



VALE

**SUIVI DES MACRO-INVERTEBRES BENTHIQUES DANS LA
REGION DE GORO**

Mission juin 2013

VALE NOUVELLE CALEDONIE

Rapport 038-11





Caractéristiques du dossier :

Référence du document	Rap 038-11_Ver 00	
Référence du contrat	A.O N° T 138 / Contrat 2741	
Numéro de l'affaire	038-11	
Client	Vale Nouvelle-Calédonie	
Commune	Mont Dore et Yaté	
Coordonnées (RGNC91)	X	496 246
	Y	209 356
Mots clés	projet Goro Nickel, indice biotique, indice bio-sédimentaire, faune benthique, mine	

Suivi des modifications :

N° de version	Transmis à	Action / Etat	Date
00	AQUA TERRA	En interne : pour relecture pour contrôle qualité	Juillet 2013
01	VALE NC	Rapport préliminaire pour validation	29 juillet 2013
01	VALE NC	Rapport final remis au Client (1 CDRom)	

Les responsables du suivi des modifications sont :

Maître d'Ouvrage	Lison GAMAS (Vale NC)
Entreprise	Valérie VAILLET (AQUA TERRA)


N° Document	Émis le	Par	Approuvé par	Le
Rap 038-11_Ver 00	Juillet 2013	AQUA TERRA SL	AQUA TERRA VV	Juillet 2013
Rap 038-11_Ver 01	29 juillet 2013	AQUA TERRA SL	Le Client	



Equipe de travail

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

Depuis plus de 12 ans sur le Territoire, Valérie possède donc de nombreuses références principalement dans les milieux aquatiques en expertise, états initiaux et pilote d'études ainsi qu'une très forte expérience des études d'impacts. Elle est également l'un des 2 experts calédoniens formés par le Territoire (DAVAR) pour la réalisation du suivi des creeks et rivières par les Indices Biotiques, notamment avec l'Indice Biotique de Nouvelle-Calédonie (IBNC). A ce titre, elle a participé à de nombreuses campagnes de caractérisation des rivières calédoniennes, tant pour l'administration (Observatoire de la Ressource en Eau à la Davar) que pour des privés (miniers, promoteurs).

Côté milieu marin, elle est notamment responsable du suivi de l'état des peuplements récifaux et organismes associés en baie de Prony et canal de la Havannah pour le projet Goro Nickel, études menées de façon semestrielle, depuis 2005. Elle a aussi été mandatée pour l'expertise de l'impact de la fuite acide sur les communautés benthiques marines.

Elle est fondatrice et gérante de la SARL Aqua Terra. Plongeuse professionnelle niveau III, photographe.

 **Sandra LAMAISON** : chargée d'affaires – spécialité : géographie et terrain.

Sandra possède un Master professionnel en Environnement et Espaces Littoraux (Mention géographie) à l'université de La Rochelle, avec précédemment une Licence de Géographie (Mention Environnement et Aménagement) à l'université de Pau.

Sandra a une formation de géographe qui lui permet de bien maîtriser les SIG. Ayant intégrée depuis août 2010 l'équipe d'AQUA TERRA, elle est formée plus spécifiquement aux missions terrain : mesures, prélèvements, encadrement des techniciens pour les prélèvements de faune benthique dulcicole. Elle est également plongeur niveau II. Elle participe aux études d'impact en milieu littoral (DAODPM du Port Autonome –quai 8, DAODPM des coffres du centre minier de Tiébaghi) et à l'élaboration des dossiers de demande d'autorisation de travaux de recherche selon le Code minier (DTR Ningua partie terrestre et partie hélicoptée pour la SLN, DTR Suivante pour la NMC).



Table des Matières

EQUIPE DE TRAVAIL	3
TABLE DES MATIERES	4
LISTE DES TABLEAUX	6
LISTE DES FIGURES	7
LISTE DES CARTES	7
1 PREAMBULE	8
1.1 CADRE REGLEMENTAIRE ET CONTEXTE DE L'ETUDE	8
1.2 OBJECTIF DE L'ETUDE	8
2 METHODOLOGIE	9
2.1 PRESENTATION GENERALE DES INDICES BIOTIQUES	9
2.2 ZONE D'ETUDE	10
2.2.1 Contexte général.....	10
2.2.2 Présentation des stations.....	12
3 RESULTATS BRUTS PAR STATION	13
3.1 STATION 6-BNOR1	14
3.1.1 Présentation générale.....	14
3.1.2 Résultats - Campagne de juin 2013	17
3.2 STATION 6-T	19
3.2.1 Présentation générale.....	19
3.2.2 Résultats - Campagne de juin 2013	22
3.3 STATION 6U	24
3.3.1 Présentation générale.....	24
3.3.2 Résultats - Campagne de juin 2013	27
3.4 STATION DOL-10	29
3.4.1 Présentation générale.....	29
3.4.2 Résultats - Campagne de juin 2013	32
3.5 STATION 5E	34
3.5.1 Présentation générale.....	34
3.5.2 Résultats - Campagne de juin 2013	37
3.6 STATION 4M.....	39
3.6.1 Présentation générale.....	39
3.6.2 Résultats - Campagne de juin 2013	42
3.7 STATION 4N	44
3.7.1 Présentation générale.....	44
3.7.2 Résultats - Campagne de juin 2013	47
3.8 STATION 3B	49
3.8.1 Présentation générale.....	49
3.8.2 Résultats - Campagne de juin 2013	52
3.9 STATION KE05.....	54
3.9.1 Présentation générale.....	54
3.9.2 Résultats - Campagne de juin 2013	57
3.10 STATION 1E	59
3.10.1 Présentation générale.....	59
3.10.2 Résultats - Campagne de juin 2013.....	62
3.11 STATION 3-C.....	64
3.11.1 Présentation générale.....	64
3.11.2 Résultats - Campagne de juin 2013.....	67
3.12 STATION TR-03	69
3.12.1 Présentation générale.....	69
3.12.2 Résultats - Campagne de juin 2013.....	72
3.13 STATION TR-04	74
3.13.1 Présentation générale.....	74
3.13.2 Résultats - Campagne de juin 2013.....	77
3.14 STATION TR-05	79
3.14.1 Présentation générale.....	79
3.14.2 Résultats - Campagne de juin 2013.....	82

3.15	STATION LAC ROB-01	84
3.15.1	Présentation générale.....	84
3.15.2	Résultats - Campagne de juin 2013.....	87
3.16	STATION LAC ROB-02	89
3.16.1	Présentation générale.....	89
3.16.2	Résultats - Campagne de juin 2013.....	92
3.17	STATION DOL-XW-02.....	94
3.17.1	Présentation générale.....	94
3.17.2	Résultats - Campagne de juin 2013.....	97
3.18	STATION DOL-XW-03.....	99
3.18.1	Présentation générale.....	99
3.18.2	Résultats - Campagne de juin 2013.....	102
3.19	STATION EN-02.....	104
3.19.1	Présentation générale.....	104
3.19.2	Résultats - Campagne de juin 2012.....	107
ANNEXE 01 : FICHES SIGNALETIQUES DESCRIPTIVES DES STATIONS		109
ANNEXE 02 : DONNEES GENERALES SUR LE CALCUL DES INDICES		148



Liste des Tableaux

Tableau 01 : Coordonnées des stations (RGNC91 Lambert)	12
Tableau 02 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 6-BNOR1.....	17
Tableau 03 : Listing des taxons prélevés sur la station 6-BNOR1	17
Tableau 04 : Paramètres biologiques de la station 6-BNOR1.....	18
Tableau 05 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 6-T.....	22
Tableau 06 : Listing des taxons présents sur la station 6-T.....	22
Tableau 07 : Paramètres biologiques de la station 6-T.....	23
Tableau 08 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 6U.....	27
Tableau 09 : Listing des taxons prélevés sur la station 6U	27
Tableau 10 : Paramètres biologiques de la station 6U	28
Tableau 11 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station DOL-10.....	32
Tableau 12 : Listing des taxons prélevés sur la station DOL-10.....	32
Tableau 13 : Paramètres biologiques de la station DOL-10.....	33
Tableau 14 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 5E.....	37
Tableau 15 : Listing des taxons prélevés sur la station 5E.....	37
Tableau 16 : Paramètres biologiques de la station 5E.....	38
Tableau 17 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 4M.....	42
Tableau 18 : Listing des taxons prélevés sur la station 4M.....	42
Tableau 19 : Paramètres biologiques de la station 4M.....	43
Tableau 20 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 4N.....	47
Tableau 21 : Listing des taxons prélevés sur la station 4N	47
Tableau 22 : Paramètres biologiques de la station 4N.....	48
Tableau 23 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 3B.....	52
Tableau 24 : Listing des taxons prélevés sur la station 3B.....	52
Tableau 25 : Paramètres biologiques de la station 3B.....	53
Tableau 26 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station KE05	57
Tableau 27 : Listing des taxons prélevés sur la station KE05	57
Tableau 28 : Paramètres biologiques de la station KE05	58
Tableau 29 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 1E.....	62
Tableau 30 : Listing des taxons prélevés sur la station 1E.....	62
Tableau 31 : Paramètres biologiques de la station 1E.....	63
Tableau 32 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 3-C	67
Tableau 33 : Listing des taxons prélevés sur la station 3-C.....	67
Tableau 34 : Paramètres biologiques de la station 3-C.....	68
Tableau 35 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station TR-03	72
Tableau 36 : Listing des taxons prélevés sur la station TR-03.....	72
Tableau 37 : Paramètres biologiques de la station TR-03	73
Tableau 38 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station TR-04	77
Tableau 39 : Listing des taxons prélevés sur la station TR-04.....	77
Tableau 40 : Paramètres biologiques de la station TR-04	78
Tableau 41 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station TR-05	82
Tableau 42 : Listing des taxons prélevés sur la station TR-05.....	82
Tableau 43 : Paramètres biologiques de la station TR-05	83
Tableau 44 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station LAC ROB-01	87
Tableau 45 : Listing des taxons prélevés sur la station LAC ROB-01.....	87
Tableau 46 : Paramètres biologiques de la station LAC ROB-01.....	88
Tableau 47 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station LAC ROB-02	92
Tableau 48 : Listing des taxons prélevés sur la station LAC ROB-02.....	92
Tableau 49 : Paramètres biologiques de la station LAC ROB-02.....	93
Tableau 50 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station DOL-XW-02.....	97
Tableau 51 : Listing des taxons prélevés sur la station DOL-XW-02.....	97
Tableau 52 : Paramètres biologiques de la station DOL-XW-02.....	98

Tableau 53 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station DOL-XW-03	102
Tableau 54 : Listing des taxons prélevés sur la station DOL-XW-03	102
Tableau 55 : Paramètres biologiques de la station DOL-XW-03	103
Tableau 56 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station EN-02	107
Tableau 57 : Listing des taxons prélevés sur la station EN-02	107
Tableau 58 : Paramètres biologiques de la station EN-02	108

Liste des Figures

Figure 01 : Schéma structural, plan et photographies de la station 6-BNOR1	16
Figure 02 : Schéma structural, plan et photographies de la station 6-T	21
Figure 03 : Schéma structural, plan et photographies de la station 6U	26
Figure 04 : Schéma structural, plan et photographies de la station DOL-10	31
Figure 05 : Schéma structural, plan et photographies de la station 5E	36
Figure 06 : Schéma structural, plan et photographies de la station 4M	41
Figure 07 : Schéma structural, plan et photographies de la station 4N	46
Figure 08 : Schéma structural, plan et photographies de la station 3B	51
Figure 09 : Schéma structural, plan et photographies de la station KE05	56
Figure 10 : Schéma structural, plan et photographies de la station 1E	61
Figure 11 : Schéma structural, plan et photographies de la station 3-C	66
Figure 12 : Schéma structural plan et photographies de la station TR-03	71
Figure 13 : Schéma structural, plan et photographies de la station TR-04	76
Figure 14 : Schéma structural, plan et photographies de la station TR-05	81
Figure 15 : Schéma structural, plan et photographies de la station LAC ROB-01	86
Figure 16 : Schéma structural, plan et photographies de la station LAC ROB-02	91
Figure 17 : Schéma structural, plan et photographies de la station DOL-XW-02	96
Figure 18 : Schéma structural, plan et photographies de la station DOL-XW-03	101
Figure 19 : Schéma structural, plan et photographies de la station EN-02	106

Liste des Cartes

Carte 01 : Localisation des stations de suivi	11
Carte 02 : Localisation de la station 6-BNOR1	15
Carte 03 : Localisation de la station 6-T	20
Carte 04 : Localisation de la station 6U	25
Carte 05 : Localisation de la station DOL-10	30
Carte 06 : Localisation de la station 5E	35
Carte 07 : Localisation de la station 4M	40
Carte 07 : Localisation de la station 4N	45
Carte 09 : Localisation de la station 3B	50
Carte 10 : Localisation de la station KE05	55
Carte 11 : Localisation de la station 1E	60
Carte 12 : Localisation de la station 3-C	65
Carte 13 : Localisation de la station TR-03	70
Carte 14 : Localisation de la station TR-04	75
Carte 15 : Localisation de la station TR-04	80
Carte 16 : Localisation de la station LAC ROB-01	85
Carte 17 : Localisation de la station LAC ROB-02	90
Carte 18 : Localisation de la station DOL-XW-02	95
Carte 19 : Localisation de la station DOL-XW-03	100
Carte 20 : Localisation de la station EN-02	105



1 Préambule

1.1 Cadre réglementaire et contexte de l'étude

Dans le cadre de son programme de suivi environnemental, la Société Vale Nouvelle-Calédonie doit réaliser des suivis de macro-invertébrés, des mesures d'Indices Biotiques de la Nouvelle-Calédonie (IBNC) et d'IBS (Indice Bio Sédimentaire) sur différents cours d'eau du projet.

Un cadre règlementaire impose ces différents suivis :

- ↳ L'arrêté n° 890-2007/PS du 12 juillet 2007 autorisant la société Goro Nickel SAS à exploiter les utilités de la centrale électrique au charbon sises sur le lot n° 59 et n° 49 section Prony-Port Boisé, au lieu-dit « Goro », commune du Mont-Dore.
- ↳ L'arrêté n° 1467-2008/PS du 9 octobre 2008 autorisant la société Goro Nickel SAS à l'exploitation d'une usine de traitement de minerai de nickel et de cobalt sise « Baie Nord » - commune du Mont-Dore, d'une usine de préparation du minerai et d'un centre de maintenance de la mine sis « Kwé Nord » - commune de Yaté.
- ↳ L'arrêté n°11479-2009/PS du 13 novembre 2009 modifié par l'arrêté n°85-2011/ARR/DENV du 17 janvier 2011 autorisant la société Vale Nouvelle-Calédonie à exploiter deux installations de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées, dénommées STEP5 et STEP6, issues de la base-vie et de l'usine commerciale sises Baie Nord, sur le territoire de la commune du Mont-Dore.
- ↳ La Convention Biodiversité.
- ↳ Renouvellement de concession.
- ↳ Etat initial.

La prestation porte sur la réalisation de suivis de macroinvertébrés benthiques sur différents bassins versants dans la région de Goro et plus précisément dans le périmètre concerné par le projet de Vale Nouvelle-Calédonie.

Les suivis sont réalisés sur deux types de milieu :

- Les cours d'eau ;
- Les dolines permanentes et temporaires.

1.2 Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est de réaliser le suivi de la faune macro-benthique des cours d'eau et des zones humides de Vale Nouvelle-Calédonie.

Ce rapport présente les résultats de la campagne réalisée en juin 2013 (semaine 23) durant laquelle 19 stations ont été analysées et répond aux exigences du cahier des charges initial, transmis lors de l'appel d'offre.

Il s'agit ici d'un rapport mensuel dont le contenu présente les données brutes obtenues lors de la campagne de juin 2013. Les analyses temporelles seront quant à elles exposées et développées de façon détaillée dans le rapport annuel.





2 Méthodologie

2.1 Présentation générale des Indices Biotiques

Les indices biotiques sont des méthodes biologiques d'évaluation de la qualité de l'eau des rivières. Ces méthodes se basent sur l'étude des organismes vivants inféodés aux milieux aquatiques. Elles sont fondées sur le fait que des formes animales ou végétales de sensibilités différentes vis-à-vis de facteurs environnementaux coexistent dans les eaux courantes. Si la pollution fait varier ces paramètres, les organismes les plus sensibles ou bioindicateurs régressent au profit des plus résistants. Ces méthodes s'appuient généralement sur l'organisation des communautés de macroinvertébrés (mollusques, oligochètes, larves d'insectes, crustacés, ...) qui colonisent le substrat des rivières.

Un premier Indice Biotique, l'IBNC (Indice Biotique de Nouvelle-Calédonie) a été élaboré lors d'un travail de thèse présentée en 1999, par N. MARY. Ce travail s'est appuyé sur différents indices (de diversité et biotiques) existants déjà (dont l'IBGN français, le MCI de Nouvelle-Zélande et le SIGNAL d'Australie). Il a été adapté afin d'être directement applicable aux rivières de Nouvelle-Calédonie. C'est donc un indice biotique original et spécifique.

L'IBNC se réfère à 66 taxons fréquemment rencontrés auxquels il a été attribué un score en fonction de leur sensibilité aux matières organiques. Il permet donc de détecter des pollutions organiques, en milieu courant. C'est donc une méthode biologique d'évaluation indirecte de la qualité des eaux des rivières.

Un nouvel indicateur a été développé en 2007 par N. Mary et Hytec afin de pouvoir répondre à la problématique de la dégradation possible de la qualité de l'eau des rivières calédoniennes par le transport solide sédimentaire.

L'IBS (Indice BioSédimentaire) concerne les milieux d'eau courante peu profonds (de l'ensemble de la Grande Terre et des îles Bélep) et il repose sur la même procédure d'échantillonnage que l'IBNC en se basant également sur le principe des scores : L'IBS se réfère à 56 taxons fréquemment rencontrés auxquels un score a été attribué en fonction de leur sensibilité à la présence de dépôts latéritiques sur le substrat.

Comme pour l'IBNC, une fois le listing taxonomique réalisé, un score est attribué aux taxons pris en compte pour l'IBS.

L'IBS est élaboré pour évaluer les perturbations de type mécanique générées par les particules sédimentaires, fines en particulier, dans les cours d'eau drainant des terrains à dominante ultrabasique.

Sur le terrain, à chaque station d'étude, plusieurs paramètres physiques, chimiques et météorologiques permettant de définir les conditions environnementales du milieu sont relevés. Des prélèvements de faune benthique sont ensuite effectués. Le protocole d'échantillonnage de ces communautés benthiques est strict et précis et est effectué en respectant toutes les préconisations du document n° 99 PACI 0027 ainsi que celui édité par les Directions de l'environnement des Provinces Nord et Sud.

Les étapes clés sont :

- ↳ l'utilisation de l'échantillonneur adéquat et normalisé,
- ↳ l'échantillonnage de 5 micro-stations par station (multiplicité des habitats et des débits, le cas échéant),
- ↳ la fixation et la conservation des échantillons.

