



**Programme de suivi des eaux douces  
des centres miniers SLN**

**CÔTE EST  
Centre de Thio**

**Saison sèche 2015**

**Paramètres physico-chimiques**

*Rapport Aqua Terra n°036/12-SS2015-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 :

Référence du document		Rapport 036/12-SS2015-C3
Numéro de l'affaire		036/12
Client		SLN
Commune		Thio
299 057	X	418 540
	Y	287 087
Mots clés		Physico-chimie, mine, creek

Suivi des modifications :

N° de version	Transmis à	Action / Etat	Date
Rapport 036/12-SS2015-C3 01	SLN	Par mail	25/03/16
Rapport 036/12-SS2015-C3 01	SLN	1 CD + 2 Rapports papier	

N° Document	Emis le	Par	Approuvé par	Le
Résultats Analyse d'eau CDE	14/12/15	SLN		
Rapport 036/12-SS2015-C3 01	25/03/16	AQUA TERRA MD	AQUA TERRA VV	25/03/16
Rapport 036/12-SS2015-C3 01		AQUA TERRA MD	SLN CG	



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

*Valérie possède notamment un DEA (Pierre et Marie Curie, Jussieu, Paris VI) en Océanographie Biologique.*

*Avec 19 ans d'expérience professionnelle et depuis plus de 17 ans sur le Territoire, Valérie possède donc de nombreuses références principalement dans les milieux aquatiques (dulçaquicole, marin) en expertise, états initiaux et pilote d'études ainsi qu'une très forte expérience des études d'impacts.*

*Elle est 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).*

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

*Pour cette étude : Validation du rapport.*

✔ **Marilyn DEAS** : chargée d'études milieux aquatiques, ingénieure agronome

*Marilyn est ingénieure agronome de formation (spécialité Qualité de l'Environnement et Gestion des Ressources) et possède également un master recherche en Ecologie et Biosciences de l'Environnement de l'INP-ENSAT, Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse.*

*Depuis trois ans sur le Territoire, Marilyn a travaillé en collaboration avec l'IRD pour la cartographie, l'analyse spatiale et la conservation des habitats coralliens et pour Biocénose sur l'étude de vulnérabilité au mouillage des récifs d'îlots en Province Sud avant d'intégrer AQUA TERRA en juillet 2014.*

*Actuellement chargée d'études milieux aquatiques, Marilyn reprend progressivement la partie qualité des eaux douces du bureau. Après avoir participé à la formation organisée par la DAVAR en juin 2014, elle est chargée de la détermination des communautés benthiques (indices biotiques) et de la rédaction des rapports de suivi de la qualité des eaux. Elle réalise également la partie terrain : prélèvements de faune benthique et d'eau pour des analyses en laboratoires et a ainsi participé aux campagnes de prélèvement de la saison sèche 2014 (plus de 130 stations sur l'ensemble de la Calédonie) et de la saison humide 2015.*

*Plongeuse niveau III, elle réalise également les études d'impact en milieu littoral (Dossiers d'Autorisation d'Occupation du Domaine Public Maritime) et assiste Valérie pour les suivis du milieu marin.*

*Pour cette étude : Prélèvement sur le terrain et rédaction du rapport.*

✔ **Pascal AFRO** : géomaticien

*Pascal possède une longue expérience dans les domaines de l'imagerie satellitaire, de la photographie aérienne et de la cartographie, ayant travaillé de nombreuses années comme analyste imagerie de la Défense et au CEA DASE (Commissariat à l'Energie Atomique) de Bruyère le Châtel.*

*Depuis 2001 sur le territoire, il a travaillé dans les domaines de la télédétection (Satellite Spot, Quick Bird, Ikonos etc..) et de la photographie aérienne. Dans ce cadre il a réalisé entre autres l'occupation du sol de la NC, la cartographie des lagons et récifs, l'inventaire des sites dégradés par l'activité minière. Il a également travaillé sur l'analyse multicritères spatio temporelle sur le bassin versant de La Foa (Erosion) , l'analyse spatio-temporelle de la plaine des Lacs (DENV), la zonation des peuplements d'Agathis ovata sur Camps des sapins SLN à partir d'images satellite, la cartographie des formations végétales sur le massif de Tiebaghi à partir d'images satellite Pleiades...*

*Ayant intégré en mars 2015 l'équipe d'AQUA TERRA, il s'occupe spécifiquement de la cartographie ainsi que de la gestion des données cartographiques et des bases de données de la société. Il participe également avec la responsable pôle « Eaux », à l'organisation des campagnes de terrain de la qualité des eaux.*

*Pour cette étude : Cartographie et saisie de données.*





## 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 sèche 2015	10
Carte 03 : Localisation des stations de suivi physico-chimique de la mine de Camp des Sapins du centre de Thio – Saison sèche 2015	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 sèche 2015	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 sèche 2015 (octobre 2015) 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 Dothio.

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

#### Historique

Le centre minier de Thio comptait 17 stations de suivi physico-chimique pour les saisons sèche 2012 et 2013. En 2013, suite à l'optimisation du réseau avec la SLN, certaines de ces stations (WEL501-01, SPAP501-01, SPAG502-01, TON520-01A et KOU501-01A) ont été regroupées avec les stations de suivi biologique (cf. *Tableau 01*, *Carte 02* & *Carte 03*).

#### Saison sèche 2015

Pour cette campagne, il n'y a pas eu de changement et les mesures ont porté sur les mêmes stations qu'en saison humide 2015.

*Tableau 01 : Stations de suivi physico-chimique du centre de Thio pour la saison sèche 2015*

MINE	STATION	X (RGNC91-93 Lambert NC)	Y (RGNC91-93 Lambert NC)
<b>THIO PLATEAU</b>	FOU501-01	422 266	287 853
	CLEM401-01	421 974	287 800
	TOMURU AVAL (ancien SPAG 502-01)	418 111	285 076
	FOSSE AUX LIONS (ancien SPAP501-01)	418 051	285 308
	SAP501-01	415 624	289 218
	WELLINGTON (ancien WEL501-01)	420 463	288 684
	PLA401-01	417 656	287 059
	CIME501-01	420 719	286 440
	CIMO501-01	420 799	286 026
	MOU501-01	420 044	284 802
<b>CAMP DES SAPINS</b>	BYZ501-01A	419 360	267 067
	ROS501-01A	420 582	268 473
	HWAA 050 (ancien KOU501-01A)	413 301	270 083
	3 PIMENTS (ancien TON520-01A)	418 826	271 348
<b>DOTHIO</b>	DOTHIO NORD	417 213	293 079
	DOTHIO SUD	417 529	291 750
	OUAGNA	417 526	291 629

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
- \* Hydrogénocarbonates dissous
- \* Hydrocarbures totaux
- \* Magnésium dissous
- \* Manganèse dissous
- \* Matières En Suspension (MES)
- \* Nickel dissous
- \* Nitrates dissous
- \* Potassium dissous
- \* Silice dissous
- \* Sodium dissous
- \* Sulfates dissous

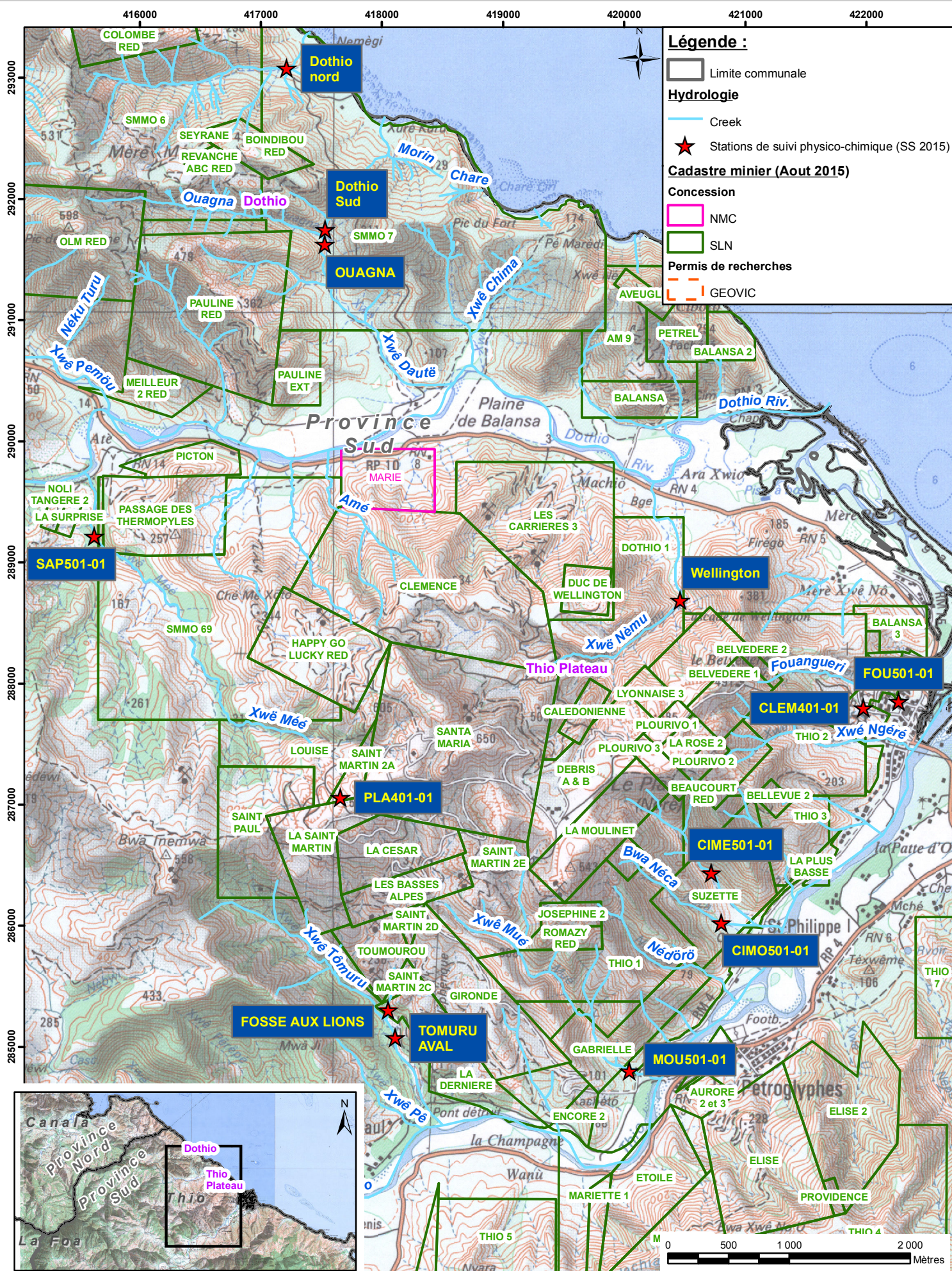
Ces données sont présentées par mine en Partie 6.



