93.8	1	50	
Fer dissous (µg/l)	8	8	< 4	< 4	8	< 4	< 4	4	20	7	1	200	300
Hydrogénocarbonates dissous (mg/l)	183.5	138.5	87.7	65.5	129.1	53.6	42.8	134.4	84.3	80.2	0.1		
Hydrocarbures totaux (mg/l)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.1		
Potassium dissous (mg/l)	0.6	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.05		
Matières En Suspension (MES) (mg/l)	< 2	6	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	1		
Magnesium dissous (mg/l)	37.8	29.3	19.6	15.5	26.5	15.3	16.6	28.3	18	19.4	0.01		
Manganèse dissous (µg/l)	1.1	0.4	< 0.2	< 0.2	0.5	< 0.2	< 0.2	0.2	0.6	0.6	1	50	5000
Sodium dissous (mg/l)	7.6	6.5	3.3	3.2	3.9	3.8	3.5	4.7	3.9	3.3	0.01	200	
Nickel dissous (µg/l)	22.6	5.6	7.7	4.4	3.7	3.8	213.5	5.8	16.3	3.1	1	20	100
Nitrates dissous (mg/l)	6	< 0.2	1.3	1.5	0.4	1.6	3	< 0.2	0.7	1.3	0.1	50	
Silice dissous (mg/l)	16.1	12.7	10.3	7.7	12.5	7.6	7.6	10	9.2	8.1	0.1		
Sulfates dissous (mg/l)	5.5	3.4	8.5	9	3	16.9	29.3	3.4	3.8	12.3	0.1	250	

\* Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique

\*\* Arrêté n° 79-153/SGCG du 3 avril 1979 portant définition des normes de potabilité des eaux de boisson et des eaux entrant dans la composition des produits destinés à la consommation



Mines Dothio et Camp des Sapins

Tableau 05 : Paramètres physico-chimiques mesurés en laboratoire pour chaque station des mines Dothio et Camp des Sapins

MINE	DOTHIO		CAMP DES SAPINS				LIMITE DE QUANTIFICATION*	NORMES METROPOLITAINES* (ARRETE 11/01/2007)	ARRETE CALEDONIEN** (03/04/1979)
	STATION	DOTHIO SUD	OUAGNA	3 PIMENTS	BYZ501-01A	ROS501-01A			
PARAMETRES									
Aluminium dissous (mg/l)		< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.007	0.001	0.2
Calcium dissous (mg/l)		0.6	0.6	0.7	< 0.5	< 0.5	4.2	0.1	
Chlorures dissous (mg/l)		12	11.5	4.3	3.7	3.2	3.9	0.1	250
Carbonates dissous (mg/l)		2.7	1.1	2.1	1.1	1.4	1.7	0.1	
Chrome dissous (µg/l)		18	86.8	40.1	25.9	7.3	16	1	50
Fer dissous (µg/l)		< 4	4	< 3	< 3	5	9	1	200
Hydrogencarbonates dissous (mg/l)		187	177.6	109.6	98.9	102	118.5	0.1	
Hydrocarbures totaux (mg/l)		< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.1	
Potassium dissous (mg/l)		0.1	0.2	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.1	0.05	
Matières En Suspension (MES) (mg/l)		< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	1	
Magnesium dissous (mg/l)		39.2	36.8	24.1	20.5	21.1	22.4	0.01	
Manganèse dissous (µg/l)		< 0.2	0.3	0.6	< 0.5	0.6	0.8	1	50
Sodium dissous (mg/l)		6.9	6.7	2.3	2.4	2.1	2.4	0.01	200
Nickel dissous (µg/l)		14	13.5	4.9	2.7	8.7	3.4	1	20
Nitrates dissous (mg/l)		< 0.2	0.2	0.5	0.5	< 0.2	0.3	0.1	50
Silice dissous (mg/l)		13.7	12.6	2.6	7.7	3.6	6	0.1	
Sulfates dissous (mg/l)		3.3	3.6	5.3	1.5	1.2	2.3	0.1	250

\* Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique

\*\* Arrêté n° 79-153/SGCG du 3 avril 1979 portant définition des normes de potabilité des eaux de boisson et des eaux entrant dans la composition des produits destinés à la consommation

# Aqua



# Terra

**Milieu marin : états initiaux & suivis**, échantillonnage terrain : courantologie, substrat (LIT), benthos & coraux, poissons (TLV), prélèvements eau & sédiment. Toutes les méthodes du guide du CNRT. Dossier DAODPM

**Milieu eaux douces : états initiaux & suivis** avec prélèvements eau & sédiment et faune benthique. **Indices biotiques** (dont IBNC et IBS), indice EPT, structure des populations ...

**Plans de restauration et de réhabilitation** : milieu marin (récifs), mangroves et rivières

**Gestion de la flore et écologie** : états initiaux, **inventaires floristiques**, zonation de formations végétales, études d'impact, plans de conservation, **plans de restauration**, revégétalisation de sites miniers, génie végétal, valorisation du milieu naturel, **Maitrise d'œuvre** / suivi de chantier en revégétalisation

**Mines et carrières** : techniques minières, exploitation, **fermeture de site** (gestion des eaux, terrassement, revégétalisation), **gestion des eaux** (audit, conception d'ouvrages, plans), dossiers de **Demande d'Autorisation d'Exploitation** nouvelle ou en régularisation selon le nouveau Code Minier, **Demande de Travaux de Recherche** selon le nouveau Code minier, ICPE, hydrologie et hydrogéologie, **Maitrise d'œuvre** / **suivi de chantier** en terrassement, gestion des eaux et revégétalisation

**Etudes Environnementales, ICPE, EFE, EI, DAODPM** : dans les domaines des déchets, des projets industriels, des projets d'aménagement, des projets en milieu naturel (maritime, dulçaquicole ou terrestre), pour la conception de projet dans un but de développement durable (aménagement aquatiques, écotourisme, épuration biologique des eaux, rédaction de plan HSE, suivi de chantier, de certification, ...)

**Formation, sensibilisation, management** : environnement, normes, réglementations, audits internes, **Management qualité** – Norme ISO 9001, **Management environnemental** – Norme ISO 14001