Au laboratoire, les invertébrés récoltés (de taille supérieure à 250 µm) sont triés, comptés et déterminés au moyen d'une loupe binoculaire. Les spécimens sont identifiés au niveau taxinomique le plus bas possible (ordre, famille, genre ou espèce) et un score est attribué aux taxons pris en compte pour chaque Indice Biotique. Ce score (compris entre 1 et 10) est fonction de leur sensibilité aux pollutions. Les taxons les plus polluo-sensibles ont les scores les plus élevés.



L'Indice Biotique peut alors être calculé. Il varie entre 0 et 10 : plus il est élevé et plus la qualité de l'eau augmente. La qualité de l'eau de la rivière aux différentes stations peut donc être évaluée indirectement par rapport au type de pollution révélé par chacun des indices.

Dans les milieux aquatiques, ces indices biotiques sont intéressants car ils intègrent et mémorisent, sur des périodes plus ou moins longues, l'impact des variations passées et présentes du milieu sur les espèces vivantes. Ils sont complémentaires des analyses chimiques dont les données sont ponctuelles et susceptibles de variations rapides au cours du temps.

En effet, les résultats des analyses physico-chimiques témoignent de la composition de l'eau au moment de l'échantillonnage, alors que les analyses biologiques reflètent elles, la composition moyenne de l'eau de la période précédente (durée de quelques mois, variable selon les espèces et surtout les milieux).

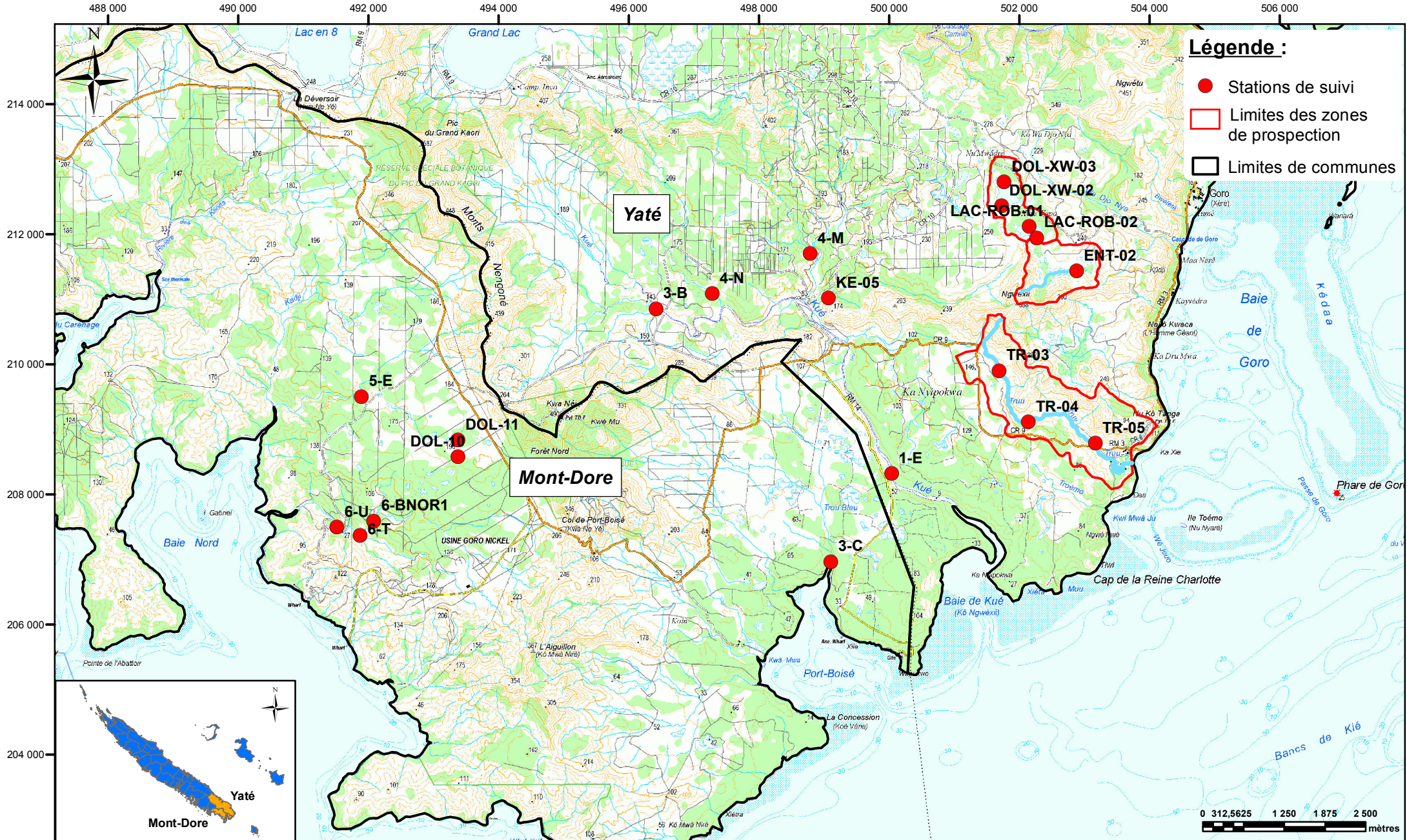
Les méthodes biologiques d'évaluation de la qualité des eaux sont généralement employées pour contrôler et suivre la qualité d'un cours d'eau. Elles peuvent également servir lors de l'aménagement de sites et au cours d'études d'impact d'une industrie ou d'une installation classée en milieux aquatiques. Appliquée comparativement (par exemple en amont et en aval d'un rejet ; avant puis pendant l'exploitation), la méthode permet d'évaluer, dans les limites de sa sensibilité, l'effet d'une perturbation sur le milieu récepteur.

2.2 Zone d'étude

2.2.1 Contexte général

La zone d'étude générale se situe dans le Sud de la Grande Terre sur les communes du Mont-Dore et Yaté. Il s'agit de zones dulçicoles pouvant être influencées (de manière directe ou indirecte) par l'activité minière du projet Vale Nouvelle-Calédonie.

20 stations de suivi (dont 8 issues de 4 secteurs de prospections) ont été identifiés au sein de cette zone du grand sud calédonien. La [carte 01](#) localise l'ensemble de ses stations.



2.2.2 Présentation des stations

Comme évoqué précédemment, le suivi des macro-invertébrés benthiques est réalisé dans deux types de milieux :

- des cours d'eau,
- des dolines permanentes et temporaires.

Les coordonnées des 20 stations de la phase d'inventaire (RGNC91 Lambert) sont données dans le [tableau 01](#). Celles-ci peuvent différer de celles fournies dans le cahier des charges car elles ont été précisées sur site lors des campagnes terrain.

Tableau 01 : Coordonnées des stations (RGNC91 Lambert)

Station	Bassin Versant	Latitude E (X)	Longitude S (Y)
6-BNOR1	Creek Baie Nord	492 082	207 587
6-T	Creek Baie Nord	491 875	207 363
6-U	Creek Baie Nord	491 519	207 490
DOL-10	Creek Baie Nord	493 376	208 578
DOL-11	Kadji	493 380	208 833
5-E	Kadji	491 893	209 505
4-M	Kwé Nord	498 789	211 701
4-N	Kwé Ouest	497 284	211 087
3-B	Kwé Ouest	496 419	210 852
KE-05	Kwé Est	499 068	211 015
1-E	Kwé Principale	500 038	208 316
3-C	Trou Bleu	499 109	206 966
TR-03	Truu	501 693	209 901
TR-04	Truu	502 143	209 111
TR-05	Truu	503 169	208 781
LAC-ROB-01	Lac Robert	502 152	212 112
LAC-ROB-02	Lac Robert	502 266	211 943
DOL-XW-02	Xérè Wapo	501 732	212 433
DOL-XW-03	Xérè Wapo	501 769	212 802
EN-02	Entonnoir	502 882	211 434

Le présent rapport concerne la campagne de juin 2013 qui a permis l'inventaire de 19 des 20 stations totales.

En effet, 19 des 20 stations présentées ci-dessus ont été inventoriées. Il s'agit des stations suivantes (en grisé dans le [tableau 01](#)) : 6BNOR1, 6T, 6U, DOL-10, 5E, 4M, 4N, 3B, KE05, 1E, 3C, TR-03, TR-04, TR-05, LAC-ROB-01, LAC-ROB-02, DOL-XW-02, DOL-XW-03 et EN-02.

Nota Bene : la station DOL-10 n'est pas prévue au planning de cette campagne. Mais lors des missions précédentes où elle était programmée, elle était à sec à chaque fois et donc aucune donnée n'existe actuellement pour elle. De ce fait, le Client a demandé si il était possible de l'observer à chaque campagne afin de profiter d'une fois où il y aurait de l'eau pour l'échantillonner. C'était le cas cette fois-ci (mais peu d'eau).



3 Résultats bruts par station





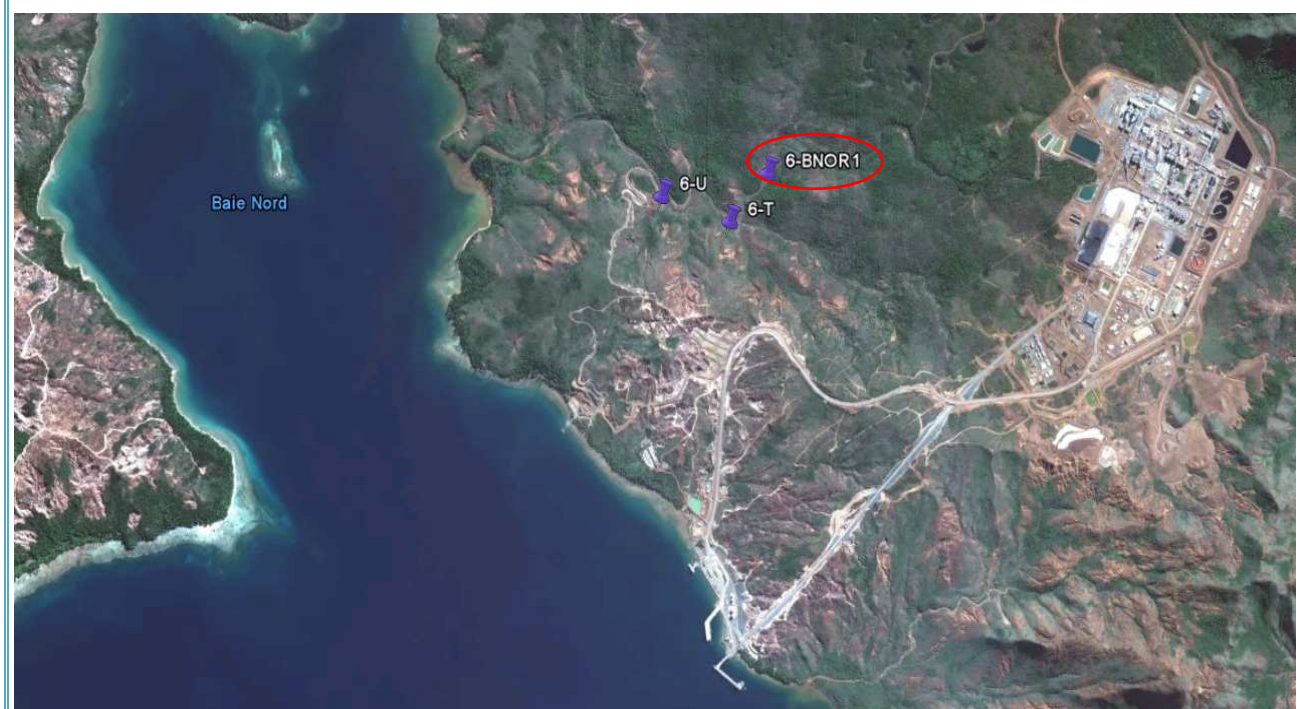
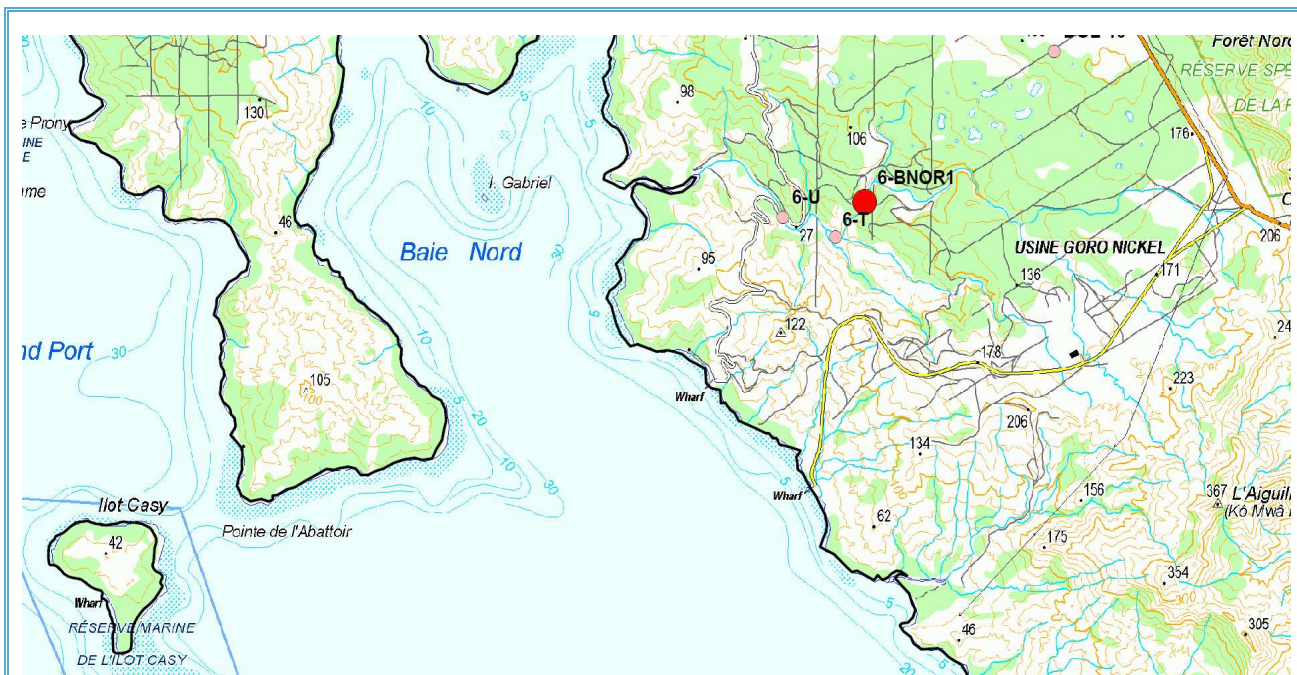
3.1 Station 6-BNOR1

3.1.1 Présentation générale

<u>LOCALISATION GEOGRAPHIQUE</u>	
Commune	Mont-Dore
Rivière	Creek Baie Nord
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 492 077 – Y : 207 582
Accès station	Piste, puis environ 400 m de marche (10 min) en longeant le creek depuis la station 6T (affluent rive droite)
Repères particuliers	Présence d'un tuyau de rejet de station d'épuration (rive droite milieu station) Zone de cascades juste en amont de la station (+ seuil avec géotextile)

<u>DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION</u>	
<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i>
Altitude	146 mètres
Pente	Moyenne
Granulométrie dominante	Roche mère / blocs
<i>Caractéristiques de la station (état général du creek)</i>	
Longueur de la station de suivi	30 mètres
Largeur	2.50 à 15 mètres
Profondeur	0 cm à 80 cm
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Blocs
Présence d'algues	60% de recouvrement d'algues vertes
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

<u>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES</u>	
Date d'échantillonnage	06 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Station hydro en amont
Moyen de communication	GSM : non
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant



Carte 02 : Localisation de la station 6-BNOR1

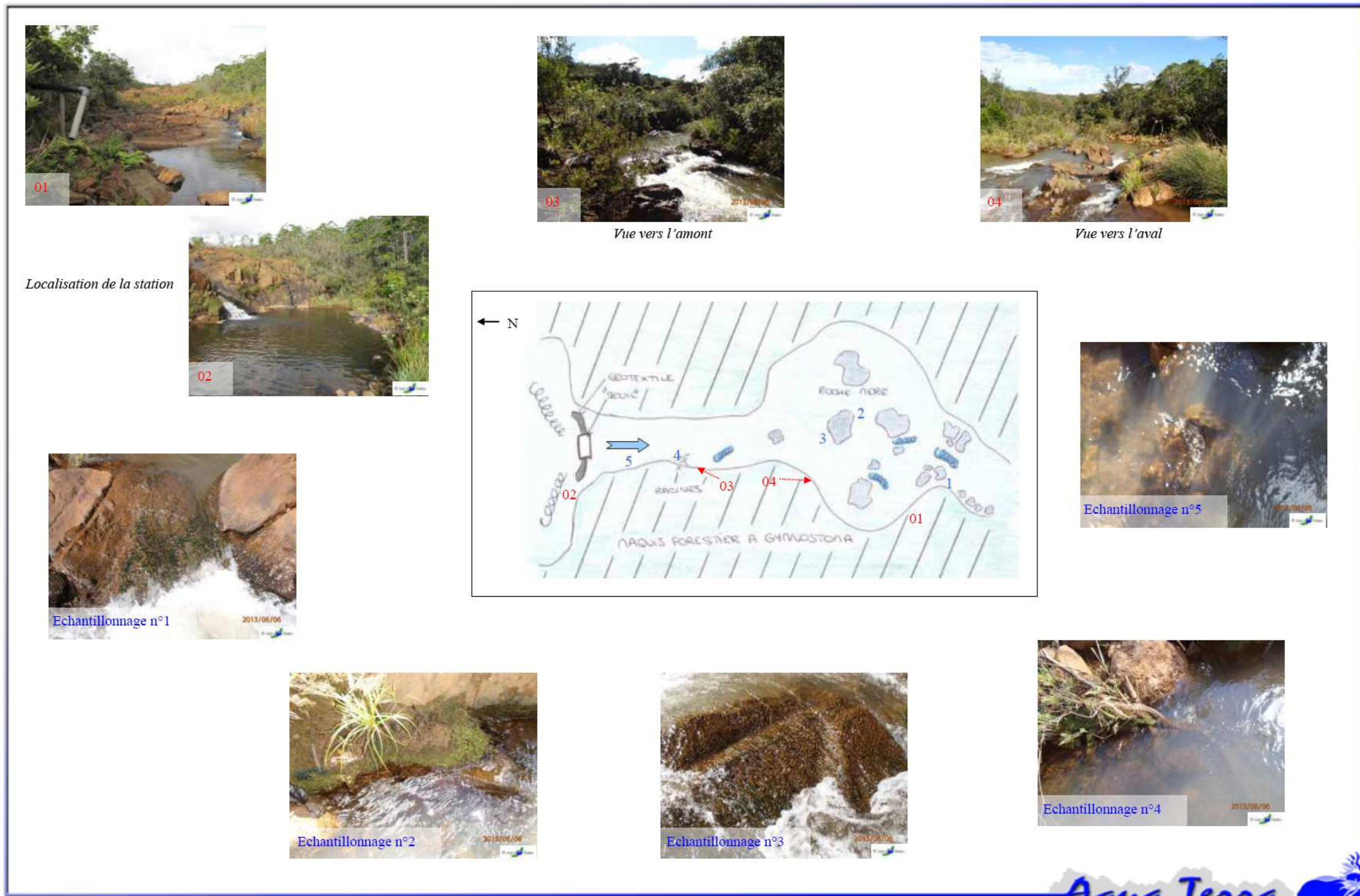


Figure 01 : Schéma structural, plan et photographies de la station 6-BNOR1



3.1.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques

Le [tableau 02](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 02 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 6-BNOR1

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.74 mg/l	101.1%	22.2
Conductivité	145.0 µs/cm		22.0
pH	7.63		22.5
Turbidité	13.6 NTU		NA
Couleur de l'eau	Turbide		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 03](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station 6-BNOR1.