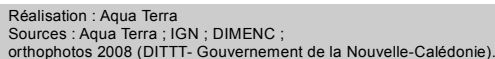
# Carte 01 : Localisation des centres miniers SLN de la côte est et des stations de suivi biologique et physico-chimique















## 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 4.371 en date de mai 2015).



## 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>Station :</b> FOU501-01 <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 29/09/2015 <b>Heure :</b> 08:52 <b>X aval (m) :</b> 422 266 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 287 853 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 15
---	---

## 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 :** Ultramafique  
**Sources d'interférences :** néant  
  
**Phénomène anormal observé :** néant  
  
**Remarques :** Pont en aval  
                   Zone urbaine

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :** Moyennes eaux  
**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	23/09/15 14:23	313 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	T*:19,9 °C
O2	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,16 mg/l	98,9 %	T*:19,9 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	7,82	175,0 mV	T*:20,1 °C
Turbidité	Hach 2100P	23/09/15 14:23	1,48 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**

## 5- Description de la station

**Longueur du bief échantillonné (m) :** 0,00  
**Largeur minimale du lit mouillé (m) :** 0,20  
**Largeur maximale du lit mouillé (m) :** 2,50  
**Largeur moyenne du lit mouillé (m) :** 1,50  
**Distance entre les deux berges (m) :** 5

**Faciès présents :** 3 séquences radier-mouille  
**Profondeur minimale (m) :** 0,05  
**Profondeur maximale (m) :** 0,40  
**Engrèvement du lit :** Oui  
**% d'ombrage :** 40  
**Vitesse du courant :** 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	arbres + lianes	100	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche et terre	palmier + lianes + herbes	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>	70	0	0	0	0	30	0
<b>Berge gauche</b>	30	0	10	0	0	60	0
<b>Lit mouillé</b>	90	5	5	0	0	0	0

### Lit mouillé

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

**Latérites :** 10 % de recouvrement dont 0 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 10 % en zones lenticles 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>	<b>le</b>	29/09/2015	08:55	<b>Distance/berge (m) :</b>	1,5
<b>Type d'échantillon :</b>	Terrain			<b>Profondeur eau (m) :</b>	0,01
<b>Nb flacons physico. :</b>	3	<b>dont MES</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b>	cascade
<b>Nb flacons bactério. :</b>				<b>Détail substrat :</b>	Roche mère



## 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(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 29/09/2015 <b>Heure :</b> 09:20 <b>X aval (m) :</b> 421 974 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 287 800 <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/galets  
**Zone d'application IBS :** 1/ Station sur substrat ultramafique  
**Substrat station :** Ultramafique  
**Sources d'interférences :** néant

**Phénomène anormal observé :** néant

**Remarques :** Débit extrêmement faible. Prélèvement difficile.  
 Perte de l'eau 20m en aval.

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :** Basses eaux  
**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	23/09/15 14:23	282 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> 19,5 °C
O2	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	9,24 mg/l	99,7 %	<b>T*:</b> 19,2 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,44	159,0 mV	<b>T*:</b> 19,1 °C
Turbidité	Hach 2100P	23/09/15 14:23	1,56 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>	0,00	<b>Faciès présents :</b>	séquence radier-mouille
<b>Largeur minimale du lit mouillé (m) :</b>	0,02	<b>Profondeur minimale (m) :</b>	0,01
<b>Largeur maximale du lit mouillé (m) :</b>	0,70	<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>	très 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	Muret	nulle	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)	Déchets 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>	-	<b>% recouvrement :</b>	0
<b>Matière organique végétale :</b>	-	<b>Importance :</b>	Nulle
<b>Fréquentation animale ou humaine :</b>	Caniveaux . Stade de football à proximité.		

**Latérites :** 40 % de recouvrement dont 0 % en zones lotiques avec colmatage  
 dont 40 % en zones lenticles 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>	<b>le</b>	29/09/2015	09:35	<b>Distance/berge (m) :</b>	0,1
<b>Type d'échantillon :</b>	Terrain			<b>Profondeur eau (m) :</b>	0,01
<b>Nb flacons physico. :</b>	3	<b>dont MES</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b>	faible
<b>Nb flacons bactério. :</b>				<b>Détail substrat :</b>	Roche mère



### 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>Station :</b> TOMURU AVAL <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 05/10/2015 <b>Heure :</b> 09:00 <b>X aval (m) :</b> 418 111 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 285 076 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 42
---	---

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Maquis minier arbustif à Gymno  
**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 :** Station déplacée en amont car perte d'eau en aval et en amont.  
 Ecoulement faible sur 10 m

## 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	05/10/15 08:35	167 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> 21,9 °C
O2	Hach HQ40d	05/10/15 08:35	6,54 mg/l	74,7 %	<b>T*:</b> 22,1 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	05/10/15 08:35	7,62	208,0 mV	<b>T*:</b> 22,6 °C
Turbidité	Hach 2100P	05/10/15 08:35	1,41 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**

## 5- Description de la station

Longueur du bief échantillonné (m) : 10,00  
 Largeur minimale du lit mouillé (m) : 0,10  
 Largeur maximale du lit mouillé (m) : 2,00  
 Largeur moyenne du lit mouillé (m) : 1,50  
 Distance entre les deux berges (m) : 40

Faciès présents : 2 séquences radier-mouille  
 Profondeur minimale (m) : 0,01  
 Profondeur maximale (m) : 0,15  
 Engravement du lit : Oui  
 % d'ombrage : 0  
 Vitesse du courant : 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*
Berge droite	naturelle	bloc et galet	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	20	Forte
Berge gauche	naturelle	Roche	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	50	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
Berge droite	25	20	30	5	0	20	0
Berge gauche	100	0	0	0	0	0	0
Lit mouillé	10	10	35	45	0	0	0

### Lit mouillé

Etat du substrat : couvert de dépôts latéritiques

Végétaux aquatiques : -

% recouvrement :

Matière organique végétale : -

Importance : Nulle

Fréquentation animale ou humaine : Maison 350 m en aval.

**Latérites :** 90 % de recouvrement dont 40 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticles 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 : 5

Echantillon fixé dans : Alcool

Ordre Prél	Vitesse	Heau (cm)	% R/D	% B	% G/P	% Gr	% S	% fines	% autre	Colmatage %	degré	% Mo/Veg	Détail substrat /végétation	Contenu prélèvement
1	faible	4	0	0	0	100	0	0	0	10	+			
2	rapide	1	0	0	100	0	0	0	0	10	+			
3	moyenne	2	0	0	0	100	0	0	0	50	+			
4	moyenne	10	100	0	0	0	0	0	0	100	+			
5	faible	15	0	100	0	0	0	0	0	100	+			

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	05/10/2015	09:05	Distance/berge (m) :	15
Type d'échantillon :	Terrain			Profondeur eau (m) :	0,1
Nb flacons physico. :	3	dont MES	<input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	faible
Nb flacons bactério. :				Détail substrat :	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'ACCES 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) :** 550m

**Difficultés  
particulières**

**Repères  
particuliers**





# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Xwê Tômurû <b>Station :</b> FOSSE AUX LIONS <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 05/10/2015 <b>Heure :</b> 10:20 <b>X aval (m) :</b> 418 051 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 285 308 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 66
---	---

## 2 - Environnement général

**Environnement global :** Maquis minier arbustif  
**Pente :** moyenne à forte  
**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 :** Avec gaïacs et filaos.  
Serpentine

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :** Moyennes eaux  
**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	05/10/15 08:35	130 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> 23,1 °C
O2	Hach HQ40d	05/10/15 08:35	8,56 mg/l	100,4 %	<b>T*:</b> 23,2 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	05/10/15 08:35	8,30	176,0 mV	<b>T*:</b> 23,2 °C
Turbidité	Hach 2100P	05/10/15 08:35	1,68 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**

## 5- Description de la station

Longueur du bief échantillonné (m) : 20,00  
 Largeur minimale du lit mouillé (m) : 0,50  
 Largeur maximale du lit mouillé (m) : 4,00  
 Largeur moyenne du lit mouillé (m) : 1,50  
 Distance entre les deux berges (m) : 14

Faciès présents : 2 séquences radier-mouille  
 Profondeur minimale (m) : 0,05  
 Profondeur maximale (m) : 1,00  
 Engravement du lit : Oui  
 % d'ombrage : 0  
 Vitesse du courant : 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*
Berge droite	naturelle	Roche et bloc	-	0	Forte
Berge gauche	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
Berge droite	20	30	20	30	0	0	0
Berge gauche	70	20	10	0	0	0	0
Lit mouillé	20	30	30	20	0	0	0

### Lit mouillé

Etat du substrat : couvert de dépôts latéritiques

Végétaux aquatiques : - % recouvrement : 0

Matière organique végétale : - Importance : Nulle

Fréquentation animale ou humaine : néant

**Latérites :** 98 % de recouvrement dont 80 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticles 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 : 5

Echantillon fixé dans : Alcool

Ordre Prél	Vitesse	Heau (cm)	% R/D	% B	% G/P	% Gr	% S	% fines	% autre	Colmatage %	degré	% Mo/Veg	Détail substrat /végétation	Contenu prélèvement
1	cascade	1	100	0	0	0	0	0	0	10	+			
2	rapide	5	0	0	100	0	0	0	0	100	+			
3	moyenne	2	0	0	0	100	0	0	0	80	+			
4	moyenne	15	0	100	0	0	0	0	0	100	+			
5	faible	15	0	0		50	0	50	0	100	++			