Tableau 03 : Listing des taxons prélevés sur la station 6-BNOR1

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹
Némertiens	3	7	1
Atyidae	5		1
Hydracariens			1
Collembole			1
Corduliidae	5		1
Ceratopogoninae	6	3	2
<i>Harrisius</i>	6	4	1
<i>Corynoneura</i>	6	7	2
Orthocladiinae	2	4	5
Tanypodinae	5		1
Empididae	8	6	1
Limoniidae	4	5	2
<i>Simulium</i>		6	2
Hydropsychidae			3
Hydroptilidae	5	3	4
<i>Oecetis</i>	6	6	3

¹ cf annexe 02



↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station 6BNOR1 sont synthétisés dans le [tableau 04](#).

Tableau 04 : Paramètres biologiques de la station 6-BNOR1

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance	841	
Densité (ind/m ²)	3 364	
Richesse taxonomique	16	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>12 sur 66</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>10 sur 56</i>	
Indice EPT ¹	0 + 3 = 3	
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.08	Passable
IBS	5.10	Passable



3.2 Station 6-T

3.2.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Commune	Mont-Dore
Rivière	Creek Baie Nord
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 491 873 - Y : 207 360
Accès station	Piste, puis environ 500 m de marche (10 min) en longeant le creek (depuis 6U). Prendre la rive droite sur la voie de chemin de fer, puis traverser au pont et poursuivre sur la rive gauche
Repères particuliers	Sur site de la station : «6T» peint en blanc sur un bloc Marques blanches sur des galets pour arriver à la zone

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Maquis minier herbacé
Altitude	39 mètres
Pente	Moyenne
Granulométrie dominante	Galets/blocs
<i>Caractéristiques de la station (état général du creek)</i>	
Longueur de la station de suivi	25 mètres
Largeur	3 à 10 mètres
Profondeur	0 à 40 cm
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Cuirasse/latérite
Présence d'algues	100% de recouvrement d'algues vertes en milieu lentique + 60% en milieu lotique
Présence de matière organique	Faible (troncs)

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	06 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Usine en amont
Moyen de communication	GSM : non
Evolution par rapport à la dernière campagne	RAS





Carte 03 : Localisation de la station 6-T

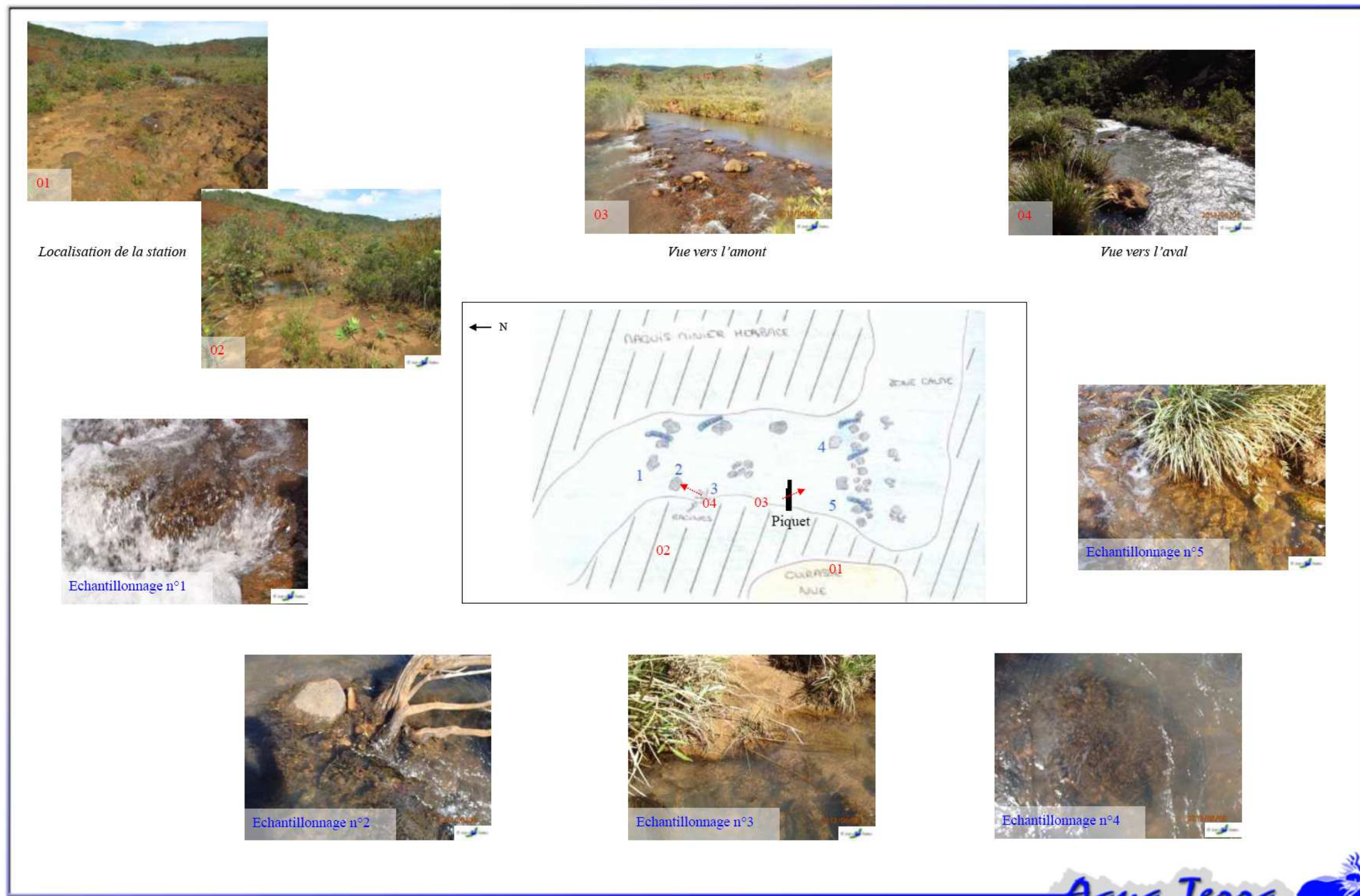


Figure 02 : Schéma structural, plan et photographies de la station 6-T



3.2.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 05](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 05 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 6-T

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.87 mg/l	102.8%	22.4
Conductivité	124.8 µs/cm		22.1
pH	7.45		23.0
Turbidité	6.66 NTU		NA
Couleur de l'eau	Trouble		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 06](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station 6-T.

Tableau 06 : Listing des taxons présents sur la station 6-T

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ²
Collembole			1
<i>Corynoneura</i>	6	7	3
Orthoclaadiinae	2	4	4
Tanypodinae	5		1
<i>Simulium</i>		6	2
Tipulidae			2
Hydropsychidae			4
Hydroptilidae	5	3	3
<i>Oecetis</i>	6	6	2

² cf annexe 02



↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station 6-T sont synthétisés dans le [tableau 07](#).

Tableau 07 : Paramètres biologiques de la station 6-T

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		480
Densité (ind/m ²)		1 920
Richesse taxonomique		9
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>5 sur 66 *</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>5 sur 56 *</i>	
Indice EPT ¹		0 + 3 = 3
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	4.80	Passable
IBS	5.20	Passable

* : Nous rappelons que pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.



3.3 Station 6U

3.3.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Commune	Mont-Dore
Rivière	Creek Baie Nord
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 491 517 – Y : 207 491
Accès station	Piste à droite avant l'usine : grande plate-forme défrichée avec un panneau 50km/h et un panneau indiquant le nom de la piste (route de la Baie Nord)
Repères particuliers	Sur site de la station : Panneau « baignade interdite » devant le gué «6U» peint en blanc sur un bloc Marque de peinture « HS1 » sur un bloc à droite de la piste

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Environnement général

Végétation environnante	Maquis arbustif haut à <i>Gymnostoma</i>
Altitude	25 mètres
Pente	Moyenne sur la partie haute de la station puis faible
Granulométrie dominante	Galets/blocs

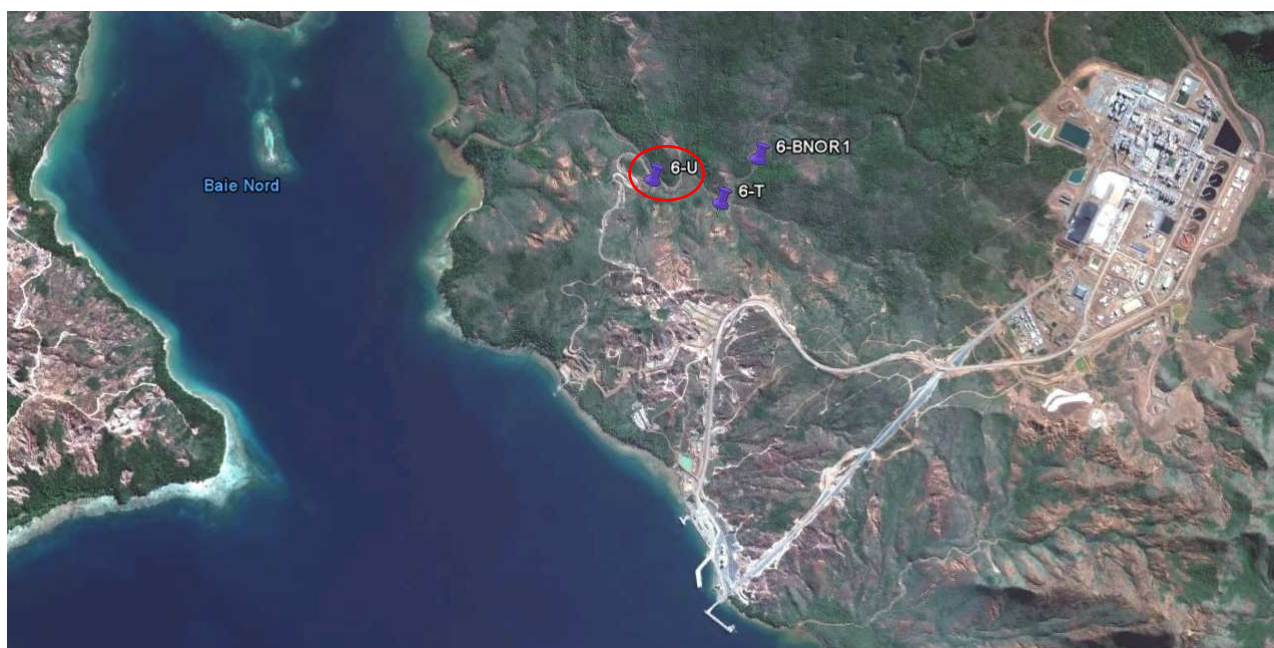
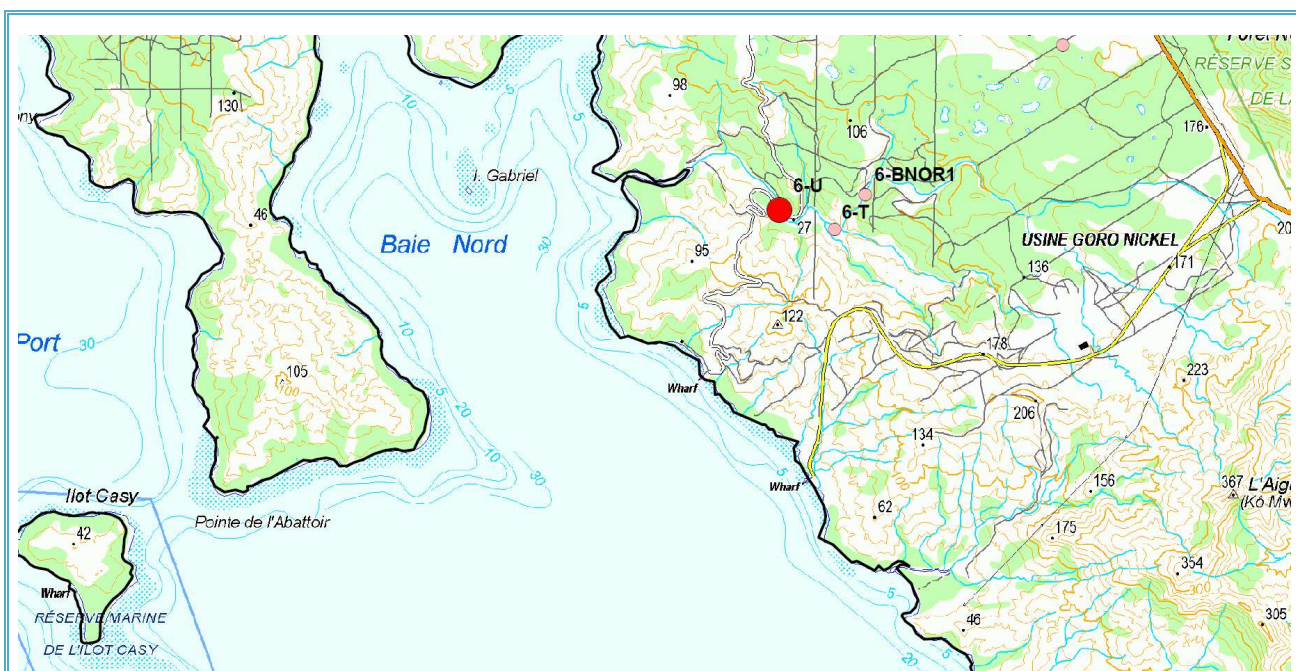
Caractéristiques de la station (état général du creek)

Longueur de la station de suivi	40 mètres
Largeur	3 à 8 mètres
Profondeur	0 à 80 cm
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Lit sableux recouvert de galets et de blocs latéritiques
Présence d'algues	10% de recouvrement d'algues vertes (sur les blocs en zones de cascade)
Présence de matière organique	Faible

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	06 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Néant
Moyen de communication	GSM : non
Evolution par rapport à la dernière campagne	Un peu plus d'algues





Carte 04 : Localisation de la station 6U



Localisation de la station



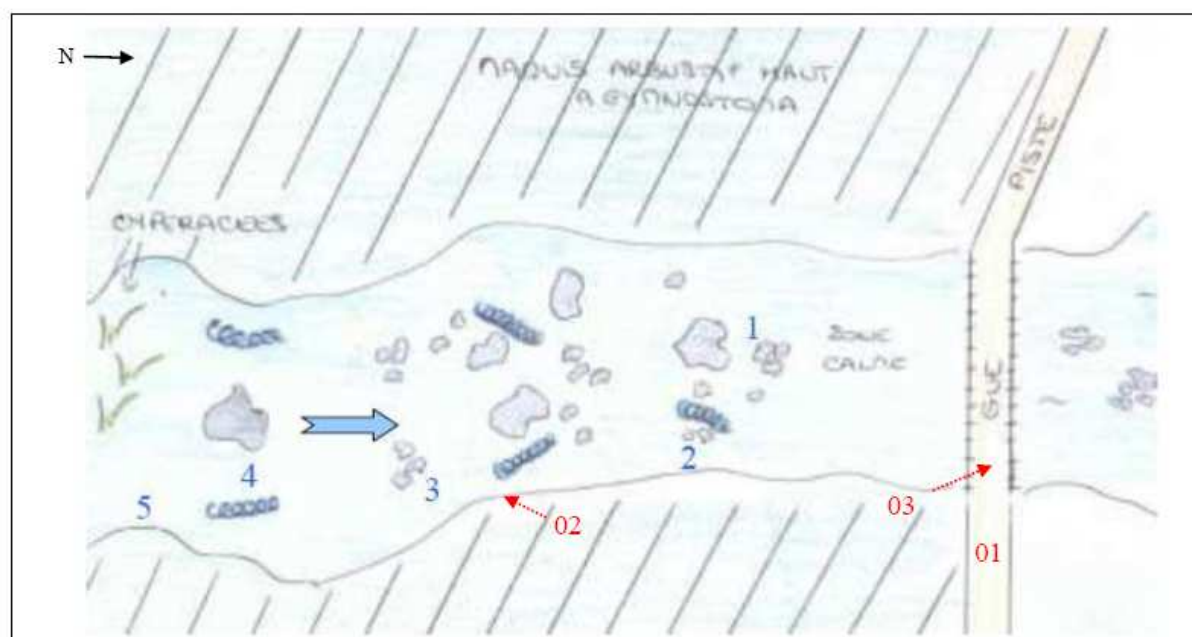
Vue vers l'amont



Vue vers l'aval



Echantillonnage n°1



Echantillonnage n°5



Echantillonnage n°2



Echantillonnage n°3



Echantillonnage n°4



Figure 03 : Schéma structural, plan et photographies de la station 6U



3.3.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques

Le [tableau 08](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 08 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 6U

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	9.03 mg/l	103.1%	21.7
Conductivité	111.4 µs/cm		21.5
pH	7.58		21.7
Turbidité	3.26 NTU		NA
Couleur de l'eau	Trouble		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 09](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station 6U.

Tableau 09 : Listing des taxons prélevés sur la station 6U

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ³
Némertiens	3	7	1
Hydracariens			1
Collembole			3
Mesoveliidae			1
Ceratopogoninae	6	3	1
Chironomini	4	4	1
<i>Corynoneura</i>	6	7	2
Orthoclaadiinae	2	4	4
Tanypodinae	5		1
Tanytarsini			2
Limoniidae	4	5	3
<i>Simulium</i>		6	1
Hydropsychidae			4
Hydroptilidae	5	3	3
<i>Oecetis</i>	6	6	2

³ cf annexe 02



↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station 6U sont synthétisés dans le [tableau 10](#).