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

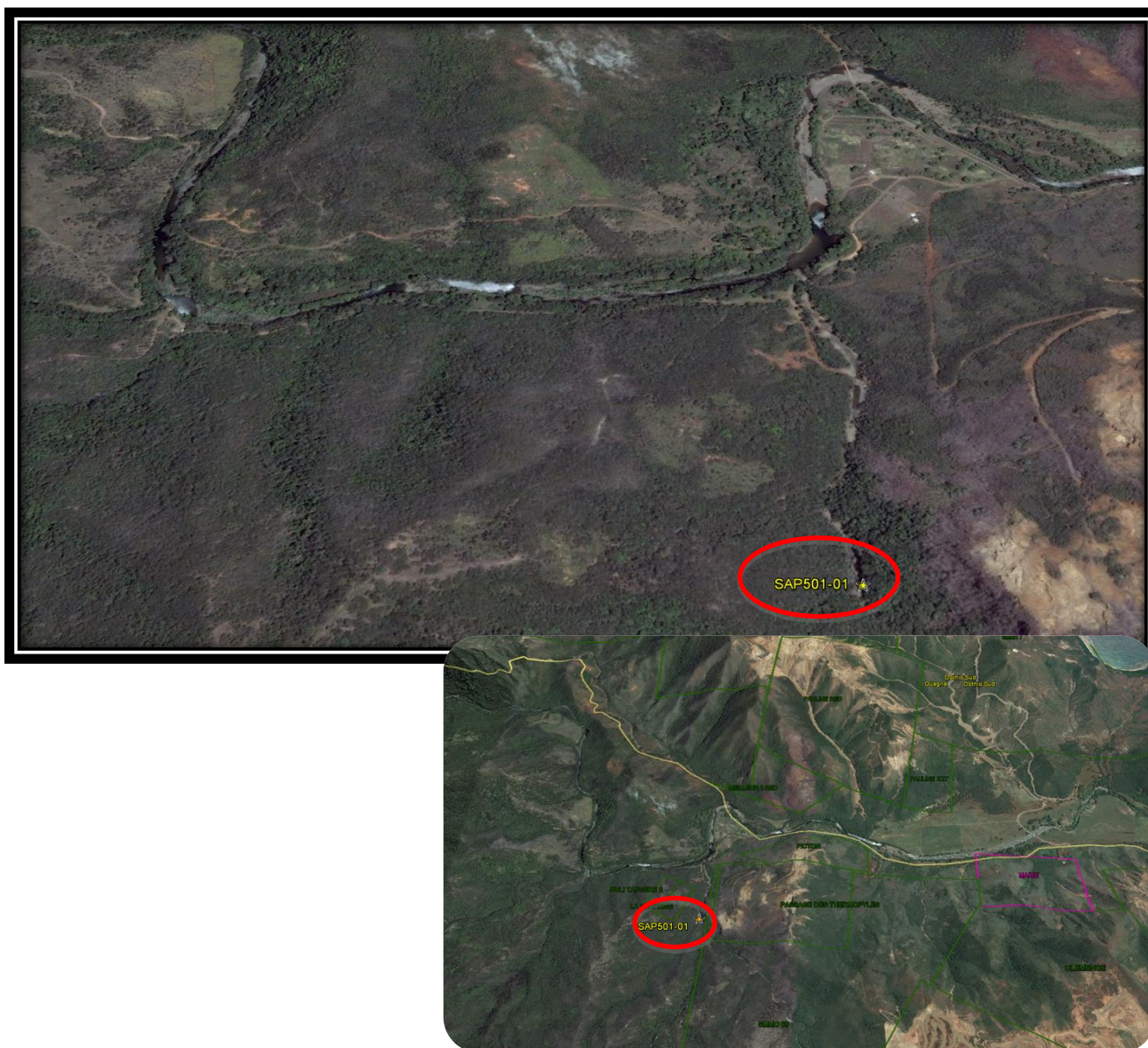
Date / heure :	le	05/10/2015	10:31	Distance/berge (m) :	8
Type d'échantillon :	Terrain			Profondeur eau (m) :	0,4
Nb flacons physico. :	3	dont MES	<input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	moyenne
Nb flacons bactério. :				Détail substrat :	Bloc



## 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

<b>Rivière :</b> Xwê Mée <b>Station :</b> SAP501-01 <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 28/09/2015 <b>Heure :</b> 13:45 <b>X aval (m) :</b> 415 624 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 289 218 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 38
--	---

## 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 :** Développement important d'algues brunes

## 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	23/09/15 14:23	234 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> 21,4 °C
O2	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	9,01 mg/l	101,7 %	<b>T*:</b> 21,3 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,34	168,0 mV	<b>T*:</b> 21,4 °C
Turbidité	Hach 2100P	23/09/15 14:23	1,37 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**

## 5- Description de la station

**Longueur du bief échantillonné (m) :**  
**Largeur minimale du lit mouillé (m) :** 1,00  
**Largeur maximale du lit mouillé (m) :** 6,00  
**Largeur moyenne du lit mouillé (m) :** 3,00  
**Distance entre les deux berges (m) :** 15

**Faciès présents :** 2 séquences radier-mouille  
**Profondeur minimale (m) :** 0,05  
**Profondeur maximale (m) :** 0,50  
**Engrèvement du lit :** Oui  
**% d'ombrage :** 100  
**Vitesse du courant :** 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 et roche	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>	15	20	35	30	0	0	0

### Lit mouillé

**Etat du substrat :** couvert de dépôts latéritiques  
**Végétaux aquatiques :** mousses brunes  
**Matière organique végétale :** branches, feuilles  
**Fréquentation animale ou humaine :** néant

**% recouvrement :** 60  
**Importance :** moyenne

**Latérites :** 10 % de recouvrement dont 10 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 30 % en zones lenticules 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>	<b>le</b>	28/09/2015	13:55	<b>Distance/berge (m) :</b>	1
<b>Type d'échantillon :</b>	Terrain			<b>Profondeur eau (m) :</b>	0,15
<b>Nb flacons physico. :</b>	3	<b>dont MES</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b>	rapide
<b>Nb flacons bactério. :</b>				<b>Détail substrat :</b>	galets

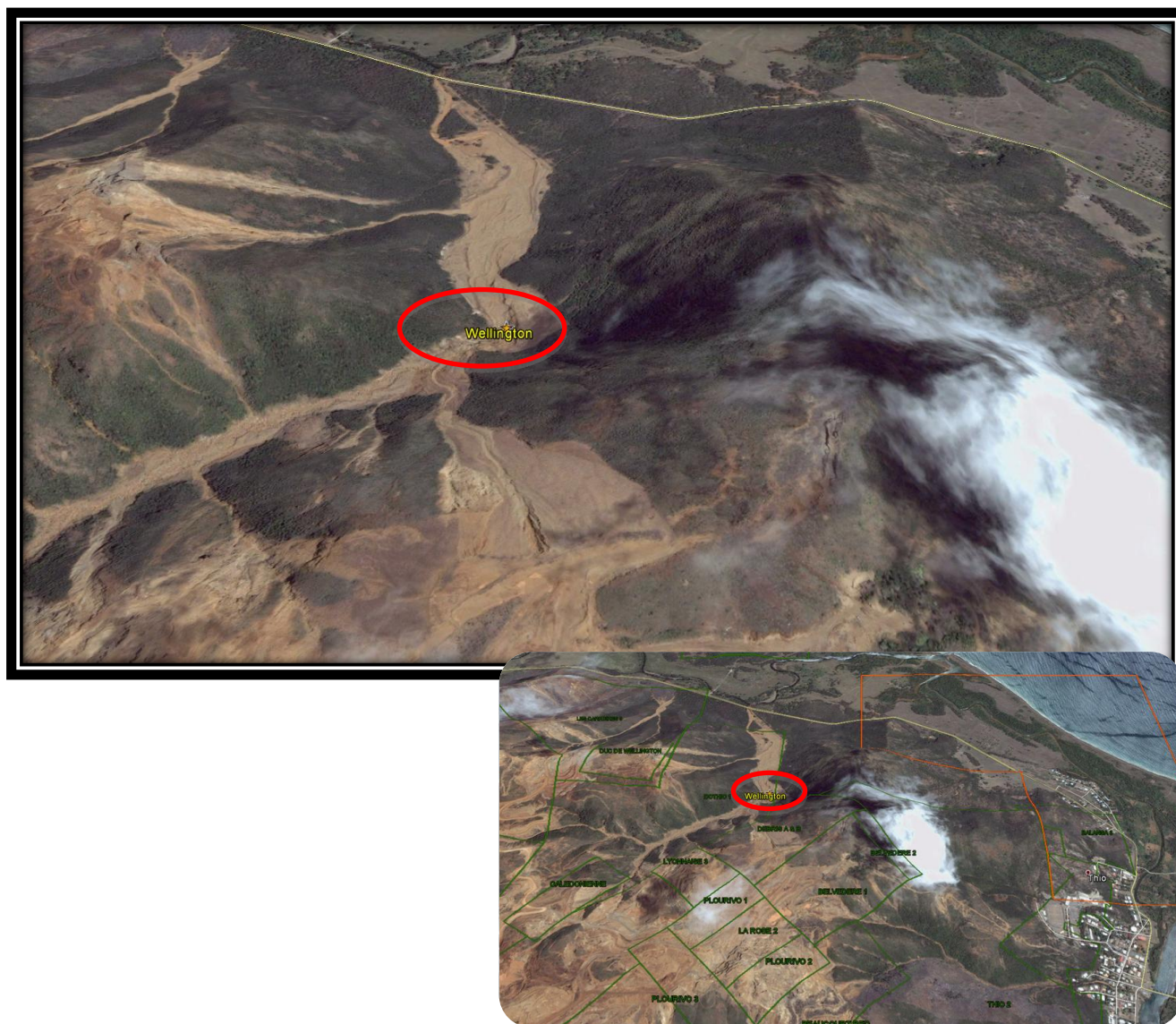




## 4.6. Station WELLINGTON

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'ACCÈS 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**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Xwê Nêmu <b>Station :</b> WELLINGTON <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 28/09/2015 <b>Heure :</b> 15:35 <b>X aval (m) :</b> 420 463 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 288 684 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 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 :** 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	23/09/15 14:23	141 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	T*:21,1 °C
O2	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,83 mg/l	99,4 %	T*:21,0 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,04	180,0 mV	T*:21,0 °C
Turbidité	Hach 2100P	23/09/15 14:23	0,4 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**

## 5- Description de la station

Longueur du bief échantillonné (m) : 30,00  
 Largeur minimale du lit mouillé (m) : 0,50  
 Largeur maximale du lit mouillé (m) : 8,00  
 Largeur moyenne du lit mouillé (m) : 1,50  
 Distance entre les deux berges (m) : 8

Faciès présents : 3 séquences radier-mouille  
 Profondeur minimale (m) : 0,05  
 Profondeur maximale (m) : 1,20  
 Engravement du lit : Oui  
 % d'ombrage : 0  
 Vitesse du courant : 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*
Berge droite	naturelle	Bloc et latérite	-	0	Forte
Berge gauche	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
Berge droite	0	25	25	5	5	40	0
Berge gauche	100	0	0	0	0	0	0
Lit mouillé	5	15	40	15	15	10	0

### Lit mouillé

Etat du substrat : couvert de dépôts latéritiques

Végétaux aquatiques : - % recouvrement : 0

Matière organique végétale : - Importance : Nulle

Fréquentation animale ou humaine : 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 : 5

Echantillon fixé dans : Alcool

Ordre Prél	Vitesse	Heau (cm)	% R/D	% B	% G/P	% Gr	% S	% fines	% autre	Colmatage %	degré	% Mo/Veg	Détail substrat /végétation	Contenu prélèvement
1	faible	3	0	0	0	0	0	0	100	100	++		Latérites	
2	faible	7	0	0	0	100	0	0	0	80	++		Graviers	
3	rapide	10	0	0	100	0	0	0	0	100	+		Galets	
4	nulle	15	0	0	0	0	100	0	0	100	+		Sable	
5	moyenne	35	0	100	0	0	0	0	0	100	+		Bloc soulevable	

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 28/09/2015	15:50	Distance/berge (m) :	0,05
Type d'échantillon :	Terrain		Profondeur eau (m) :	0,5
Nb flacons physico. :	3	dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	cascade
Nb flacons bactério. :			Détail substrat :	Blocs



## 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'ACCES 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**





# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Xwê Mée <b>Station :</b> PLA401-01 <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 30/09/2015 <b>Heure :</b> 09:10 <b>X aval (m) :</b> 417 656 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 287 059 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 508
--	--

## 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. Très peu d'eau.

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :** Etiage normal  
**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	30/09/15 07:04	375 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	T*:17,6 °C
O2	Hach HQ40d	30/09/15 07:04	8,74 mg/l	97,1 %	T*:18,0 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	30/09/15 07:04	7,71	196,0 mV	T*:17,4 °C
Turbidité	Hach 2100P	30/09/15 07:04	1,66 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**

## 5- Description de la station

**Longueur du bief échantillonné (m) :** 0,00

**Largeur minimale du lit mouillé (m) :** 0,01

**Largeur maximale du lit mouillé (m) :** 0,30

**Largeur moyenne du lit mouillé (m) :**

Distance entre les deux berges (m) : 0

**Faciès présents : 1**

**Profondeur minimale (m) :** 0,01

**Profondeur maximale (m) :** 0,10

**Engrèvement du lit :** Non

**% d'ombrage :** 0

**Vitesse du courant :** 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
Berge droite	100	0	0	0	0	0	0
Berge gauche	80	20	0	0	0	0	0
Lit mouillé	80	0	20	0	0	0	0

## Lit mouillé

**Etat du substrat :** couvert de dépôts latéritiques

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

**Matière organique végétale :** feuilles **Importance :** faible

**Fréquentation animale ou humaine :** En bord de piste.

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

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

**Remarques:** Morceaux de ferrailles 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**

<b>Date / heure :</b>	<b>le</b>	30/09/2015	09:20	<b>Distance/berge (m) :</b>	0,1
<b>Type d'échantillon :</b>	Terrain			<b>Profondeur eau (m) :</b>	0,01
<b>Nb flacons physico. :</b>	3	<b>dont MES</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b>	faible
<b>Nb flacons bactério. :</b>				<b>Détail substrat :</b>	Roche.

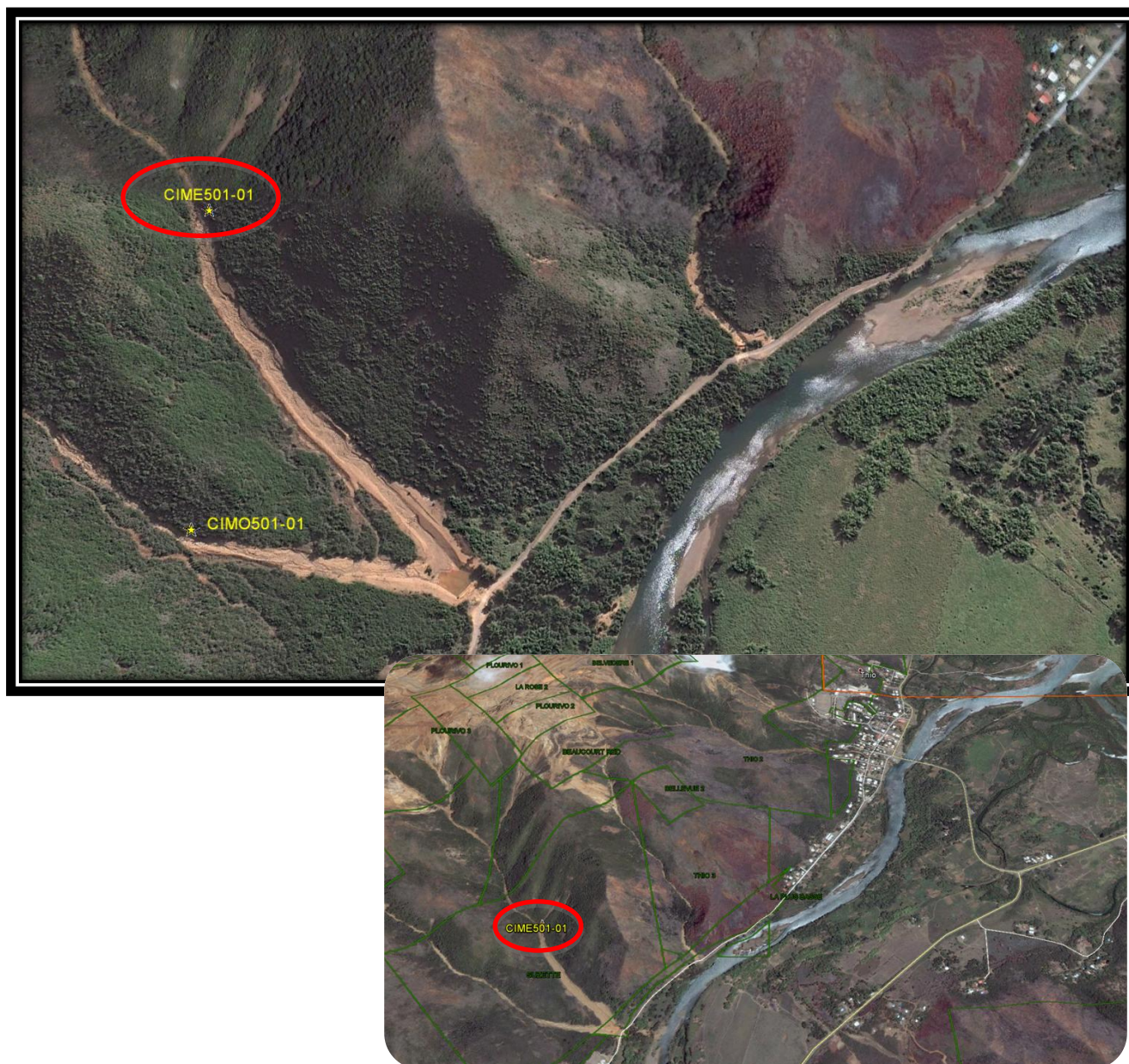




## 4.8. Station CIME501-01

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'ACCES 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>Station :</b> CIME501-01 <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 30/09/2015 <b>Heure :</b> 14:00 <b>X aval (m) :</b> 420 719 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 286 440 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 66
--	---

## 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 :** présence de barres métalliques rouillées.

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :** Etiage normal  
**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	30/09/15 07:04	248 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> 24,6 °C
O2	Hach HQ40d	30/09/15 07:04	8,60 mg/l	103,8 %	<b>T*:</b> 24,7 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	30/09/15 07:04	8,36	201,0 mV	<b>T*:</b> 24,6 °C
Turbidité	Hach 2100P	30/09/15 07:04	1,4 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**



## 5- Description de la station

Longueur du bief échantillonné (m) : 25,00  
 Largeur minimale du lit mouillé (m) : 0,10  
 Largeur maximale du lit mouillé (m) : 3,00  
 Largeur moyenne du lit mouillé (m) : 0,30  
 Distance entre les deux berges (m) : 10

**Faciès présents :** 3 séquences radier-mouille  
**Profondeur minimale (m) :** 0,05  
**Profondeur maximale (m) :** 0,30  
**Engrèvement du lit :** Oui  
**% d'ombrage :** 30  
**Vitesse du courant :** 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	100	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche	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	20	0	0	0	20	0
<b>Berge gauche</b>	70	10	0	0	0	20	0
<b>Lit mouillé</b>	60	0	20	20	0	0	0

### Lit mouillé

**Etat du substrat :** couvert de dépôts latéritiques

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

**Matière organique végétale :** branchages, feuilles **Importance :** faible

**Fréquentation animale ou humaine :** néant

**Latérites :** 50 % de recouvrement dont 30 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 50 % en zones lenticles 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 : 5

Echantillon fixé dans : Alcool

Ordre Prél	Vitesse	Heau (cm)	% R/D	% B	% G/P	% Gr	% S	% fines	% autre	Colmatage %	degré	% Mo/Veg	Détail substrat /végétation	Contenu prélèvement
1	faible	15	20	0	0	80	0	0	0	50	+		Graviers	
2	nulle	20	0	0	0	0	0	0	100	0		100	Branches	
3	nulle	15	0	0	0	0	0	0	100	30		100	Litière (Feuilles)	
4	nulle	15	0	0	100	0	0	0	0	20	+		Galet	
5	nulle	20	0	100	0	0	0	0	0	0			Bloc soulevable	

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	30/09/2015	14:30	Distance/berge (m) :	1
Type d'échantillon :	Terrain			Profondeur eau (m) :	0,01
Nb flacons physico. :	3	dont MES	<input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	cascade
Nb flacons bactério. :				Détail substrat :	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