Tableau 10 : Paramètres biologiques de la station 6U

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance	203	
Densité (ind/m ²)	2 012	
Richesse taxonomique	15	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>9 sur 66</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>9 sur 56</i>	
Indice EPT ¹	0 + 3 = 3	
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	4.56	Passable
IBS	5.00	Mauvaise



3.4 Station DOL-10

3.4.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Commune	Mont-Dore
Rivière	Doline 10 ----- cette station est positionnée en milieu lentique -----
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 493 401 – Y : 208 591
Accès station	Passer l'entrée de la base de vie Vale NC, prendre à gauche, rentrer dans la zone de la station d'épuration, traverser la STEP. S'arrêter 50 mètres après le cassis : la doline se trouve sur la droite.
Repères particuliers	STEP située en amont

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Environnement général

Végétation environnante	Maquis minier à <i>Gymnostoma</i>
Altitude	198 mètres
Pente	Nulle
Granulométrie dominante	Graviers/sable

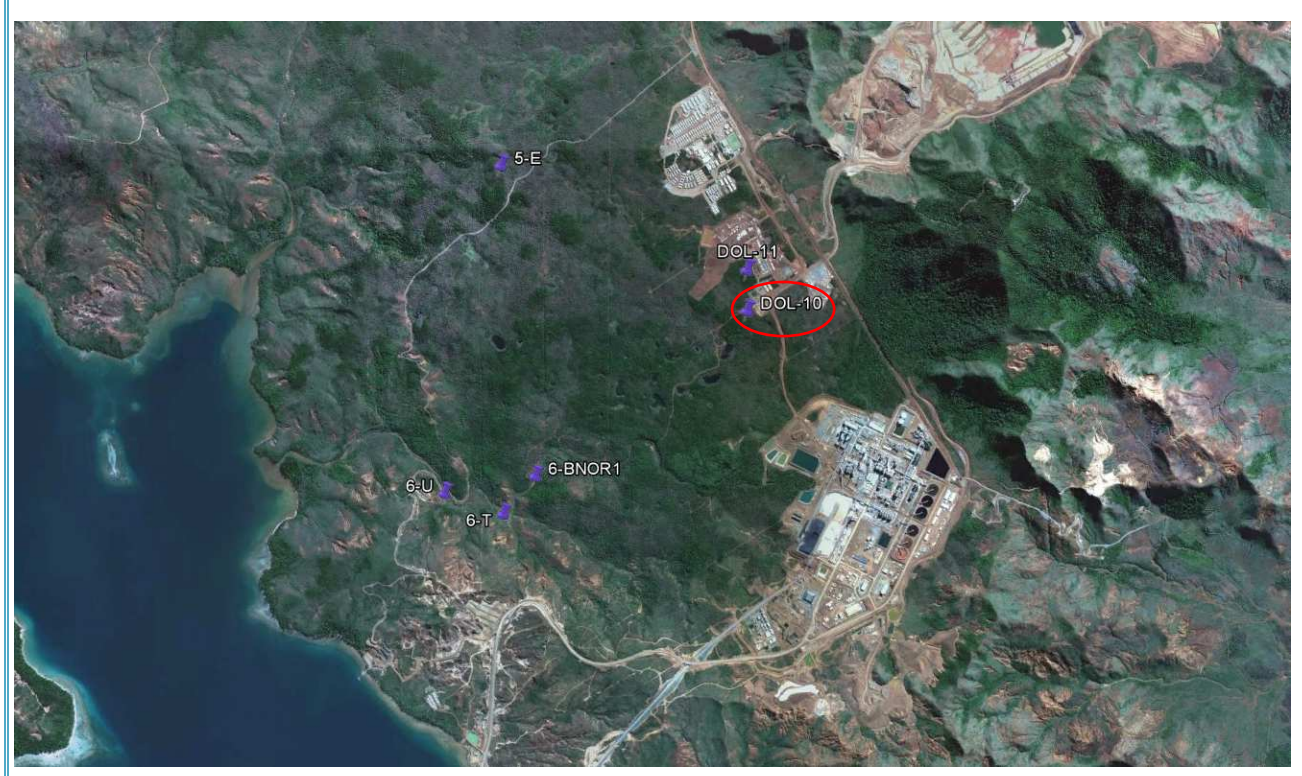
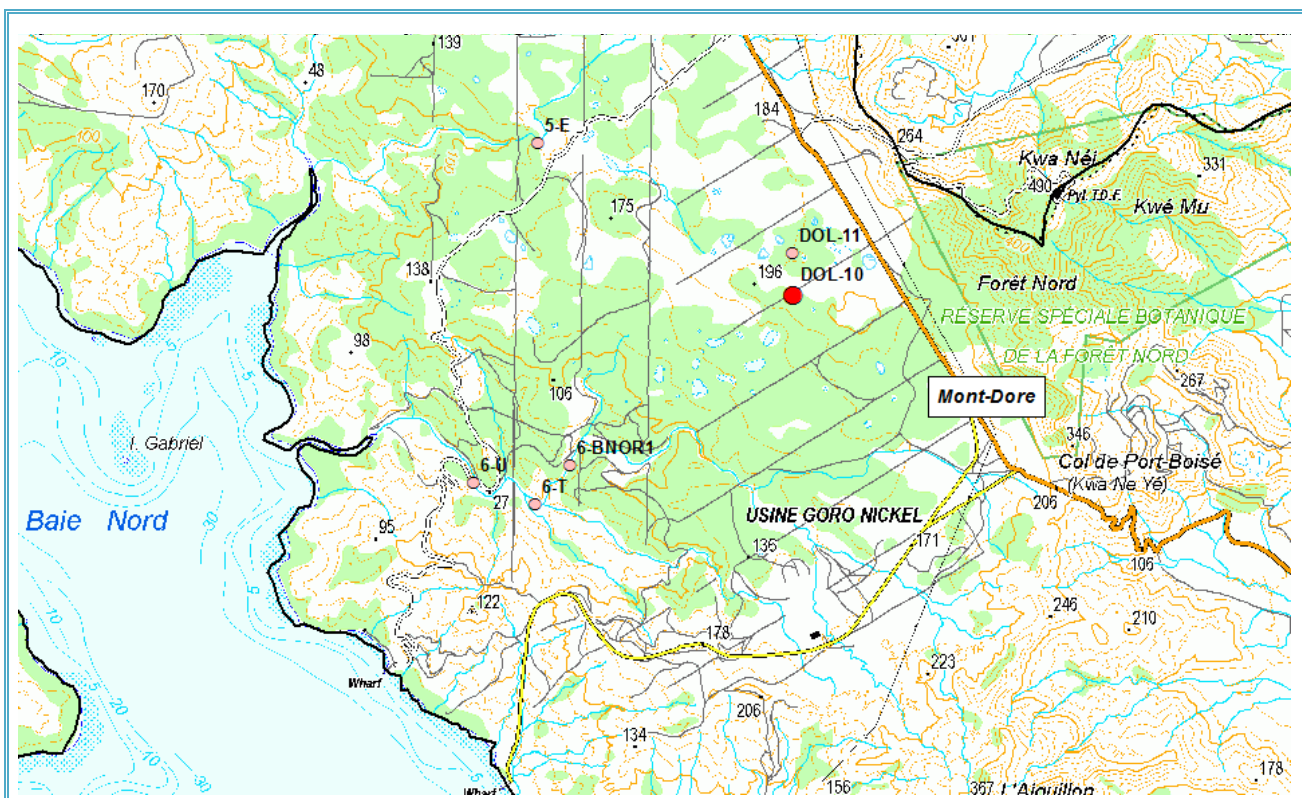
Caractéristiques de la station (état général du plan d'eau)

Longueur de la station de suivi	6 mètres
Largeur	6 mètres
Profondeur	0 à > 1 mètre
Exposition générale	Milieu mi-ouvert
Substrat dominant	Lit sableux recouvert de quelques galets et de blocs
Présence d'algues	40 % de recouvrement
Présence de matière organique	Moyenne (feuilles et branches)

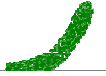
OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	06 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Présence d'une tole
Sources d'interférences	STEP en amont
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Première campagne où la doline est en eau





Carte 05 : Localisation de la station DOL-10



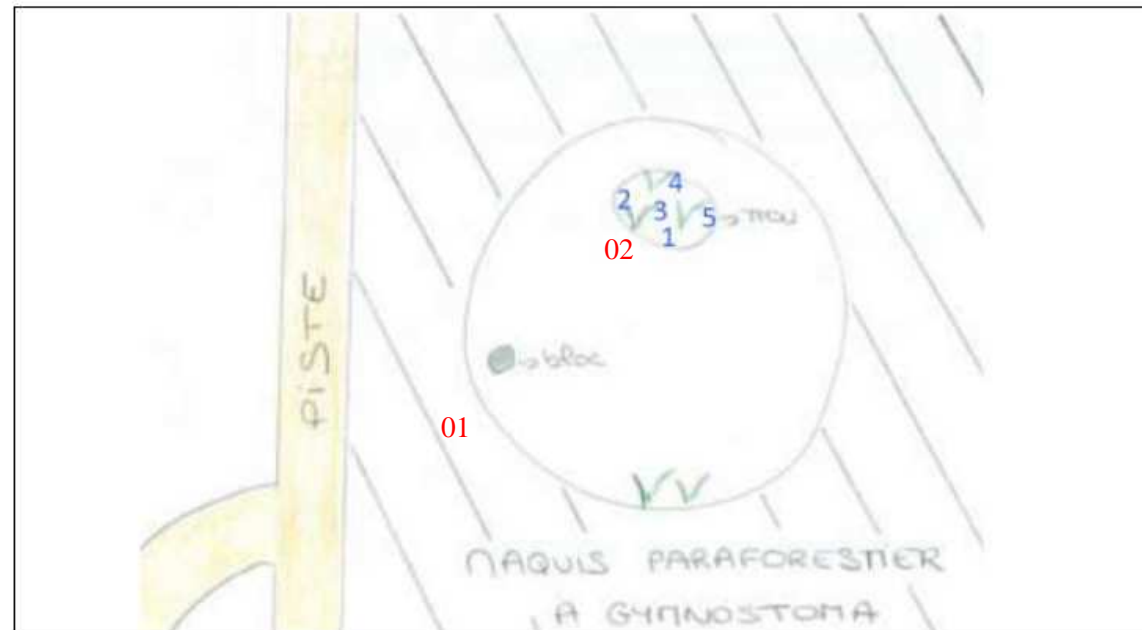
Localisation de la station



Vue vers la station



Echantillonnage n°1



Echantillonnage n°5



Echantillonnage n°2



Echantillonnage n°3



Echantillonnage n°4



Figure 04 : Schéma structural, plan et photographies de la station DOL-10

3.4.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 11](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 11 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station DOL-10

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	5.13 mg/l	57.1%	19.4
Conductivité	51.7 µs/cm		19.0
pH	6.19		19.2
Turbidité	0.98 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 12](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station DOL-10.

Tableau 12 : Listing des taxons prélevés sur la station DOL-10

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ⁴
Ostracodes			1
Amphipodes	8	7	5
Hydracariens			2
Collembole			2
Corixidae			1
Chironomini	4	4	1
<i>Corynoneura</i>	6	7	1
Orthoclaadiinae	2	4	3
Tanypodinae	5		1
Tanytarsini			2
Helodidae		7	1

⁴ cf annexe 02

↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station DOL-10 sont synthétisés dans le [tableau 13](#).

Tableau 13 : Paramètres biologiques de la station DOL-10

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance	2 007	
Densité (ind/m ²)	8 028	
Richesse taxonomique	11	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	5 sur 66 *	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	5 sur 56 *	
Indice EPT ¹	0 + 0 = 0	
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.00	Passable
IBS	5.80	Bonne

* : Nous rappelons que ces deux Indices Biotiques ont été élaborés pour des milieux lotiques.

Par ailleurs, pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.

Ils ne peuvent donc pas être réellement appliqués ici et ne sont donnés qu'à titre informatif. Seules des variations (ou absences de) de valeurs au cours de plusieurs échantillonnages successifs pourraient être interprétables comme une évolution (ou un équilibre) du milieu.

3.5 Station 5E

3.5.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Commune	Mont-Dore
Rivière	Kadji
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 491 893– Y : 209 505
Accès station	Piste à droite avant l'usine : grande plate-forme défrichée avec un panneau 50km/h et un panneau indiquant le nom piste (route de la Baie Nord)
Repères particuliers	Deux buses qui passent sous la route (il faut s'arrêter à ce point puis environ 150 mètres de marche). Piquet de fer au niveau de la station 5E

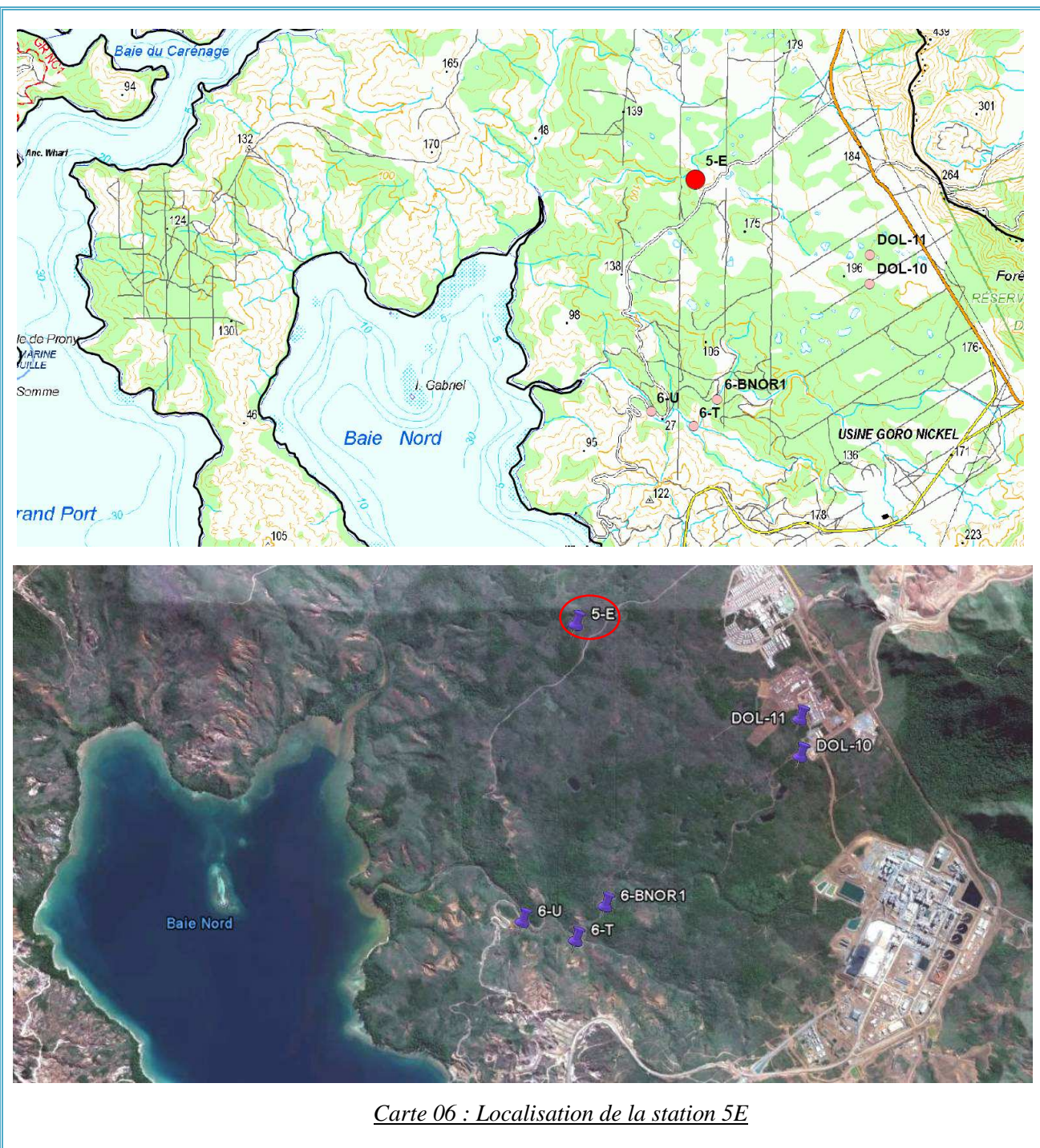
DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Environnement général

Végétation environnante	Maquis arbustif haut à <i>Gymnostoma</i>
Altitude	117 mètres
Pente	Moyenne
Granulométrie dominante	Sable et blocs
<i>Caractéristiques de la station (état général du creek)</i>	
Longueur de la station de suivi	25 mètres
Largeur	1,5 à 4 mètres
Profondeur	0 à 50 centimètres
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Cuirasse
Présence d'algues	10 % de recouvrement d'algues vertes
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	19 juin 2012
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Néant
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Moins d'algues vertes que lors de la campagne précédente



Carte 06 : Localisation de la station 5E



Figure 05 : Schéma structural, plan et photographies de la station 5E

3.5.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques

Le [tableau 14](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 14 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 5E

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.60 mg/l	98.1 %	21.0
Conductivité	67.5 µs/cm		20.8
pH	6.70		21.0
Turbidité	0.69 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 15](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station 5E.

Tableau 15 : Listing des taxons prélevés sur la station 5E

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ⁵
<i>Melanopsis</i>	6	5	2
Amphipodes	8	7	1
Atyidae	5		1
Collembole			1
Ceratopogoninae	6	3	1
Chironomini	4	4	1
<i>Corynoneura</i>	6	7	2
Orthoclaadiinae	2	4	1
Tanypodinae	5		1
Empididae	8	6	1
Limoniidae	4	5	1
<i>Simulium</i>		6	2
Hydroptilidae	5	3	2
<i>Oecetis</i>	6	6	1

⁵ cf annexe 02

↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station 5E sont synthétisés dans le [tableau 16](#).