Rivière : Bwa Néca	Date prélèvement : 30/09/2015
Station : CIMO501-01	Heure : 15:42
Client : SLN	X aval (m) : 420 799      X amont (m) :
Commande : IBS_MPC	Y aval (m) : 286 026      Y amont (m) :
Organisme préleveur : AQUA TERRA	Réf. X Y : Lambert
Prélèvement effectué par : AQUA TERRA(dupli)	Alt. carte IGN (m) : 42

## 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 : Moyennes eaux  
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	30/09/15 07:04	157 µS/cm	T Réf (°C) 25,0	T*:27,4 °C
O2	Hach HQ40d	30/09/15 07:04	8,49 mg/l	99,3 %	T*:23,3 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	30/09/15 07:04	8,18	189,0 mV	T*:23,3 °C
Turbidité	Hach 2100P	30/09/15 07:04	0,42 NTU		

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

Remarques mesures in situ :

## 5- Description de la station

Longueur du bief échantillonné (m) :	0,00	Faciès présents :	séquences radier-mouille
Largeur minimale du lit mouillé (m) :	0,10	Profondeur minimale (m) :	0,05
Largeur maximale du lit mouillé (m) :	3,50	Profondeur maximale (m) :	0,50
Largeur moyenne du lit mouillé (m) :	1,20	Engrèvement du lit :	Oui
Distance entre les deux berges (m) :	12	% d'ombrage :	0
		Vitesse du courant :	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*
Berge droite	naturelle	Roche et bloc	Maquis minier arbustif	80	Forte
Berge gauche	naturelle	Roche et galets	Savane à gaïacs	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
Berge droite	30	30	20	0	0	20	0
Berge gauche	20	20	30	0	0	30	0
Lit mouillé	50	20	20	10	0	0	0

### Lit mouillé

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

**Latérites :** 60 % de recouvrement dont 30 % 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>	<b>le</b>	30/09/2015	15:55	<b>Distance/berge (m) :</b>	6
<b>Type d'échantillon :</b>	Terrain			<b>Profondeur eau (m) :</b>	0,01
<b>Nb flacons physico. :</b>	3	<b>dont MES</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b>	cascade
<b>Nb flacons bactério. :</b>				<b>Détail substrat :</b>	Roche



## 4.10. Station MOU501-01

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 13 : Localisation de la station MOU501-01



## 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>Station :</b> MOU501-01 <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 29/09/2015 <b>Heure :</b> 13:30 <b>X aval (m) :</b> 420 044 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 284 802 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 25
--	---

## 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 :** 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	23/09/15 14:23	168 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> 24,5 °C
O2	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,71 mg/l	104,4 %	<b>T*:</b> 24,5 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,16	158,0 mV	<b>T*:</b> 24,5 °C
Turbidité	Hach 2100P	23/09/15 14:23	1,62 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**

## 5- Description de la station

<b>Longueur du bief échantillonné (m) :</b>	30,00	<b>Faciès présents :</b>	2 séquences radier mouille
<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>	0,60
<b>Largeur moyenne du lit mouillé (m) :</b>	2,00	<b>Engrèvement du lit :</b>	Oui
<b>Distance entre les deux berges (m) :</b>	8	<b>% d'ombrage :</b>	10
		<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	70	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>	10	30	40	10	0	10	0
<b>Berge gauche</b>	20	20	50	10	0	0	0
<b>Lit mouillé</b>	20	20	45	15	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 + piste et route avec radier à 50 m en aval.	

**Latérites :** 95 % 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 : 5

Echantillon fixé dans : Alcool

Ordre Prél	Vitesse	Heau (cm)	% R/D	% B	% G/P	% Gr	% S	% fines	% autre	Colmatage %	degré	% Mo/Veg	Détail substrat /végétation	Contenu prélèvement
1	rapide	5	0	0	0	0	0	0	100	10	++		Litières (feuilles)	
2	moyenne	2	100	0	0	0	0	0	0	50	+			
3	rapide	10	0	0	100	0	0	0	0	50	++			
4	rapide	25	0	100	0	0	0	0	0	80	++			
5	faible	10	0	0	0	100	0	0	0	80	++			

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	29/09/2015	13:35	Distance/berge (m) :	2
Type d'échantillon :	Terrain			Profondeur eau (m) :	0,25
Nb flacons physico. :	3	dont MES	<input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	moyenne
Nb flacons bactério. :				Détail substrat :	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 91-83: x=419086, y= 271 442) puis remonter le creek sur environ 300 m. La station se situe en aval de la confluence.

Accès terrestre :

Se rendre à la mine de Camp des sapins. Se garer au niveau de la verse située au sud de la station des 3 Piments. Descendre vers la station située sur la Hwa Kwede. Marcher sur environ 300m.

**Personnes à contacter**

**Téléphone :**

**Adresse :**

**Marche à pied** ☒

**Durée (h) :** 300 m

**Difficultés** GSM ne capte pas

**particulières**

**Repères  
particuliers**

--

# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Hwa Xwédé <b>Station :</b> 3 PIMENTS <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 01/10/2015 <b>Heure :</b> 11:40 <b>X aval (m) :</b> 418 826 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 271 348 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 535
--	--

## 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 :** Basses eaux  
**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	30/09/15 07:04	198 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> 23,5 °C
O2	Hach HQ40d	30/09/15 07:04	8,23 mg/l	102,8 %	<b>T*:</b> 23,6 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	30/09/15 07:04	8,70	157,0 mV	<b>T*:</b> 23,7 °C
Turbidité	Hach 2100P	30/09/15 07:04	0,78 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**



## 5- Description de la station

Longueur du bief échantillonné (m) : 25,00  
 Largeur minimale du lit mouillé (m) : 0,15  
 Largeur maximale du lit mouillé (m) : 2,00  
 Largeur moyenne du lit mouillé (m) : 1,00  
 Distance entre les deux berges (m) : 15

Faciès présents : 3 séquences radier-mouille  
 Profondeur minimale (m) : 0,05  
 Profondeur maximale (m) : 0,30  
 Engravement du lit : Oui  
 % d'ombrage : 0  
 Vitesse du courant : 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*
Berge droite	naturelle	Roche et bloc	Maquis minier arbustif	100	Forte
Berge gauche	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
Berge droite	60	5	10	10	15	0	0
Berge gauche	0	40	20	20	0	20	0
Lit mouillé	10	30	20	5	15	20	0

### Lit mouillé

Etat du substrat : couvert de dépôts latéritiques

Végétaux aquatiques : % recouvrement : 0

Matière organique végétale : - Importance : Nulle

Fréquentation animale ou humaine : limons de serpentine en dessous.

**Latérites :** 90 % de recouvrement dont 50 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticles avec colmatage +++

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

Remarques:

## 6 - Echantillonnage de la faune benthique

Nombre de flacons prélevés : 5

Echantillon fixé dans : Alcool

Ordre Prél	Vitesse	Heau (cm)	% R/D	% B	% G/P	% Gr	% S	% fines	% autre	Colmatage %	degré	% Mo/Veg	Détail substrat /végétation	Contenu prélèvement
1	cascade	1	100	0	0	0	0	0	0	40	+		Roche mère	
2	rapide	25	0	0	0	100	0	0	0	10	+		Graviers	
4	nulle	15	0	100	0	0	0	0	0	100	+		Blocs	
5	moyenne	5	0	0	100	0	0	0	0	40	+		Galets	
6	faible	5	0	0	0	0	20	80	0	100	++			

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

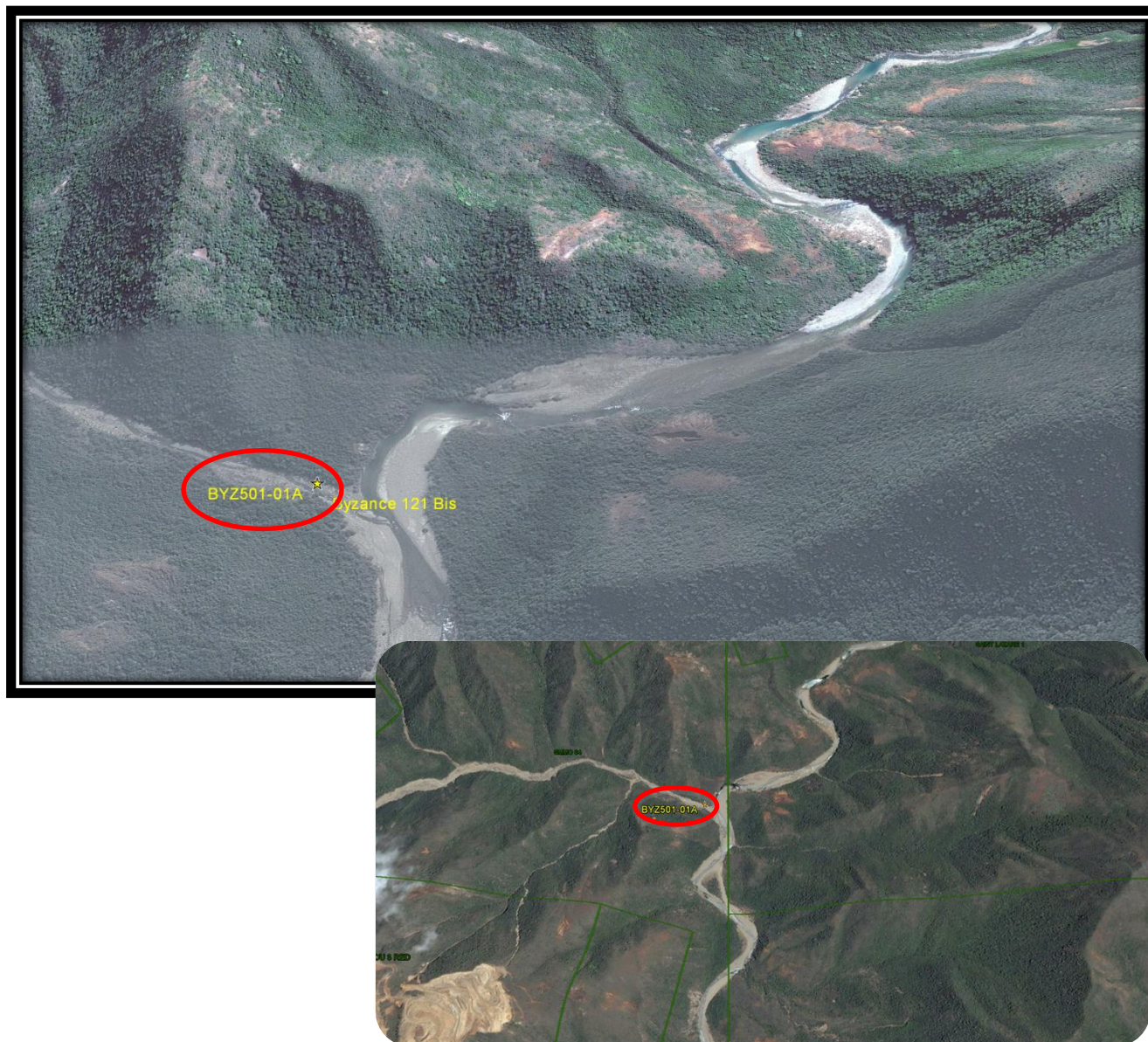
Date / heure :	le	01/10/2015	11:55	Distance/berge (m) :	5
Type d'échantillon :	Terrain			Profondeur eau (m) :	0,01
Nb flacons physico. :	3	dont MES	<input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	cascade
Nb flacons bactério. :				Détail substrat :	Blocs



## 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'ACCES 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**





# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

Rivière : Hwa Xwédé	Date prélèvement : 08/10/2015
Station : BYZ501-01A	Heure : 10:30
Client : SLN	X aval (m) : 419 306      X amont (m) :
Commande : IBS_MPC	Y aval (m) : 267 067      Y amont (m) :
Organisme préleveur : AQUA TERRA	Réf. X Y : Lambert
Prélèvement effectué par : AQUA TERRA(dupli)	Alt. carte IGN (m) :

## 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 : Station à l'emplacement de Byzance 121 bis, 230 m en amont de la station d'origine, à sec.

## 3 - Conditions d'observation

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

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ			
Conductivité	Hach HQ40d		μS/cm	T Réf (°C)	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 :

## 5- Description de la station

Longueur du bief échantillonné (m) : 30,00  
 Largeur minimale du lit mouillé (m) : 0,10  
 Largeur maximale du lit mouillé (m) : 4,00  
 Largeur moyenne du lit mouillé (m) : 1,50  
 Distance entre les deux berges (m) : 20

Faciès présents : 1 séquence radier-mouille  
 Profondeur minimale (m) : 0,05  
 Profondeur maximale (m) : 0,20  
 Engravement du lit : Oui  
 % d'ombrage : 0  
 Vitesse du courant : 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*
Berge droite	naturelle	Roche et blocs	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	80	Forte
Berge gauche	naturelle	Roche et blocs	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	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
Berge droite	20	40	30	0	0	10	0
Berge gauche	60	20	10	0	0	10	0
Lit mouillé	10	35	50	5	0	0	0

### Lit mouillé

Etat du substrat : couvert de dépôts latéritiques

Végétaux aquatiques : - % recouvrement : 0

Matière organique végétale : - Importance : Nulle

Fréquentation animale ou humaine : néant

**Latérites :** 30 % de recouvrement dont 15 % 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: Idem station Byzance 121 bis.

## **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**

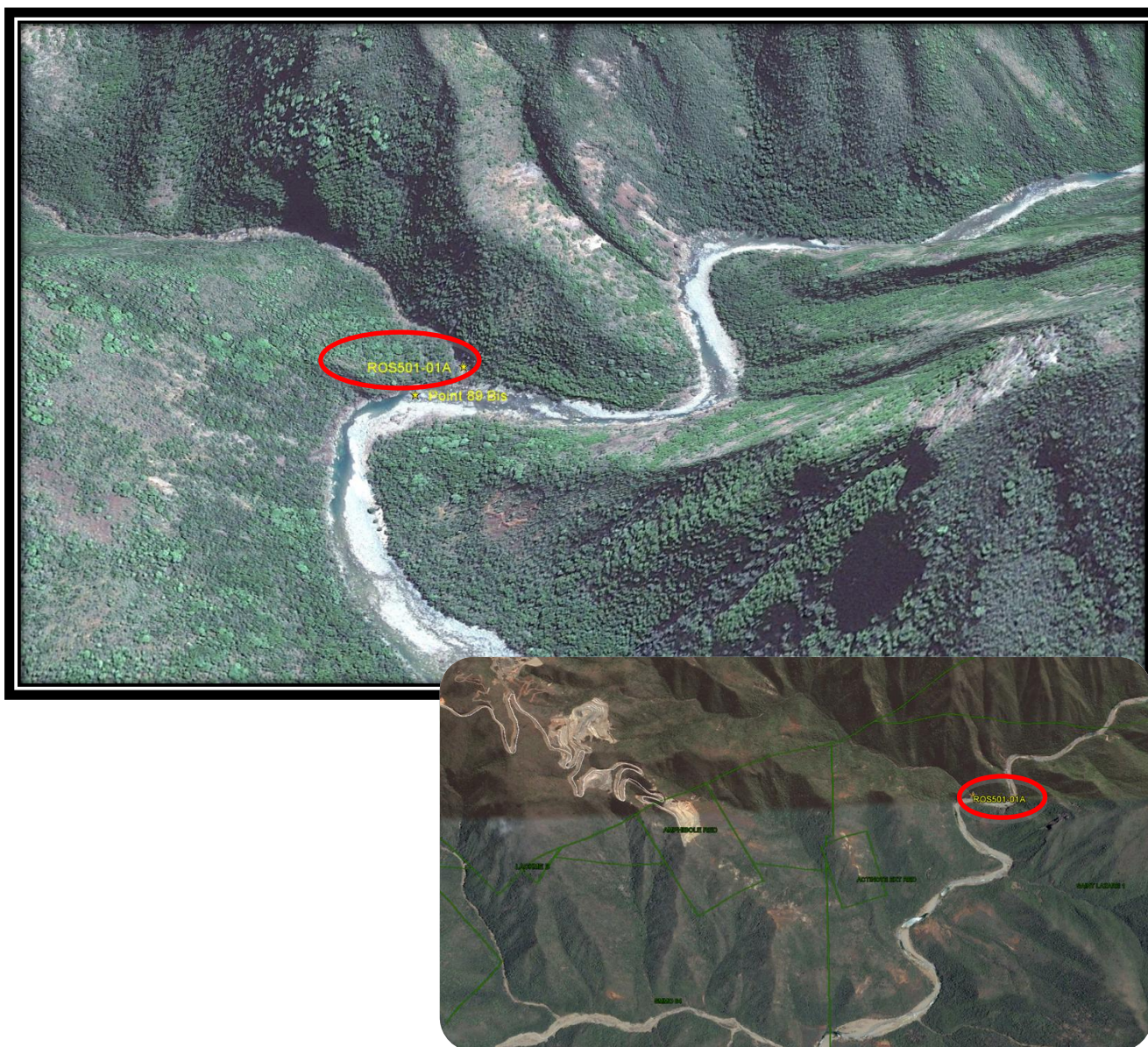
<b>Date / heure :</b>	<b>le</b>	08/10/2015	10:30	<b>Distance/berge (m) :</b>	4
<b>Type d'échantillon :</b>				<b>Profondeur eau (m) :</b>	0,15
<b>Nb flacons physico. :</b>	3	<b>dont MES</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b>	faible
<b>Nb flacons bactério. :</b>				<b>Détail substrat :</b>	Galets



### 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>Station :</b> ROS501-01A <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 08/10/2015 <b>Heure :</b> 09:45 <b>X aval (m) :</b> 420 582 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 268 473 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 149
---	--

## 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 :** nuage  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	06/10/15 13:50	178 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> 19,5 °C
O2	Hach HQ40d	06/10/15 13:50	9,32 mg/l	102,0 %	<b>T*:</b> 19,4 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	06/10/15 13:50	8,46	183,0 mV	<b>T*:</b> 19,5 °C
Turbidité	Hach 2100P	06/10/15 13:50	0,36 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**

## 5- Description de la station

**Longueur du bief échantillonné (m) :**  
**Largeur minimale du lit mouillé (m) :** 1,00  
**Largeur maximale du lit mouillé (m) :** 3,50  
**Largeur moyenne du lit mouillé (m) :** 2,00  
**Distance entre les deux berges (m) :** 8

**Faciès présents :** 2 séquences radier-mouille  
**Profondeur minimale (m) :** 0,05  
**Profondeur maximale (m) :** 0,70  
**Engrèvement du lit :** Oui  
**% d'ombrage :** 0  
**Vitesse du courant :** 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 Gymnostoma	70	Forte
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Roche et bloc	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	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>	40	20	15	10	0	10	5
<b>Berge gauche</b>	65	25	5	0	0	0	5
<b>Lit mouillé</b>	30	40	20	10	0	0	0

### Lit mouillé

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

**Latérites :** 90 % 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>	<b>le</b>	08/10/2015	09:55	<b>Distance/berge (m) :</b>	2
<b>Type d'échantillon :</b>	Terrain			<b>Profondeur eau (m) :</b>	0,05
<b>Nb flacons physico. :</b>	3	<b>dont MES</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vitesse eau :</b>	cascade
<b>Nb flacons bactério. :</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**



# RELEVES TERRAIN - DONNEES MESOLOGIQUES ET FAUNISTIQUES

## 1 - Identification de la station

<b>Rivière :</b> Kwé Hwaa <b>Station :</b> HWAA 050 <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 05/10/2015 <b>Heure :</b> 12:51 <b>X aval (m) :</b> 413 301 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 270 083 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 218
--	--

## 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 :** Engrèvement très important. Zone de baignade car barrage pour enfants.

**Phénomène anormal observé :**

**Remarques :** Piste avec gué juste au dessus de la station pour les 3 campagnes précédentes.  
 Motopompe présente au niveau du passage à gué.