Tableau 16 : Paramètres biologiques de la station 5E

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		58
Densité (ind/m ²)		232
Richesse taxonomique		14
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>12 sur 66</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>11 sur 56</i>	
Indice EPT ¹		0 + 2 = 2
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.42	Passable
IBS	5.09	Passable

3.6 Station 4M

3.6.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Commune	Yaté
Rivière	Kué Nord
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 498 789– Y : 211 701
Accès station	Prendre la piste qui monte à la mine (passer la guérite) sur environ 2 km Passer par le FPP (à contourner pour rejoindre la piste de roulage), puis passer devant une autre guérite. Tout droit pendant environ 1 km puis à droite avant la grande ligne droite (panneau en bord de route), puis vite après à nouveau sur la droite (panneau « prélèvements environnementaux »)
Repères particuliers	Guérites et panneaux

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Environnement général

Végétation environnante	Maquis minier arbustif haut à <i>Gymnostoma</i>
Altitude	100 mètres
Pente	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs

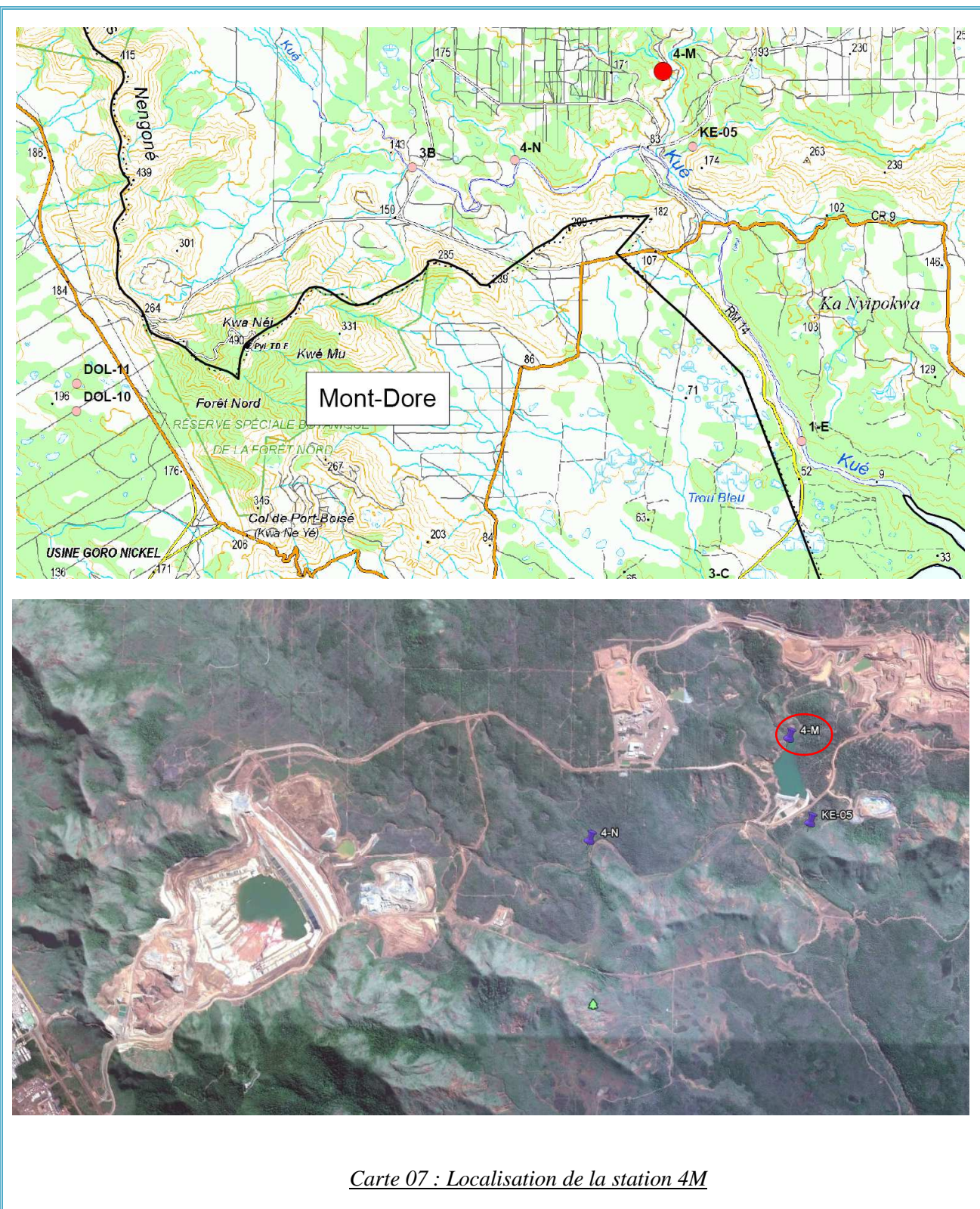
Caractéristiques de la station (état général du creek)

Longueur de la station de suivi	30 mètres
Largeur	1.5 à 4.5 mètres
Profondeur	0 à 1,40 m
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Blocs
Présence d'algues	Néant
Présence de matière organique	Faible (branches)

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	05 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Présence d'un seuil situé 100 mètres en amont
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant





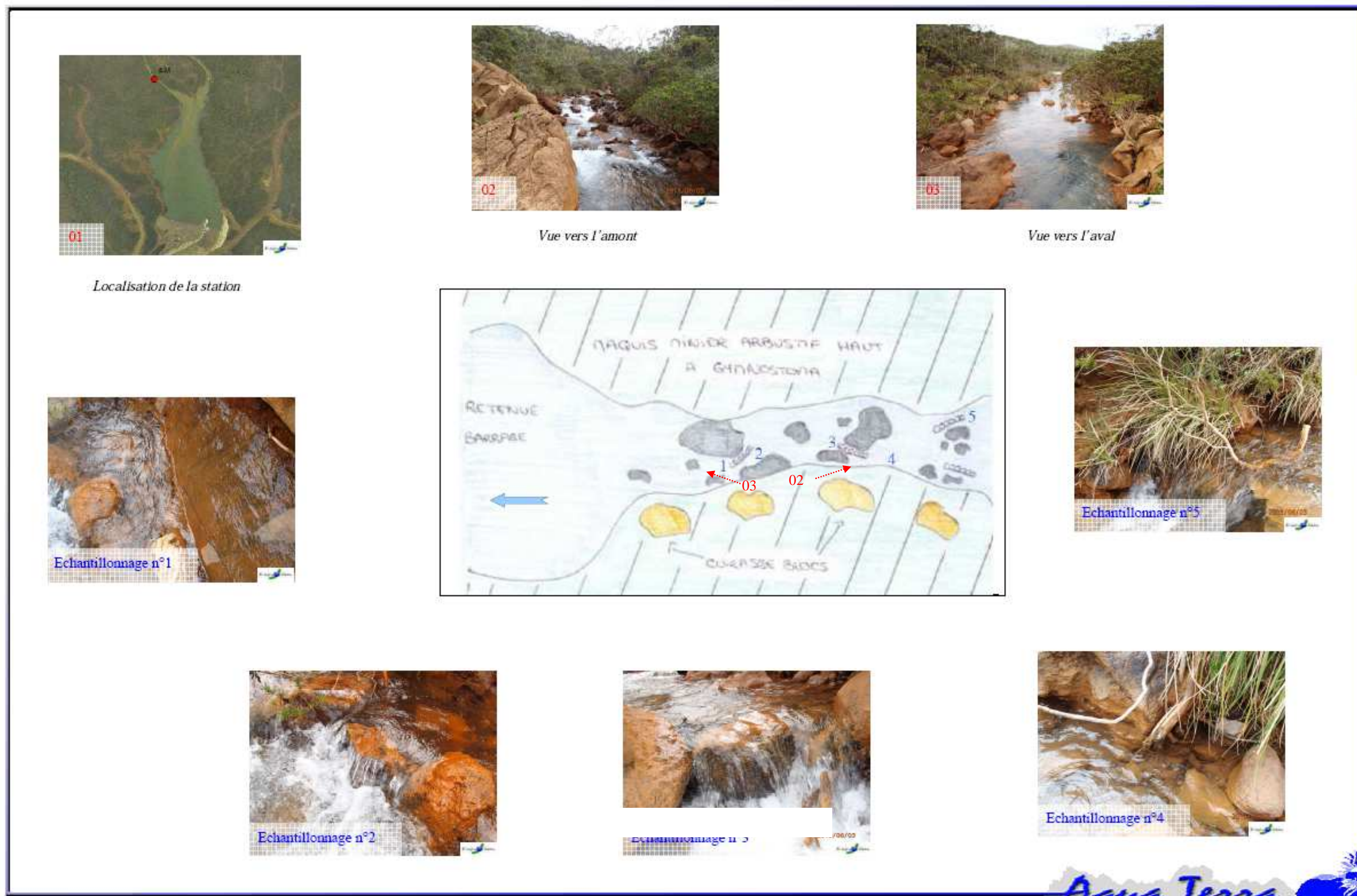


Figure 06 : Schéma structural, plan et photographies de la station 4M

3.6.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 17](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 17 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 4M

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.54 mg/l	98.7 %	21.7
Conductivité	81.7 µs/cm		21.4
pH	7.07		21.6
Turbidité	1.74 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 18](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station 4M.

Tableau 18 : Listing des taxons prélevés sur la station 4M

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ⁶
<i>Melanopsis</i>	6	5	1
<i>Lepeorus</i>	6	7	2
<i>Tenagophila</i>	10	9	1
<i>Tindea</i>	9	7	1
<i>Simulium</i>		6	1
Hydroptilidae	5	3	1

⁶ cf annexe 02

↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station 4M sont synthétisés dans le [tableau 19](#).

Tableau 19 : Paramètres biologiques de la station 4M

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPLEMENT		
Abondance		11
Densité (ind/m ²)		44
Richesse taxonomique		6
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>5 sur 66 *</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>6 sur 56 *</i>	
Indice EPT ¹		3 + 1 = 4
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	7.20	Excellente
IBS	6.17	Bonne

* : Nous rappelons que pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.

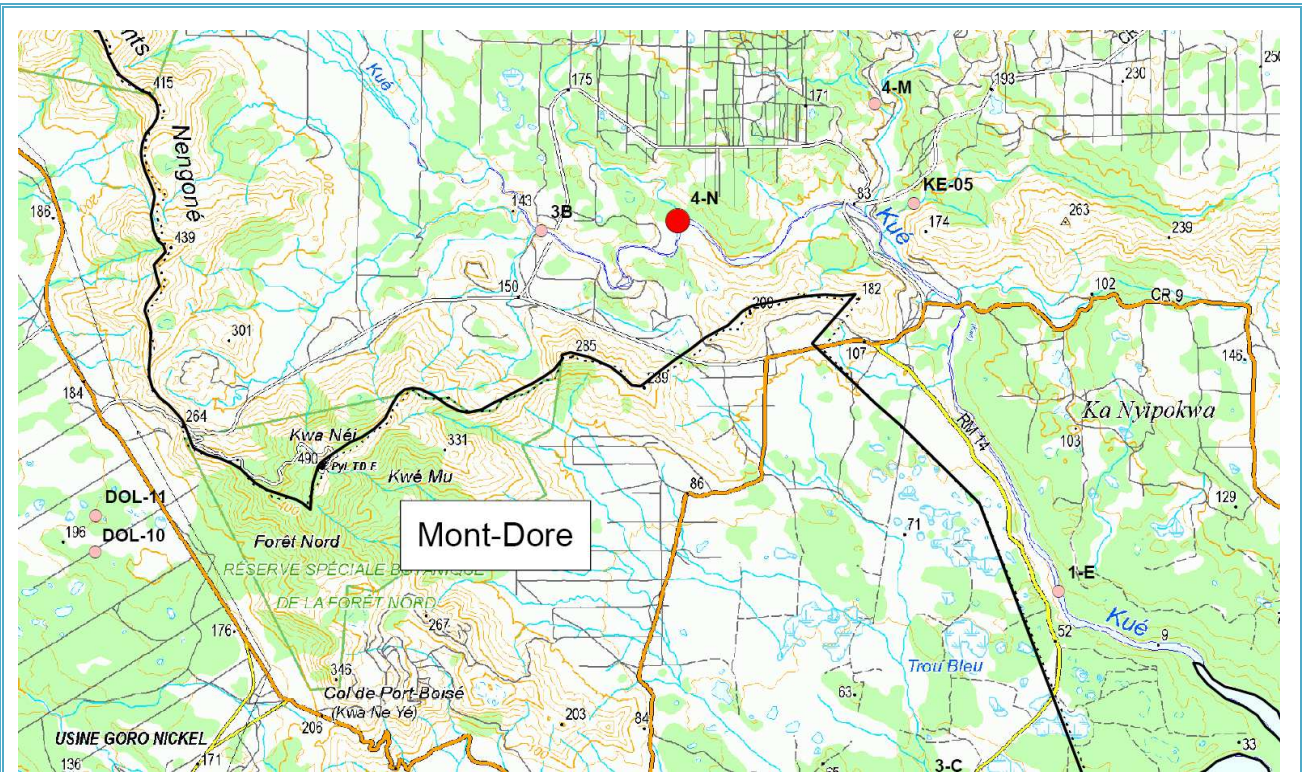
3.7 Station 4N

3.7.1 Présentation générale

<u>LOCALISATION GEOGRAPHIQUE</u>	
Commune	Yaté
Rivière	Kué Ouest
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 497 284 – Y : 211 087
Accès station	Prendre la piste qui monte à la mine (passer la guérite) sur environ 2 km Passer devant le FPP puis prendre la piste à droite qui contourne la station d'épuration et suivre piste jusqu'au bout
Repères particuliers	Station d'épuration en bord de route (périmètre grillagé) Seuil en aval de la station Marque de peinture verte sur un poteau

<u>DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION</u>	
<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i>
Altitude	125 mètres
Pente	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs
<i>Caractéristiques de la station (état général du creek)</i>	
Longueur de la station de suivi	40 mètres
Largeur	3 à 8 mètres
Profondeur	0 à > 1 m
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Blocs / cuirasse
Présence d'algues	Néant
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

<u>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES</u>	
Date d'échantillonnage	05 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Station hydro en aval
Sources d'interférences	Présence d'un seuil en aval de la station
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant



Carte 08 : Localisation de la station 4N



Figure 07 : Schéma structural, plan et photographies de la station 4N



3.7.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 20](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 20 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 4N

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.52 mg/l	98.54%	21.6
Conductivité	59.8 µs/cm		21.3
pH	6.58		21.7
Turbidité	0.62 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 21](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station 4N.

Tableau 21 : Listing des taxons prélevés sur la station 4N

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ⁷
Atyidae	5		1
Hydracariens			1
<i>Corynoneura</i>	6	7	1
Orthoclaadiinae	2	4	1
Tanytarsini			1
<i>Simulium</i>		6	1
Stratiomyidae			1
Hydropsychidae			1
Hydroptilidae	5	3	1

⁷ cf annexe 02



↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station 4N sont synthétisés dans le [tableau 22](#).

Tableau 22 : Paramètres biologiques de la station 4N

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPLEMENT		
Abondance		15
Densité (ind/m ²)		60
Richesse taxonomique		9
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>4 sur 66 *</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>4 sur 56 *</i>	
Indice EPT ¹		0 + 2 = 2
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	4.50	Mauvaise
IBS	5.00	Mauvaise

* : Nous rappelons que pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.



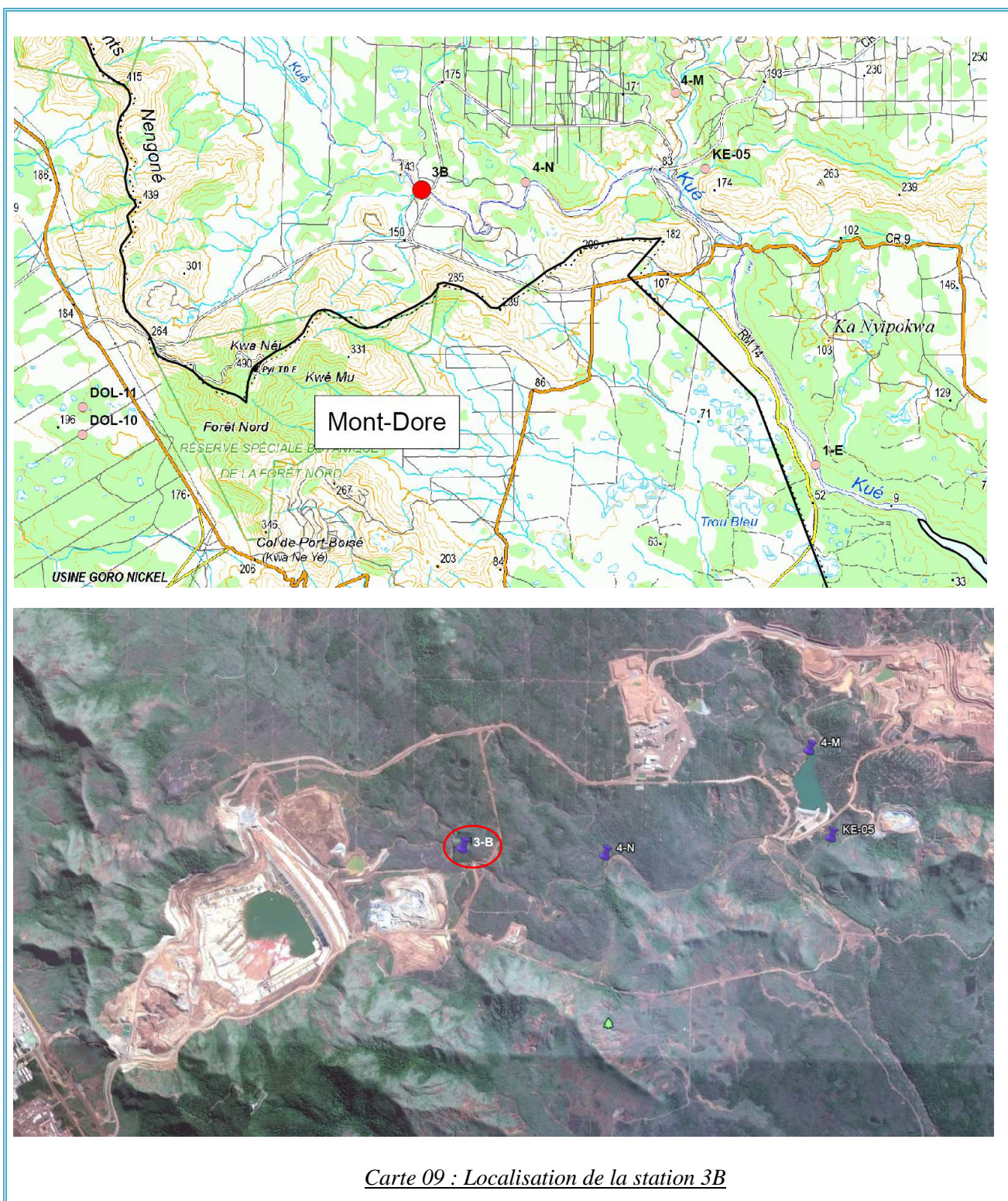
3.8 Station 3B

3.8.1 Présentation générale

<u>LOCALISATION GEOGRAPHIQUE</u>	
Commune	Yaté
Rivière	Kué Ouest
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 496 419 – Y : 210 852
Accès station	Prendre la piste qui monte à la mine (passer la guérite) sur environ 2 km Passer la zone de carrière et tourner à gauche (avant les bureaux) Piste passe sur le creek
Repères particuliers	Présence d'un gué en aval de la station

<u>DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION</u>	
<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Maquis minier arbustif bas
Altitude	138 mètres
Pente	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs
<i>Caractéristiques de la station (état général du creek)</i>	
Longueur de la station de suivi	30 mètres
Largeur	5 à 8 mètres
Profondeur	0 à 50 cm
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Blocs + latérite
Présence d'algues	20% de recouvrement d'algues vertes
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

<u>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES</u>	
Date d'échantillonnage	05 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Présence d'un gué en aval
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Plus d'algues vertes que lors de la campagne précédente