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :** Moyennes eaux  
**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	05/10/15 08:35	204 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> 24,2 °C
O2	Hach HQ40d	05/10/15 08:35	8,29 mg/l	100,7 %	<b>T*:</b> 24,2 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	05/10/15 08:35	8,46	161,0 mV	<b>T*:</b> 24,2 °C
Turbidité	Hach 2100P	05/10/15 08:35	1,36 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**

## 5- Description de la station

Longueur du bief échantillonné (m) : 30,00  
 Largeur minimale du lit mouillé (m) : 2,00  
 Largeur maximale du lit mouillé (m) : 5,00  
 Largeur moyenne du lit mouillé (m) : 4,00  
 Distance entre les deux berges (m) : 16

Faciès présents : 1 séquence radier-mouille  
 Profondeur minimale (m) : 0,03  
 Profondeur maximale (m) : 0,30  
 Engravement du lit : Oui  
 % d'ombrage : 0  
 Vitesse du courant : 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*
Berge droite	naturelle	Bloc et terre	Filaos	100	Faible
Berge gauche	naturelle	Bloc et terre	Filaos	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)	Déchets org. /subst. artificiel
Berge droite	20	30	0	15	0	30	5
Berge gauche	5	35	20	15	0	20	5
Lit mouillé	10	20	40	20	10	0	0

### Lit mouillé

Etat du substrat : couvert de dépôts latéritiques

Végétaux aquatiques : -

% recouvrement :

Matière organique végétale :

Importance : Nulle

Fréquentation animale ou humaine : néant

**Latérites :** 40 % de recouvrement dont 20 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 90 % en zones lenticles 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 : 5

Echantillon fixé dans : Alcool

Ordre Prél	Vitesse	Heau (cm)	% R/D	% B	% G/P	% Gr	% S	% fines	% autre	Colmatage %	degré	% Mo/Veg	Détail substrat /végétation	Contenu prélèvement
1	moyenne	30	0	0	0	100	0	0	0	50	+			
2	rapide	5	100	0	0	0	0	0	0	0				
3	moyenne	20	0	100	0	0	0	0	0	0				
4	moyenne	5	0	0	100	0	0	0	0	30	+			
5	rapide	10	0	0	100	0	0	0	0	0				

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	05/10/2015	13:00	Distance/berge (m) :	8
Type d'échantillon :	Terrain			Profondeur eau (m) :	0,2
Nb flacons physico. :	3	dont MES	<input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	rapide
Nb flacons bactério. :				Détail substrat :	Galets.

La fiche signalétique d'accès au point ainsi que la fiche terrain, générées sous Hydrobio sont insérées dans les pages suivantes. Cette station était à sec pour cette campagne.



*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

<b>Rivière :</b> Nemègi <b>Station :</b> DOTHIO NORD <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> 28/09/2015 <b>Heure :</b> 08:50 <b>X aval (m) :</b> 417 213 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 293 079 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 0
--	--

## 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 :** Non  
**Couleur de l'eau :**                      **Fond visible**                      **Météo :** soleil  
**Photos :**

## 4 - Caractéristiques physico-chimiques

	Appareil	Date étalonnage	Valeurs mesurées in situ		
Conductivité	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> °C
O2	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	mg/l	%	<b>T*:</b> °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	23/09/15 14:23		0,0 mV	<b>T*:</b> °C
Turbidité	Hach 2100P	23/09/15 14:23	NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**



## 5- Description de la station

**Longueur du bief échantillonné (m) :**

**Faciès présents :**

**Largeur minimale du lit mouillé (m) :**

**Profondeur minimale (m) :**

**Largeur maximale du lit mouillé (m) :**

**Profondeur maximale (m) :**

**Largeur moyenne du lit mouillé (m) :**

**Engrèvement du lit :** Oui

**Distance entre les deux berges (m) :** 60

**% d'ombrage :** 0

**Vitesse du courant :**

**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	Gaiïacs	100	Moyenne
<b>Berge gauche</b>	naturelle	Bloc et terre	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
Berge droite	0	80	20	0	0	0	0
Berge gauche	30	50	10	0	0	10	0
Lit mouillé	0		0		0		0

## Lit mouillé

**Etat du substrat :**

**Végétaux aquatiques :**

**% recouvrement :**

**Matière organique végétale :** -0

**Importance :** Nulle

**Fréquentation animale ou humaine :**

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

**dont % en zones lenticques avec colmatage**

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

Remarques: Pas d'eau

#### 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>Station :</b> DOTHIO SUD <b>Client :</b> SLN <b>Commande :</b> IBS_MPC <b>Organisme préleveur :</b> AQUA TERRA <b>Prélèvement effectué par :</b> AQUA TERRA(dupli)	<b>Date prélèvement :</b> 28/09/2015 <b>Heure :</b> 11:40 <b>X aval (m) :</b> 417 529 <b>X amont (m) :</b> <b>Y aval (m) :</b> 291 750 <b>Y amont (m) :</b> <b>Réf. X Y :</b> Lambert <b>Alt. carte IGN (m) :</b> 96
---	---

## 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. Perte de l'eau au milieu de la station sur 8m.

## 3 - Conditions d'observation

**Hydrologie :** Basses eaux  
**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	23/09/15 14:23	325 µS/cm	<b>T Réf (°C)</b> 25,0	<b>T*:</b> 24,4 °C
O2	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,16 mg/l	98,5 %	<b>T*:</b> 24,4 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,07	198,0 mV	<b>T*:</b> 24,5 °C
Turbidité	Hach 2100P	23/09/15 14:23	2,03 NTU		

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

**Remarques mesures in situ :**



## 5- Description de la station

Longueur du bief échantillonné (m) : 35,00  
 Largeur minimale du lit mouillé (m) : 0,05  
 Largeur maximale du lit mouillé (m) : 2,00  
 Largeur moyenne du lit mouillé (m) : 0,50  
 Distance entre les deux berges (m) : 5

Faciès présents : 3 séquences radier mouille  
 Profondeur minimale (m) : 0,05  
 Profondeur maximale (m) : 0,40  
 Engravement du lit : Oui  
 % d'ombrage : 0  
 Vitesse du courant : faible à nulle

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*
Berge droite	naturelle	Roche	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	100	Forte
Berge gauche	naturelle	Roche	Maquis minier arbustif à Gymnostoma	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)	Déchets org. /subst. artificiel
Berge droite	50	20	20	5	0	5	0
Berge gauche	40	30	20	0	0	10	0
Lit mouillé	30	5	30	35	0	0	0

### Lit mouillé

Etat du substrat : couvert de dépôts latéritiques

Végétaux aquatiques : - % recouvrement :

Matière organique végétale : - Importance : Nulle

Fréquentation animale ou humaine : néant

**Latérites :** 100 % de recouvrement dont 90 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticles 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 : 5

Echantillon fixé dans : Alcool

Ordre Prél	Vitesse	Heau (cm)	% R/D	% B	% G/P	% Gr	% S	% fines	% autre	Colmatage %	degré	% Mo/Veg	Détail substrat /végétation	Contenu prélèvement
1	nulle	40	0	0	0	85	0	0	15	0		15	Branche/Graviers	
2	nulle	8	100	0	0	0	0	0	0	70	++		Roches	
3	moyenne	3	0	0	100	0	0	0	0	100	+		Galets	
4	nulle	5	0	100	0	0	0	0	0	70	+		Bloc soulevable	
5	nulle	5	0	0	0	100	0	0	0	80	+		Graviers	

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 28/09/2015	11:55	Distance/berge (m) :	0,5
Type d'échantillon :	Terrain		Profondeur eau (m) :	0,01
Nb flacons physico. :	3	dont MES <input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	cascade
Nb flacons bactério. :			Détail substrat :	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 : 28/09/2015
Station : OUAGNA	Heure : 10:20
Client : SLN	X aval (m) : 417 526      X amont (m) :
Commande : IBS_MPC	Y aval (m) : 291 629      Y amont (m) :
Organisme préleveur : AQUA TERRA	Réf. X Y : Lambert
Prélèvement effectué par : AQUA TERRA(dupli)	Alt. carte IGN (m) : 70

## 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 : Engrèvement.  
 Ecoulement faible: perte d'eau 100 m en aval.

## 3 - Conditions d'observation

Hydrologie : Basses eaux  
 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	23/09/15 14:23	324 µS/cm	T Réf (°C) 25,0	T*:24,2 °C
O2	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,21 mg/l	98,4 %	T*:24,3 °C
pH / Rédox	Hach HQ40d	23/09/15 14:23	8,22	189,0 mV	T*:24,2 °C
Turbidité	Hach 2100P	23/09/15 14:23	1,35 NTU		

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

Remarques mesures in situ :

## 5- Description de la station

Longueur du bief échantillonné (m) : 25,00  
 Largeur minimale du lit mouillé (m) : 0,10  
 Largeur maximale du lit mouillé (m) : 4,50  
 Largeur moyenne du lit mouillé (m) : 0,50  
 Distance entre les deux berges (m) : 20

**Faciès présents :** 2 séquences radier mouille  
**Profondeur minimale (m) :** 0,01  
**Profondeur maximale (m) :** 1,00  
**Engrèvement du lit :** Oui  
**% d'ombrage :** 0  
**Vitesse du courant :** 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 et strate herbacée	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>	5	45	30	10	0	10	0
<b>Berge gauche</b>	70	15	10	5	0	10	0
<b>Lit mouillé</b>	30	25	25	10	10	0	0

### Lit mouillé

**Etat du substrat :** couvert de dépôts latéritiques

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

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

**Fréquentation animale ou humaine :** néant

**Latérites :** 70 % de recouvrement dont 50 % en zones lotiques avec colmatage +  
 dont 100 % en zones lenticles 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 : 5

Echantillon fixé dans : Alcool

Ordre Prél	Vitesse	Heau (cm)	% R/D	% B	% G/P	% Gr	% S	% fines	% autre	Colmatage % degré	% Mo/Veg	Détail substrat /végétation	Contenu prélèvement
1	nulle	20	0	0	0	0	100	0	0	30		Sable (+latérite)	
2	cascade	1	100	0	0	0	0	0	0	40		Roche (+latérite)	
3	nulle	15	0	0	100	0	0	0	0	80		Galets (+ latérite)	
5	nulle	15	0	100	0	0	0	0	0	70		Bloc soulevable (+latérite)	
4	nulle	5	0	0	0	100	0	0	0	30		Graviers (+latérite)	

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	28/09/2015	10:30	Distance/berge (m) :	4
Type d'échantillon :	Terrain			Profondeur eau (m) :	0,01
Nb flacons physico. :	3	dont MES	<input checked="" type="checkbox"/>	Vitesse eau :	cascade
Nb flacons bactério. :				Détail substrat :	Roche



5. Conditions générales de la campagne

Les *Tableau 02* & *Tableau 03* résument les caractéristiques principales des stations échantillonnées, ainsi que les conditions dans lesquelles s’est déroulée la mission. Des sondes neuves sont employées depuis la campagne saison sèche 2014, comprenant une sonde pour le potentiel d’oxydo-réduction. En conséquence, les valeurs du potentiel redox ne doivent pas être comparées aux années précédant la saison sèche 2014 (où le potentiel indiqué correspondait à la pente de l’électrode pH).