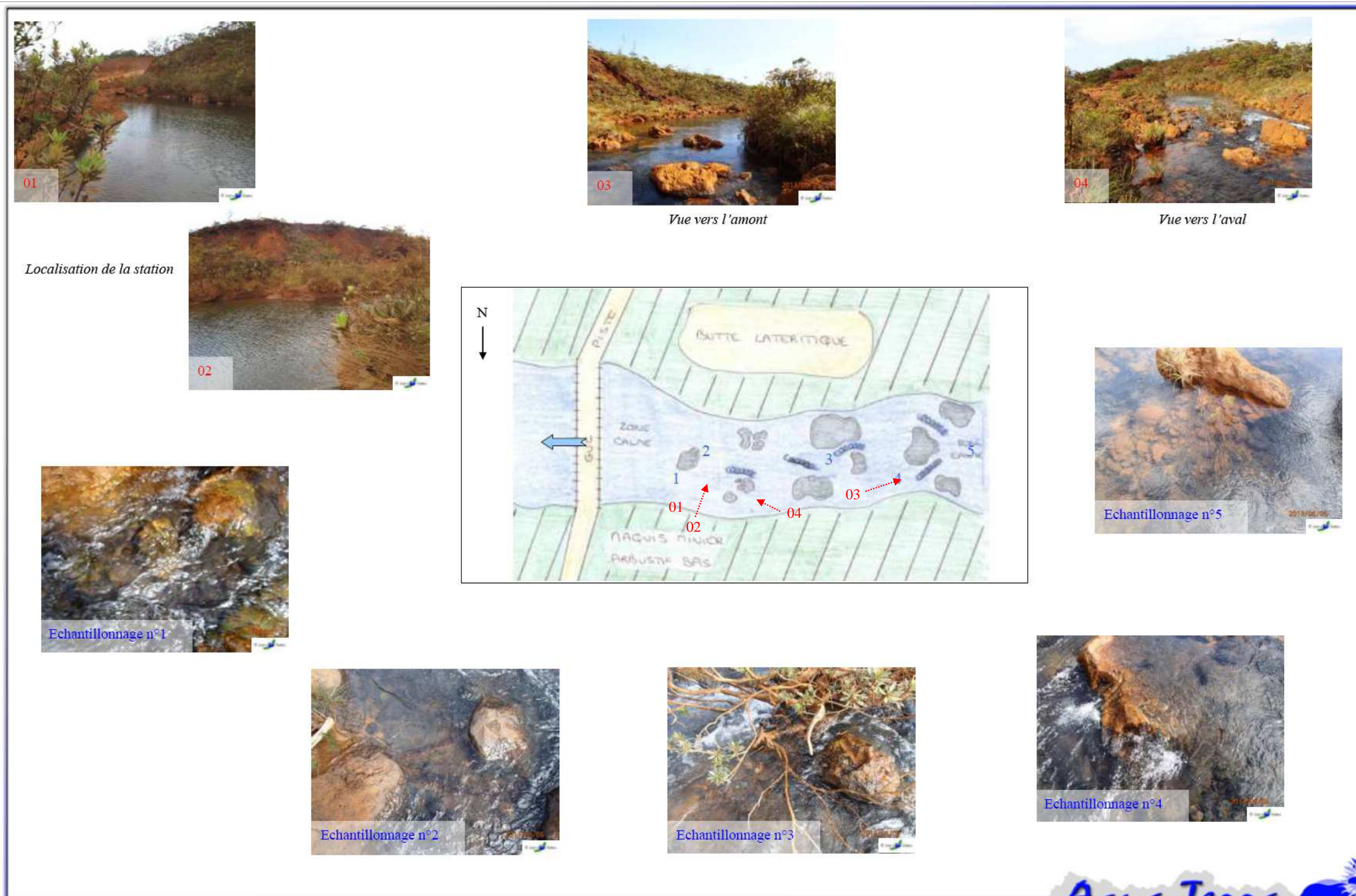


Figure 08 : Schéma structural, plan et photographies de la station 3B

3.8.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 23](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 23 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 3B

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.77 mg/l	99.1%	20.3
Conductivité	95.2 µs/cm		20.0
pH	6.75		20.3
Turbidité	0.64 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 24](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station 3B.

Tableau 24 : Listing des taxons prélevés sur la station 3B

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ⁸
<i>Paraluma</i>		4	1
<i>Tenagophila</i>	10	9	1
Chironomini	4	4	2
Orthoclaadiinae	2	4	2
Tanytarsini			1
Hydroptilidae	5	3	2

⁸ cf annexe 02

↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station 3B sont synthétisés dans le [tableau 25](#).

Tableau 25 : Paramètres biologiques de la station 3B

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		28
Densité (ind/m ²)		112
Richesse taxonomique		6
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>4 sur 66 *</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>5 sur 56 *</i>	
Indice EPT ¹		3 + 2 = 5
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.63	Bonne
IBS	5.33	Passable

* : Nous rappelons que pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.

3.9 Station KE05

3.9.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

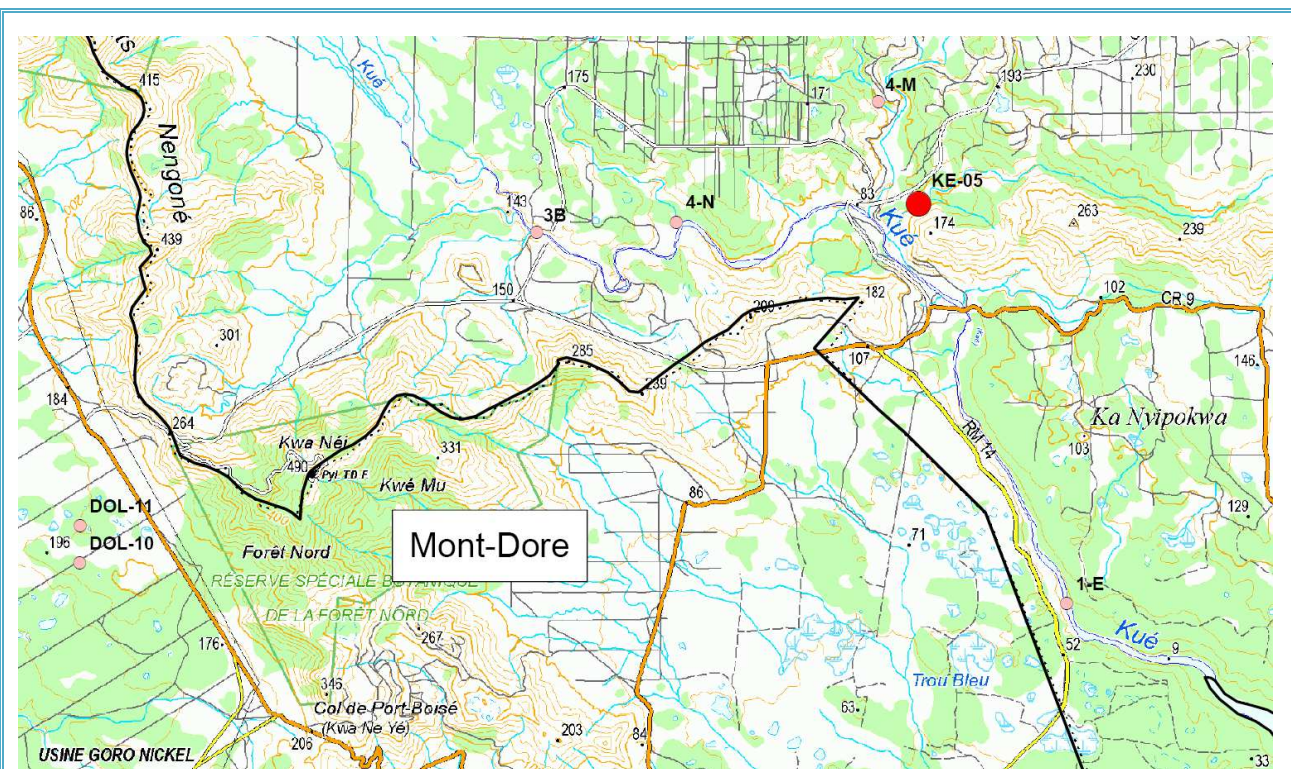
Commune	Yaté
Rivière	Kué Est
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 499 068 – Y : 211 015
Accès station	Prendre la piste qui monte à la mine (passer la guérite) sur environ 2 km Passer devant le FPP et passer une seconde guérite. Puis prendre à gauche (longer la zone derrière barrage). Attention pas 1 ^{er} mais 2 ^{ème} chemin à droite (derrière panneau limitation vitesse)
Repères particuliers	Guérites et panneaux Seuil juste en aval de la station (mesures de débits)

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Maquis minier arbustif
Altitude	90 mètres
Pente	Moyenne à forte
Granulométrie dominante	Blocs
<i>Caractéristiques de la station (état général du creek)</i>	
Longueur de la station de suivi	30 mètres
Largeur	1.5 à 5 mètres
Profondeur	0 à 70 cm
Exposition générale	Milieu mi-ouvert en amont et ouvert en aval
Substrat dominant	Terre, sable et blocs
Présence d'algues	Néant
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	04 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Présence d'une station hydrologique 10 mètres en aval + seuil
Moyen de communication	GSM : oui / Radio : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant



Carte 10 : Localisation de la station KE05



Localisation de la station



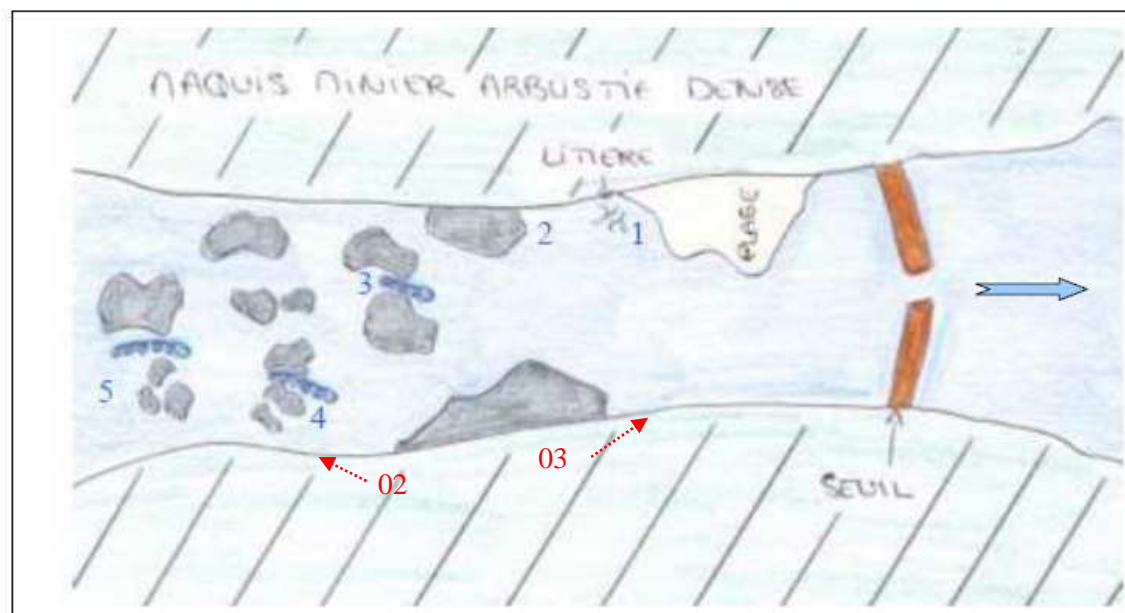
Vue vers l'amont



Vue vers l'aval



Echantillonnage n°1



Echantillonnage n°5



Echantillonnage n°2



Echantillonnage n°3



Echantillonnage n°4



Figure 09 : Schéma structural, plan et photographies de la station KE05

3.9.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 26](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 26 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station KE05

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.36 mg/l	97.0%	21.7
Conductivité	89.3 µs/cm		21.5
pH	7.23		21.6
Turbidité	1.91 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 27](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station KE05.

Tableau 27 : Listing des taxons prélevés sur la station KE05

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ⁹
Hydracariens			2
<i>Ounia</i>	9	9	1
<i>Harrisius</i>	6	4	1
<i>Corynoneura</i>	6	7	1
Orthoclaadiinae	2	4	1
Hydroptilidae	5	3	3
Polycentropodidae	8	6	1
Gyrinidae			1

⁹ cf annexe 02

↳ **Présentation des indices**

Les paramètres biologiques de la station KE05 sont synthétisés dans le [tableau 28](#).

Tableau 28 : Paramètres biologiques de la station KE05

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		42
Densité (ind/m ²)		168
Richesse taxonomique		8
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	6 sur 66 *	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	6 sur 56 *	
Indice EPT ¹		1 + 2 = 3
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	6.00	Bonne
IBS	5.50	Passable

* : Nous rappelons que pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.



3.10 Station 1E

3.10.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Commune	Yaté
Rivière	Kué principale
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 500 042 – Y : 208 314
Accès station	Piste du RM14. Puis 5 minutes de marche : descendre de la piste vers la rivière
Repères particuliers	Flèche blanche sur une pierre en bord de route (piste RM14) Piquet métallique matérialise la station

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Environnement général

Végétation environnante	Maquis minier arbustif haut à <i>Gymnostoma</i>
Altitude	36 mètres
Pente	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs

Caractéristiques de la station (état général du creek)

Longueur de la station de suivi	60 mètres
Largeur	8 à 18 mètres
Profondeur	< 5 cm à 2.5 m
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Blocs/cuirasse + un peu de sable
Présence d'algues	0% de recouvrement
Présence de matière organique	Très faible

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	04 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Néant
Moyen de communication	GSM : non
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant



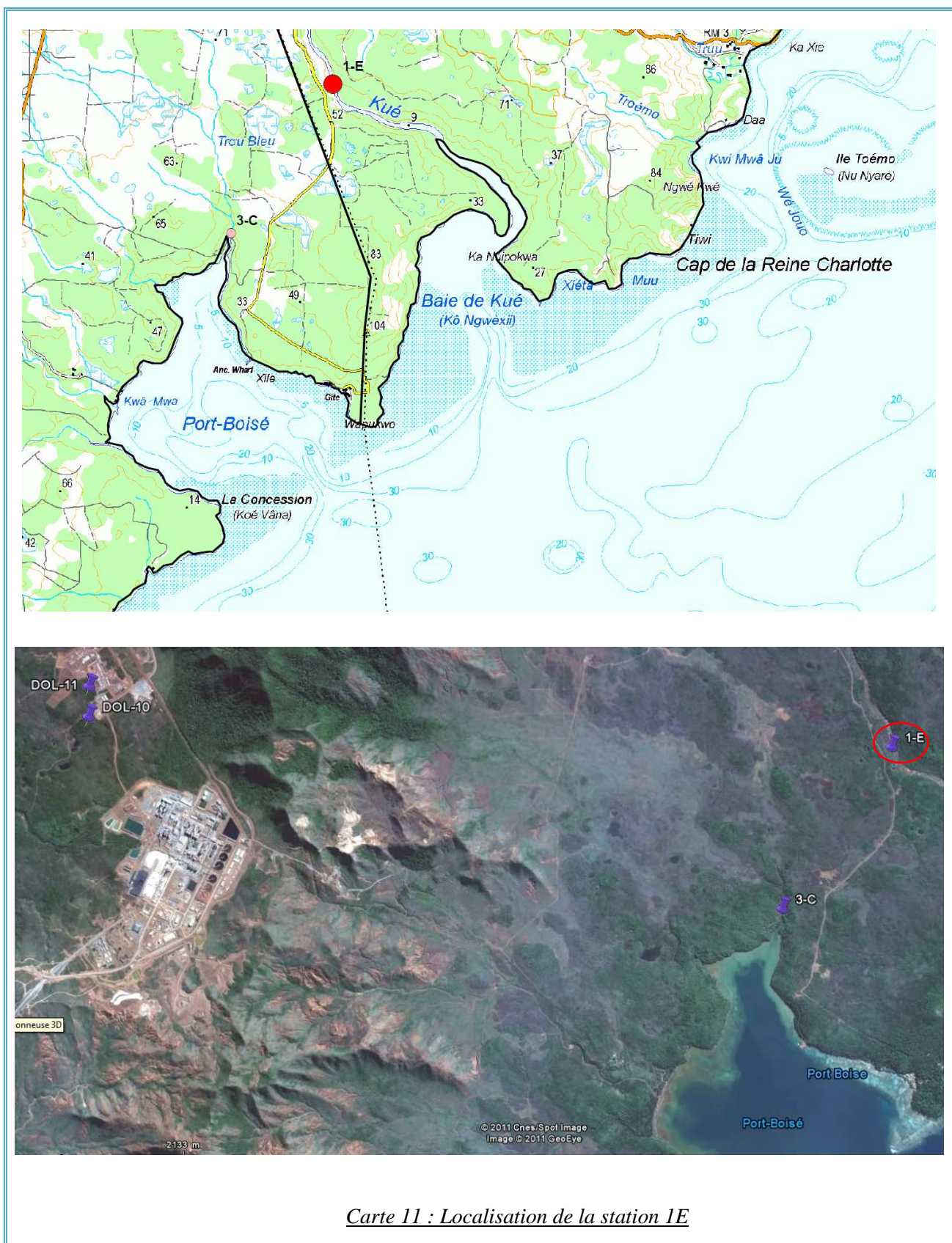




Figure 10 : Schéma structural, plan et photographies de la station 1E



3.10.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques

Le [tableau 29](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 29 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 1E

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.67 mg/l	99.0%	21.2
Conductivité	77.1 µs/cm		21.0
pH	7.12		21.1
Turbidité	5.44 NTU		NA
Couleur de l'eau	Trouble		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 30](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station 1E.

Tableau 30 : Listing des taxons prélevés sur la station 1E

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹⁰
Palaemonidae			1
Mesoveliidae			1
Hydroptilidae	5	3	1

¹⁰ cf annexe 02





↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station 1E sont synthétisés dans le [tableau 31](#).

Tableau 31 : Paramètres biologiques de la station 1E

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		5
Densité (ind/m ²)		20
Richesse taxonomique		3
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>1 sur 66 *</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>1 sur 56 *</i>	
Indice EPT ¹		0 + 1 = 1
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.00	Passable
IBS	3.00	Très mauvaise

* : Nous rappelons que pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.



3.11 Station 3-C

3.11.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Commune	Mont-Dore
Rivière	Trou bleu
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 499 121 – Y : 206 983
Accès station	Piste du RM14. Puis 10/15 minutes de marche pour rejoindre le sentier de randonnée de Trou Bleu (station au point 9 du sentier de randonnée)
Repères particuliers	Quelques points blancs sur la route menant à la station Panneau 9 de la randonnée Tuyau d'eau rive gauche

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Environnement général

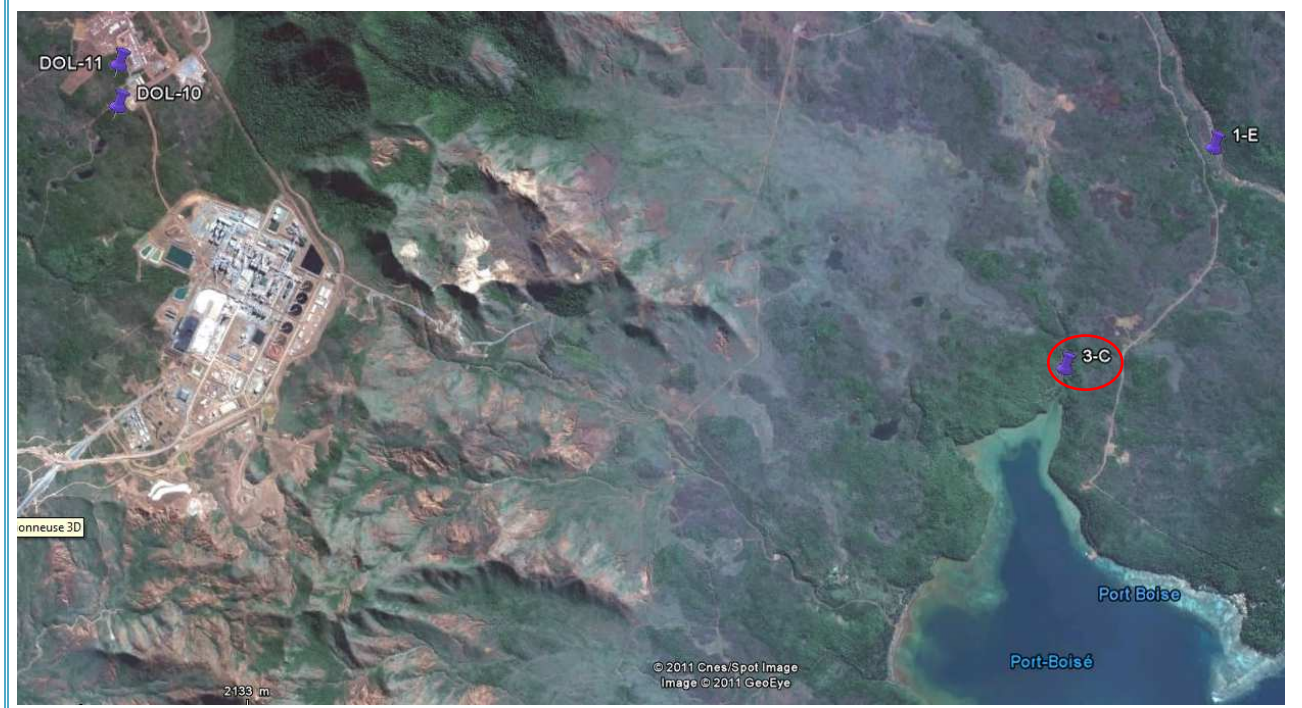
Végétation environnante	Forêt dense humide
Altitude	10 mètres
Pente	Moyenne
Granulométrie dominante	Beaucoup de blocs + cailloux / galets

Caractéristiques de la station (état général du creek)

Longueur de la station de suivi	25 mètres
Largeur	2 à 7 mètres
Profondeur	0 cm à 1.20 m
Exposition générale	Milieu mi-ouvert
Substrat dominant	Roche mère
Présence d'algues	40% de recouvrement d'algues vertes sur les blocs dans les zones rapides
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	04 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Zone de baignade 30 mètres en amont
Sources d'interférences	Néant (gué en aval)
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant



Carte 12 : Localisation de la station 3-C



Figure 11 : Schéma structural, plan et photographies de la station 3-C

3.11.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 32](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 32 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station 3-C

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.69 mg/l	98.0%	20.6
Conductivité	58.1 µs/cm		20.4
pH	6.75		20.5
Turbidité	0.33 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 33](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station 3-C.

Tableau 33 : Listing des taxons prélevés sur la station 3-C

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹¹
Atyidae	5		1
Corynoneura	6	7	2
Hydroptilidae	5	3	1
Oecetis	6	6	1

¹¹ cf annexe 02

↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station 3-C sont synthétisés dans le [tableau 34](#).

Tableau 34 : Paramètres biologiques de la station 3-C

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		11
Densité (ind/m ²)		44
Richesse taxonomique		4
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>4 sur 66 *</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>3 sur 56 *</i>	
Indice EPT ¹		0 + 2 = 2
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.50	Passable
IBS	5.33	Passable

* : Nous rappelons que pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.

3.12 Station TR-03

3.12.1 Présentation générale

<u>LOCALISATION GEOGRAPHIQUE</u>	
Commune	Yaté
Rivière	TR-03
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 501 693 - Y : 209 901
Accès station	Par le CR9, puis par une piste de prospection minière. Ensuite environ 5 minutes de marche
Repères particuliers	Présence d'une petite cascade au niveau du trou d'eau

<u>DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION</u>	
<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Maquis minier arbustif
Altitude	135 mètres
Pente	Faible à forte (sucession de cascades)
Granulométrie dominante	Blocs (cuirasse)
<i>Caractéristiques de la station (état général du creek)</i>	
Longueur de la station de suivi	25 mètres
Largeur	0.3 à 2 mètres
Profondeur	0 à 30 cm
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Cuirasse
Présence d'algues	0% de recouvrement d'algues
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

<u>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES</u>	
Date d'échantillonnage	05 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Néant
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant



Carte 13 : Localisation de la station TR-03



Figure 12 : Schéma structural plan et photographies de la station TR-03

3.12.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 35](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 35 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station TR-03

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.42 mg/l	99.1 %	22.4
Conductivité	104.0 µs/cm		22.1
pH	7.37		22.3
Turbidité	0.38 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 36](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station TR-03.

Tableau 36 : Listing des taxons prélevés sur la station TR-03

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹²
<i>Corynoneura</i>	6	7	1
Orthoclaadiinae	2	4	1

¹² cf annexe 02

↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station TR-03 sont synthétisés dans le [tableau 37](#).

Tableau 37 : Paramètres biologiques de la station TR-03

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		4
Densité (ind/m ²)		16
Richesse taxonomique		2
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>2 sur 66 *</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>2 sur 56 *</i>	
Indice EPT ¹		0 + 0 = 0
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	4.00	Mauvaise
IBS	5.50	Passable

* : Nous rappelons que pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.

3.13 Station TR-04

3.13.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Commune	Yaté
Rivière	TR-04
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 502 143 - Y : 209 111
Accès station	Par le CR9, puis descendre vers le lit du creek en marchant (chemin difficile à trouver). Environ 200 mètres de marche, soit 5 à 10 minutes
Repères particuliers	Néant

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Environnement général

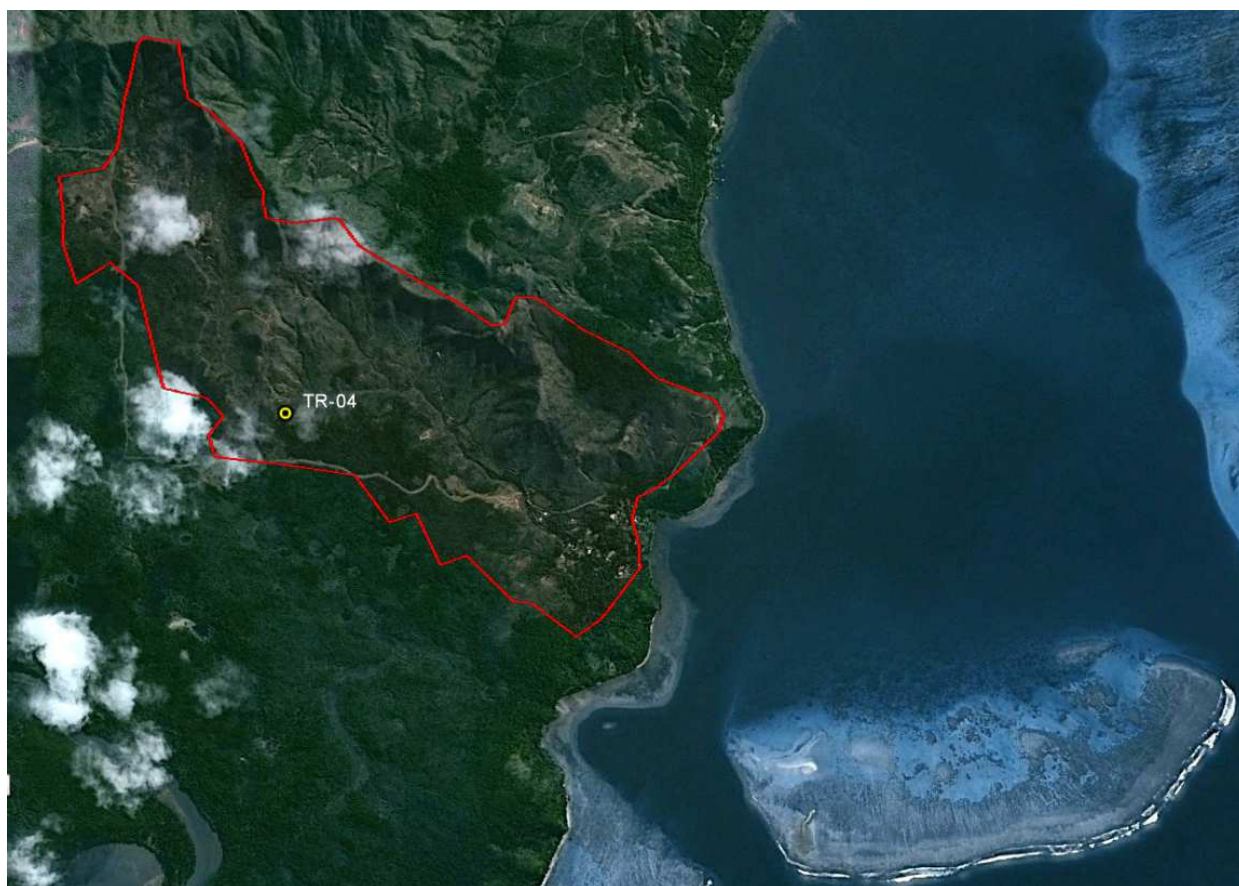
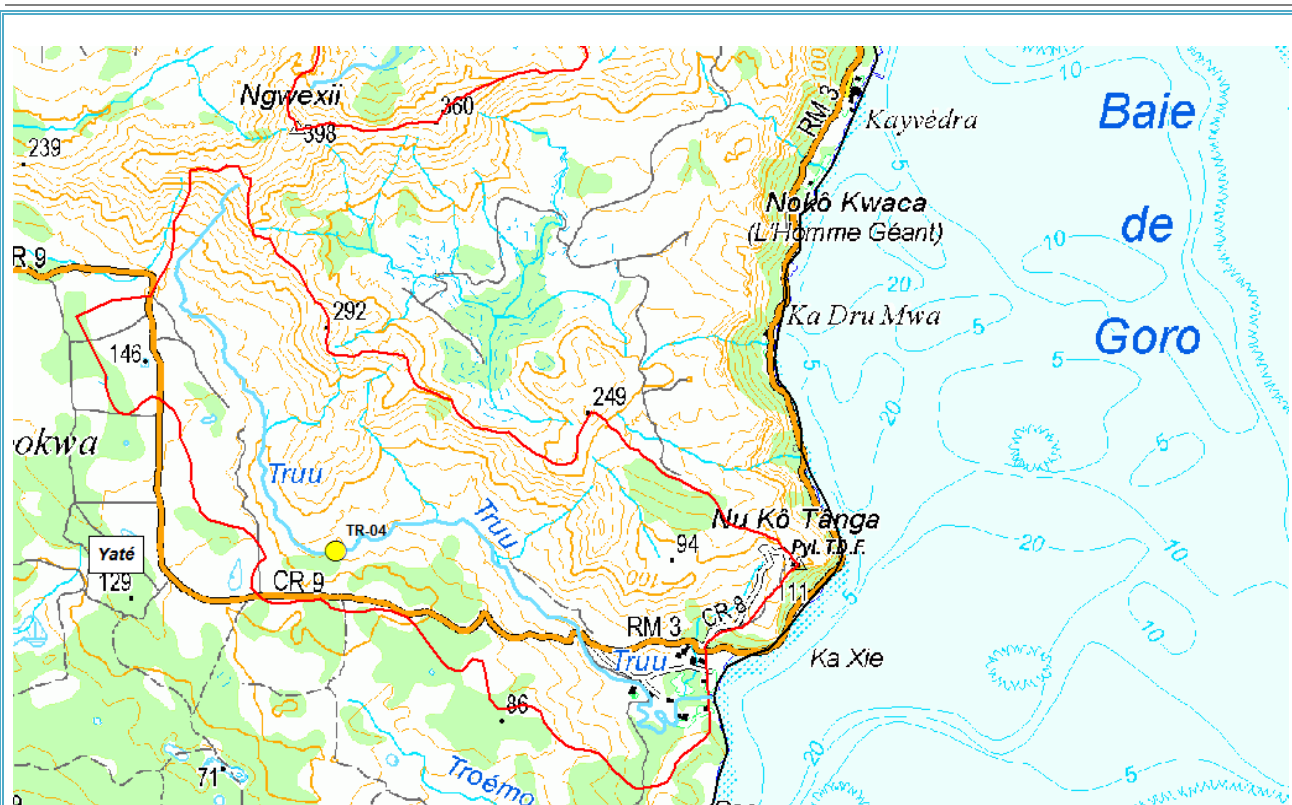
Végétation environnante	Maquis minier arbustif à forestier
Altitude	78 mètres
Pente	Moyenne à forte
Granulométrie dominante	Blocs

Caractéristiques de la station (état général du creek)

Longueur de la station de suivi	25 mètres
Largeur	1 à 5 mètres
Profondeur	0 à 50 cm
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Cuirasse/latérite
Présence d'algues	0% de recouvrement d'algues
Présence de matière organique	Faible (feuilles)

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	05 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Néant
Moyen de communication	GSM : non
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant



Carte 14 : Localisation de la station TR-04



Figure 13 : Schéma structural, plan et photographies de la station TR-04

3.13.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 38](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 38 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station TR-04

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.36 mg/l	98.4 %	22.7
Conductivité	99.4 µs/cm		22.4
pH	7.20		22.6
Turbidité	3.00 NTU		NA
Couleur de l'eau	Légèrement trouble		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 39](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station TR-04.

Tableau 39 : Listing des taxons prélevés sur la station TR-04

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹³
Ceratopogoninae	6	3	1
Corynoneura	6	7	1
Orthocladiinae	2	4	1
Ecnomidae	8	4	1
Hydroptilidae	5	3	2

¹³ cf annexe 02

↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station TR-04 sont synthétisés dans le [tableau 40](#).

Tableau 40 : Paramètres biologiques de la station TR-04

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		17
Densité (ind/m ²)		68
Richesse taxonomique		5
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>5 sur 66 *</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>5 sur 56 *</i>	
Indice EPT ¹		0 + 2 = 3
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.56	Bonne
IBS	5.25	Passable

* : Nous rappelons que pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.

3.14 Station TR-05

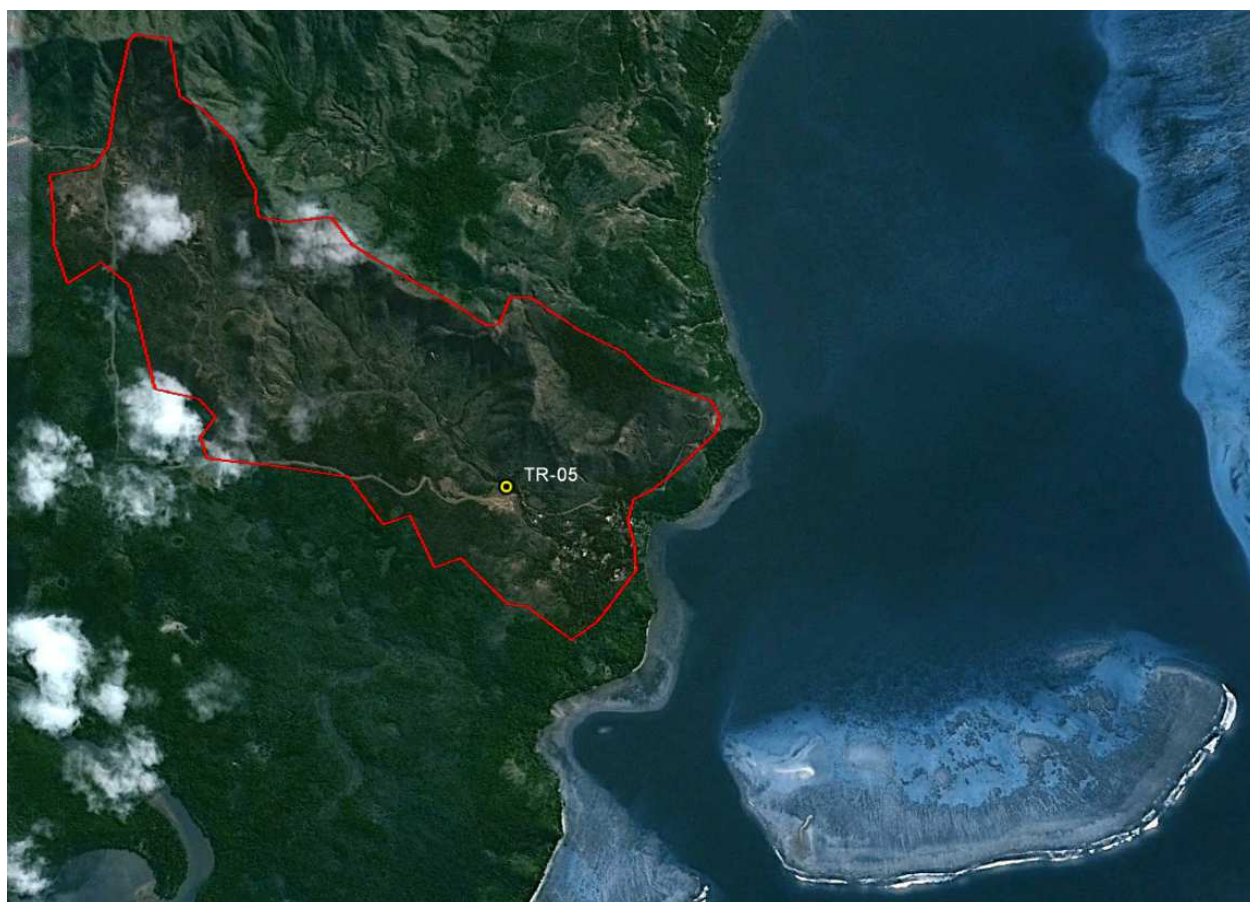
3.14.1 Présentation générale

<u>LOCALISATION GEOGRAPHIQUE</u>	
Commune	Yaté
Rivière	TR-05
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 503 169 - Y : 208 781
Accès station	Accès directement par le CR9 (pas de marche, station proche de la piste)
Repères particuliers	Radier situé 20 mètres en aval

<u>DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION</u>	
<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Maquis minier arbustif dense bas
Altitude	23 mètres
Pente	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs
<i>Caractéristiques de la station (état général du creek)</i>	
Longueur de la station de suivi	25 mètres
Largeur	1.5 à 6 mètres
Profondeur	0 à 70 cm
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Latérite
Présence d'algues	0% de recouvrement d'algues
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

<u>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES</u>	
Date d'échantillonnage	05 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Station hydrologique en aval + gué
Sources d'interférences	Néant
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant





Carte 15 : Localisation de la station TR-04



Figure 14 : Schéma structural, plan et photographies de la station TR-05



3.14.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 41](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 41 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station TR-05

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.42 mg/l	98.5 %	22.7
Conductivité	95.3 µs/cm		22.5
pH	7.18		22.6
Turbidité	2.02 NTU		NA
Couleur de l'eau	Trouble		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 42](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station TR-05.

Tableau 42 : Listing des taxons prélevés sur la station TR-05

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹⁴
Ceratopogoninae	6	3	1
<i>Corynoneura</i>	6	7	1
Hydroptilidae	5	3	2

¹⁴ cf annexe 02



↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station TR-05 sont synthétisés dans le [tableau 43](#).