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	29/09/15	29/09/15	05/10/15	05/10/15	28/09/15	28/09/15	30/09/15	30/09/15	30/09/15	29/09/15
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	08h52	09h20	09h00	10h20	13h45	15h35	09h10	14h00	15h42	13h30
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 Dépôts terreux Matière organique moyenne	Cours d’eau ouvert Courant très faible Dépôt latéritique faible Matière organique nulle	Cours d’eau ouvert Courant faible Dépôt latéritique moyen Matière organique nulle	Cours d’eau ouvert Courant rapide Dépôt latéritique fort Matière organique nulle	Cours d’eau fermé Courant moyen Dépôts latéritiques faible Matière organique moyenne	Cours d’eau ouvert Courant rapide Dépôt latéritique fort Matière organique nulle	Cours d’eau ouvert Courant faible Dépôt latéritique fort Matière organique faible	Cours d’eau ouvert Courant faible Dépôt latéritique moyen Matière organique faible	Cours d’eau ouvert Courant moyen Dépôt latéritique moyen Matière organique nulle	Cours d’eau ouvert Courant moyenne Dépôt latéritique fort Matière organique faible
Couleur de l’eau	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire
Oxygène dissous (mg/l)/ %	8.16 / 98.9	9.24 / 99.7	6.54/ 74.7	8.56 / 100.4	9.01 / 101.7	8.83 / 99.4	8.74 / 97.1	8.60 / 103.8	8.49 / 99.3	8.71 / 104.4
Conductivité (µs/cm)	313	282	167.3	129.6	234	141.2	375	248	157.1	167.8
pH	7.82	8.44	7.62	8.30	8.34	8.04	7.71	8.36	8.18	8.16
Potentiel redox (mV)	175	159.4	207.6	176.2	168.1	179.6	195.5	201.1	189.2	158.2
Turbidité (NTU)	1.48	1.56	1.41	1.68	1.37	0.40	1.66	1.40	0.42	1.62
Température (°C)	20.0	19.2	22.0	23.2	21.3	21.0	17.5	24.7	23.3	24.5
Remarques	Engrèvement du lit. Rejet d’eaux usées dans le creek. Pont en aval, zone urbanisée	Caniveau. Stade de foot à proximité. Débit faible.	Station déplacée en amont car perte d’eau en aval. Ecoulement très faible sur 10 m. Maison 350 m en aval.	Engrèvement du lit, présence de serpentes.	Engrèvement du lit. Développement important d’algues brunes.	Engrèvement du lit. Cascade de plusieurs mètres en amont.	Source en bord de piste. Morceaux de ferrailles sur les berges.	Engrèvement du lit. Présence de barres métalliques rouillées.	Engrèvement du lit.	Engrèvement du lit. Habitation en rive droite à 80 m et piste avec radier 50 m en aval.





Mines Dothio et Camp des Sapins

Tableau 03 : Conditions générales des stations des mines Dothio 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	28/09/15	28/09/15	28/09/15	01/10/15	08/10/15	08/10/15	05/10/15
Accès à la station	Voie terrestre	Voie terrestre	Voie terrestre	Hélicopté	Hélicopté	Hélicopté	Voie terrestre
Heure de la mission	08h50	11h40	10h20	11h40	10h25	09h45	12h51
Conditions météorologiques	Beau	Beau	Beau	Beau	Nuageux	Nuageux	Beau
Conditions générales du cours d'eau	Cours d'eau ouvert - - -	Cours d'eau ouvert Courant faible à nul Dépôt latéritique fort Matière organique nulle	Cours d'eau ouvert Courant faible à nul Dépôt latéritique moyen Matière organique nulle	Cours d'eau ouvert Courant moyen Dépôt latéritique fort Matière organique nulle	Cours d'eau ouvert Courant faible Dépôt latéritique faible Matière organique nulle	Cours d'eau ouvert Courant rapide Dépôt latéritique fort Matière organique nulle	Cours d'eau ouvert Courant moyen Dépôt latéritique faible Matière organique nulle
Couleur de l'eau	A SEC	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire	Claire
Oxygène dissous (mg/l)/ %		8.16 / 98.5	8.21 / 98.4	8.23 / 102.8	8.65 / 101.9	9.32 / 102	8.29 / 100.7
Conductivité (µs/cm)		325	324	198	176.4	178.3	203.9
pH		8.07	8.22	8.70	8.34	8.46	8.46
Potentiel redox (mV)		198	189.2	157.1	164.2	182.6	160.6
Turbidité (NTU)		2.03	1.35	0.78	0.78	0.36	1.36
Température (°C)		24.4	24.2	23.6	23.2	19.5	24.2
Remarques		Engravement du lit. Débit faible à nul, perte de l'eau au milieu de la station sur 8 m.	Engravement du lit. Ecoulement faible, perte de l'eau 100 m en aval.	Engravement du lit.	Engravement du lit. Station déplacée 230 m en amont car station d'origine à sec.	Engravement du lit.	Engravement très important. Piste avec gué prolongée juste au dessus de la station. Motopompe au niveau du passage à gué.



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 et en nickel dissous de certaines stations sont supérieures aux seuils de l’arrêté métropolitain du 11/01/2007 cf. cases colorées des *Tableau 04 & Tableau 05*. Les stations concernées par les dépassements en chrome dissous sont TOMURU AVAL, FOSSE AUX LIONS, WELLINGTON, CIME501-01 et MOU501-01. Seule la station TOMURU AVAL dépasse le seuil métropolitain pour le nickel dissous. Enfin, le seuil calédonien pour la concentration en aluminium dissous est dépassé pour la station 3 PIMENTS uniquement.

Mine Thio Plateau

Tableau 04 : Paramètres physico-chimiques mesurés en laboratoire pour chaque station de la mine de 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	LIMITE DE QUANTIFICATION*	NORMES METROPOLITAINES* (ARRETE 11/01/2007)	ARRETE CALEDONIEN** (03/04/1979)
Aluminium dissous (mg/l)	< 0.004	0.006	< 0.004	0.009	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.004	0.004	0.2	
Calcium dissous (mg/l)	1.8	1.1	< 0.5	< 0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5	0.6	0.5		
Chlorures dissous (mg/l)	10.2	10.1	5.5	5.1	6.6	5.9	< 1	7.4	5.9	5.1	1	250	
Carbonates dissous (mg/l)	0.6	2.3	1.2	0.6	2	0.36	< 0.1	1.1	0.8	1.7	0.1		
Chrome dissous (µg/l)	7.2	3.5	144.3	76.8	23.2	191.5	< 0.5	58.7	13.4	97.8	0.5	50	
Fer dissous (µg/l)	11	4	< 3	< 3	16	< 3	8	17	10	5	3	200	300
Hydrogénocarbonates dissous (mg/l)	176.8	166	69.4	61.5	131.2	63.3	5	149.6	94.7	84.7	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)	0.7	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0.5		
Matières En Suspension (MES) (mg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	2		
Magnésium dissous (mg/l)	36.2	343	16.7	14.9	27.6	16.9	< 0.5	30.6	19.8	20.6	0.5		
Manganèse dissous (µg/l)	0.9	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0.5	50	5000
Sodium dissous (mg/l)	7.4	6.6	3.3	3.1	4.1	4.3	< 0.5	5	4.1	3.6	0.01	200	
Nickel dissous (µg/l)	19.8	4.5	36.1	4	10	3.3	< 0.5	14.6	16.3	3	1	20	100
Nitrates dissous (mg/l)	4.3	< 0.2	1.5	1.6	0.4	1.6	0.2	< 0.2	0.6	1.4	0.2	50	
Silice dissous (mg/l)	17.7	4.9	8.7	8.6	10.9	7.2	1	10.7	7.5	4.1	0.1		
Sulfates dissous (mg/l)	6.2	4.3	9.5	9.2	3.4	17.3	1	3.4	4.2	13.4	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						
STATION	DOTHIO NORD	DOTHIO SUD	OUAGNA	3 PIMENTS	BYZ501-01A	ROS501-01A	HWAA 050	LIMITE DE QUANTIFICATION*	NORMES METROPOLITAINES* (ARRETE 11/01/2007)	ARRETE CALEDONIEN** (03/04/1979)
PARAMETRES										
Aluminium dissous (mg/l)	A SEC	0.013	< 0.004	0.8	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.004	0.2	
Calcium dissous (mg/l)		< 0.5	< 0.5	1.1	0.7	0.6	5.4	0.5		
Chlorures dissous (mg/l)		10.9	11.1	4.3	4.3	3.7	4.1	1	250	
Carbonates dissous (mg/l)		1.6	0.5	2.2	1.5	4.2	3.7	0.1		
Chrome dissous (µg/l)		19.6	46.2	38	16.2	5	13.2	0.5	50	
Fer dissous (µg/l)		3	3	3	< 3	5	3	3	200	300
Hydrogénocarbonates dissous (mg/l)		178.4	40.3	117.3	97.4	96.4	123.2	0.1		
Hydrocarbures totaux (mg/l)		< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.1		
Potassium dissous (mg/l)		< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0.5		
Matières En Suspension (MES) (mg/l)		< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	2		
Magnésium dissous (mg/l)		37	12.2	25.2	20.4	21.2	23.6	0.5		
Manganèse dissous (µg/l)		0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0.5	0.5	50	5000
Sodium dissous (mg/l)		6.6	0.9	2.4	2.6	2.1	2.5	0.01	200	
Nickel dissous (µg/l)		11.7	10.3	4.1	2.8	8.8	3	1	20	100
Nitrates dissous (mg/l)		< 0.2	0.2	0.4	0.6	< 0.2	0.4	0.2	50	
Silice dissous (mg/l)		13	6.4	4.2	6.9	3.5	4.5	0.1		
Sulfates dissous (mg/l)		3.5	3.7	5.6	2.4	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 (aménagements 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