Tableau 43 : Paramètres biologiques de la station TR-05

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		8
Densité (ind/m ²)		32
Richesse taxonomique		3
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>3 sur 66 *</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>3 sur 56 *</i>	
Indice EPT ¹		0 + 1 = 1
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.67	Bonne
IBS	4.33	Mauvaise

* : Nous rappelons que pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.



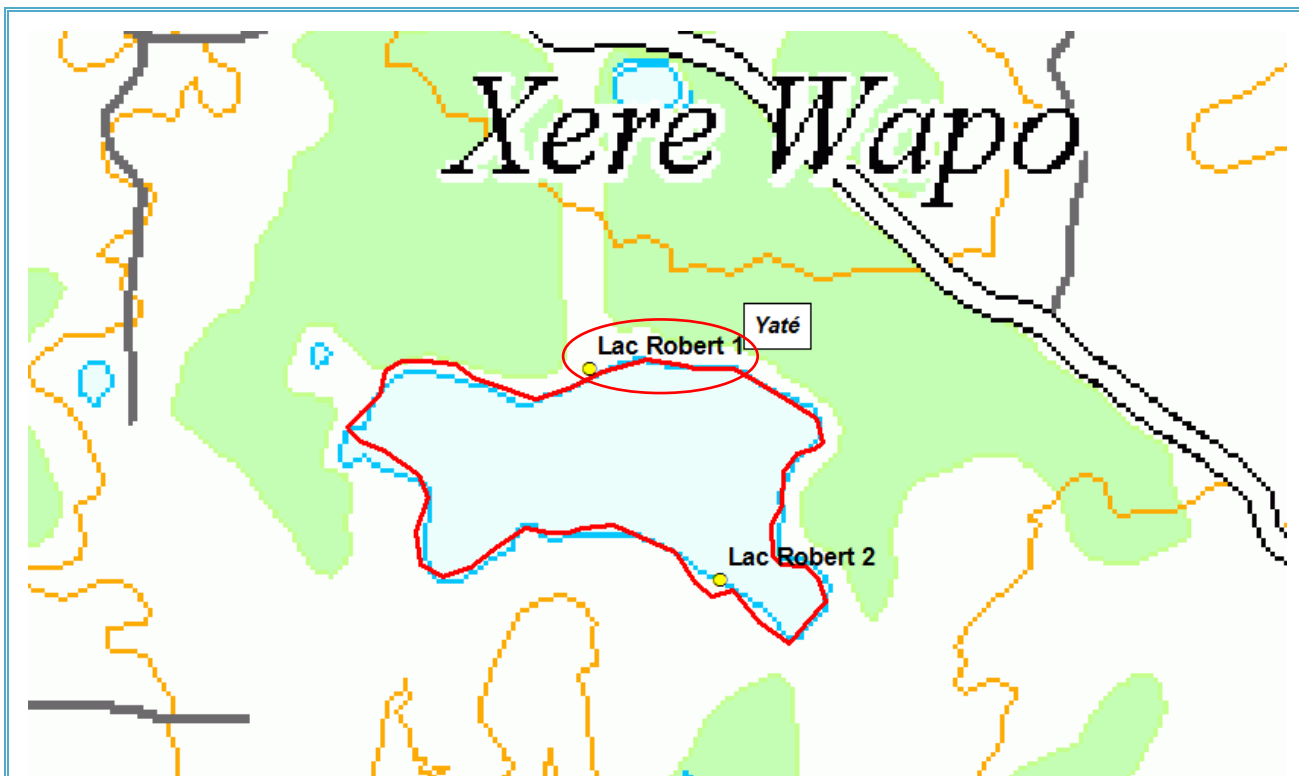
3.15 Station LAC ROB-01

3.15.1 Présentation générale

<u>LOCALISATION GEOGRAPHIQUE</u>	
Commune	Yaté
Plan d'eau	Lac Robert ----- cette station est positionnée en milieu lentique -----
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 502 155 – Y : 212 121
Accès station	Piste du CR10, puis prendre la piste en face du panneau « tir de mines »
Repères particuliers	Néant

<u>DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION</u>	
<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i> et strate herbacée
Altitude	231 mètres
Pente	Aucune pente
Granulométrie dominante	Blocs (cuirasse)
<i>Caractéristiques de la station (état général du plan d'eau)</i>	
Longueur de la station de suivi	30 mètres
Largeur	0 mètres à > 100 mètres
Profondeur	0 cm à inconnu (pas de visibilité au centre du lac)
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Vase/limon (50%) et roche mère / blocs (50%)
Présence d'algues	100% de recouvrement de cyanobactéries
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

<u>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES</u>	
Date d'échantillonnage	04 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Néant
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant



Carte 16 : Localisation de la station LAC ROB-01

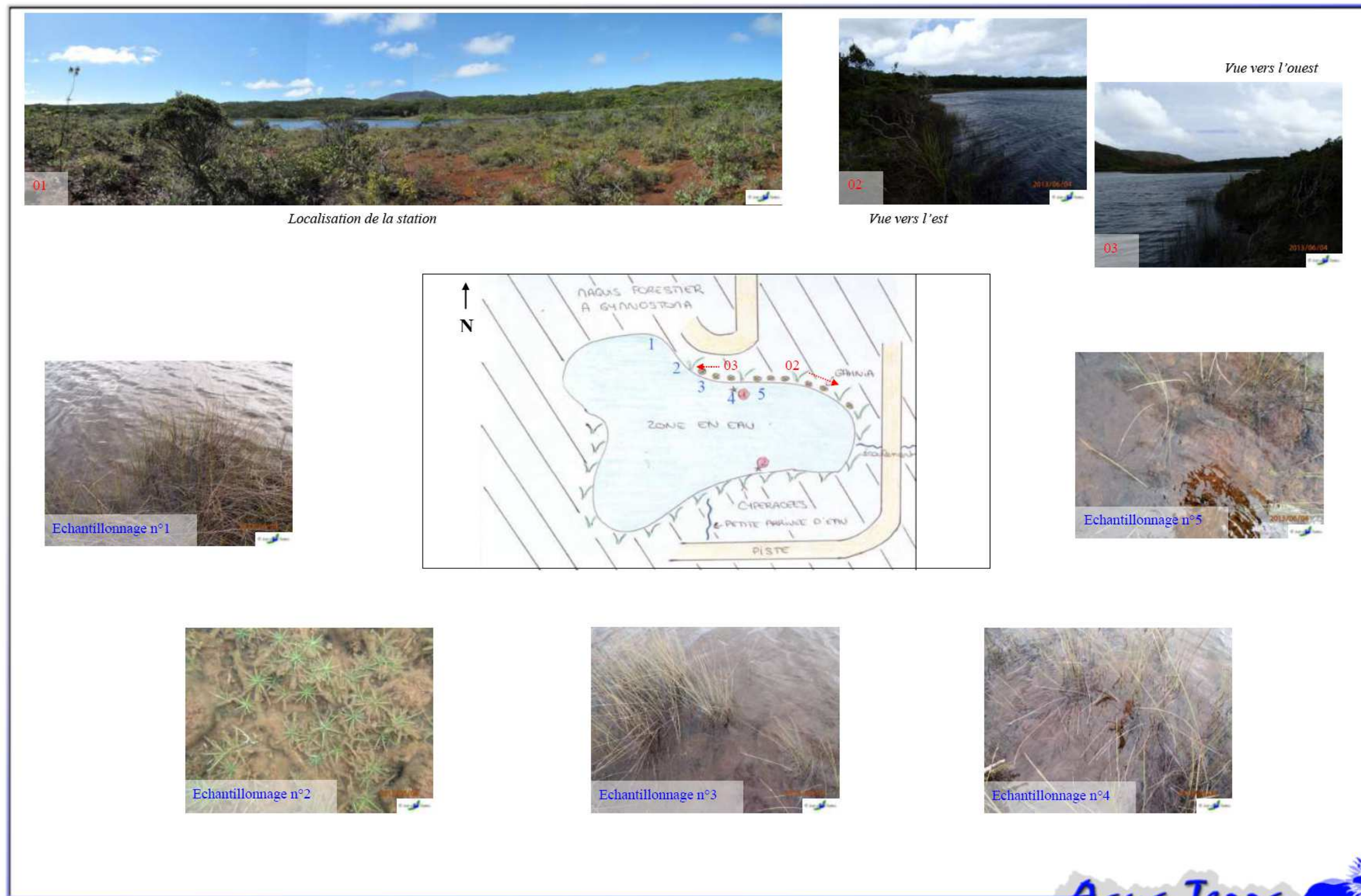


Figure 15 : Schéma structural, plan et photographies de la station LAC ROB-01



3.15.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 44](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 44 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station LAC ROB-01

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.24 mg/l	96.3%	21.1
Conductivité	37.5 µs/cm		20.9
pH	4.40		21.0
Turbidité	0.79 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 45](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station LAC ROB-01.

Tableau 45 : Listing des taxons prélevés sur la station LAC ROB-01

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹⁵
Oligochètes	3	2	2
Ostracodes			1
Copépodes			1
Cladocères			2
Hydracariens			2
Lestidae			2
Corixidae			1
Notonectidae			1
Ceratopogoninae	6	3	1
Chironomini	4	4	3
Tanypodinae	5		1
Tanytarsini			2
Ecnomidae	8	4	3
Hydroptilidae	5	3	2
<i>Oecetis</i>	6	6	1
Helodidae		7	1

¹⁵ cf annexe 02



↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station LAC ROB-01 sont synthétisés dans le [tableau 46](#).

Tableau 46 : Paramètres biologiques de la station LAC ROB-01

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		142
Densité (ind/m ²)		568
Richesse taxonomique		16
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	<i>7 sur 66 *</i>	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	<i>7 sur 56 *</i>	
Indice EPT ¹		0 + 3 = 3
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.29	Passable
IBS	4.14	Très mauvaise

* : Nous rappelons que ces deux Indices Biotiques ont été élaborés pour des milieux lotiques. Ils ne peuvent donc pas être réellement appliqués ici et ne sont donnés qu'à titre informatif. Seules des variations (ou absences de) de valeurs au cours de plusieurs échantillonnages successifs pourraient être interprétables comme une évolution (ou un équilibre) du milieu.



3.16 Station LAC ROB-02

3.16.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Commune	Yaté
Plan d'eau	Lac Robert ----- cette station est positionnée en milieu lentique -----
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 502 268 – Y : 211 941
Accès station	Piste du CR10, puis prendre la piste en face du panneau « tir de mines »
Repères particuliers	Néant

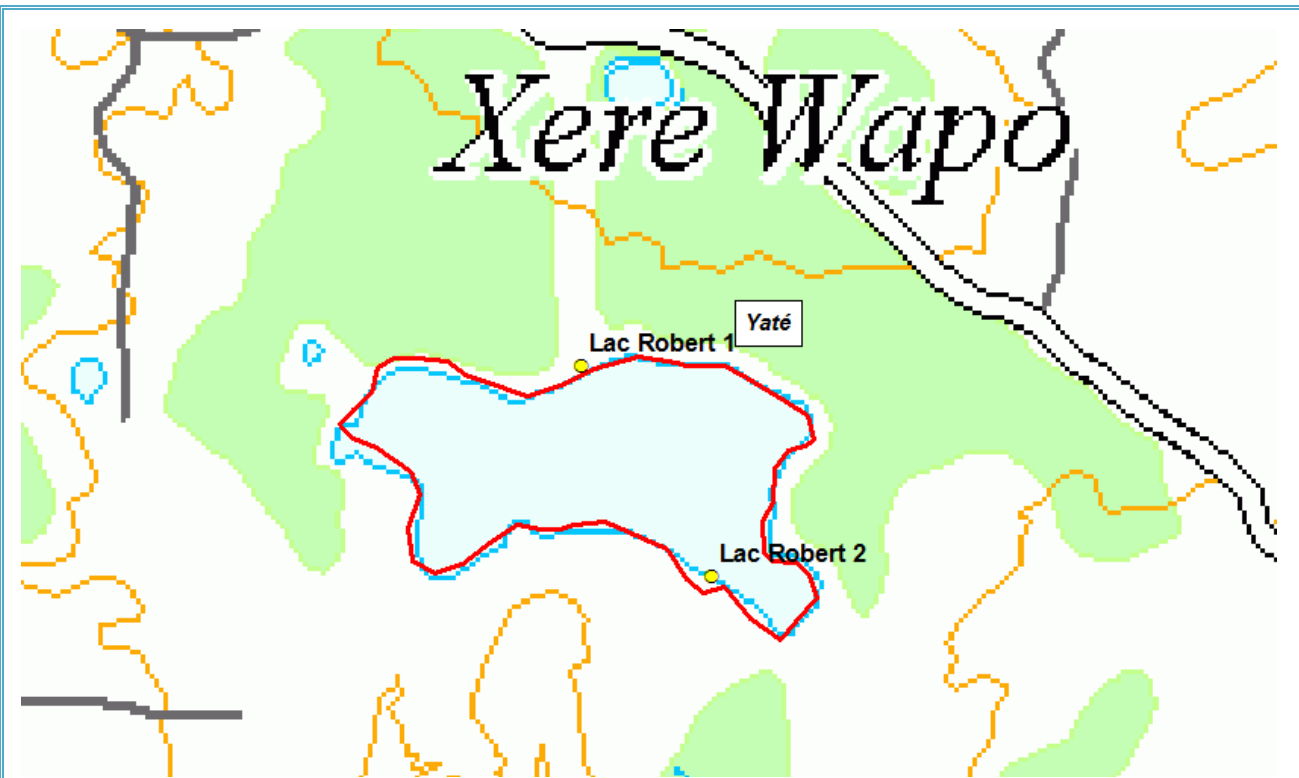
DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Environnement général

Végétation environnante	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i> + strate herbacée
Altitude	235 mètres
Pente	Aucune pente
Granulométrie dominante	Limon
<i>Caractéristiques de la station (état général du plan d'eau)</i>	
Longueur de la station de suivi	30 à 40 mètres
Largeur	0 mètres à 120 mètres
Profondeur	0 cm à inconnu (pas de visibilité au centre du lac)
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Vase/limon
Présence d'algues	30% de recouvrement d'algues
Présence de matière organique	Faible (feuilles)

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	04 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Néant
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant



Carte 17 : Localisation de la station LAC ROB-02

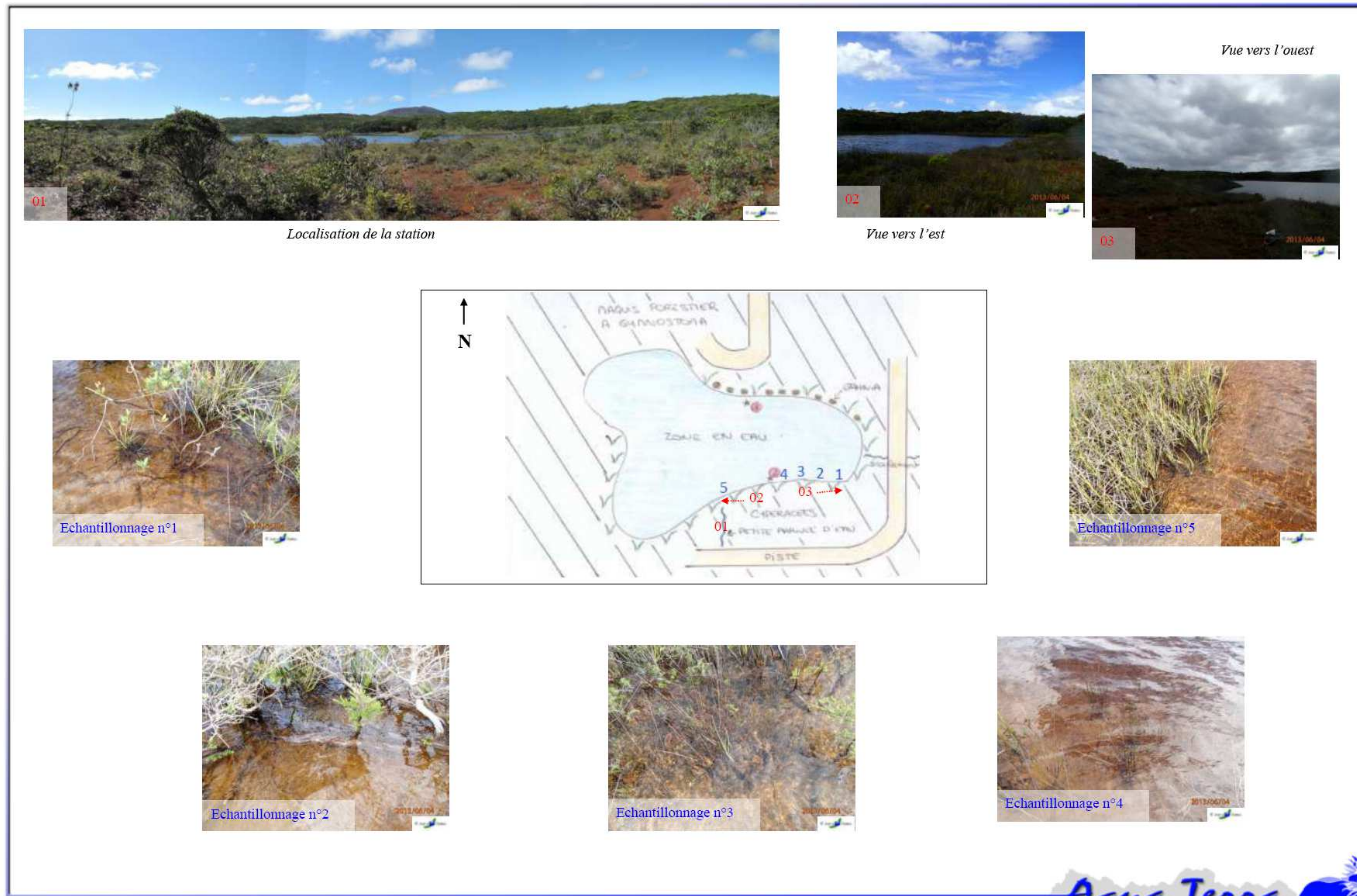


Figure 16 : Schéma structural, plan et photographies de la station LAC ROB-02



3.16.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 47](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 47 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station LAC ROB-02

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.27 mg/l	97.2%	21.6
Conductivité	37.2 µs/cm		21.1
pH	4.63		21.8
Turbidité	0.53 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 48](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station LAC ROB-02.

Tableau 48 : Listing des taxons prélevés sur la station LAC ROB-02

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹⁶
Oligochètes	3	2	2
Cladocères			1
Corduliidae	5		1
Lestidae			1
Chironomini	4	4	2
Tanypodinae	5		1
Ecnomidae	8	4	1
Hydroptilidae	5	3	1
<i>Oecetis</i>	6	6	1
Helodidae		7	2

¹⁶ cf annexe 02



↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station LAC ROB-02 sont synthétisés dans le [tableau 49](#).

Tableau 49 : Paramètres biologiques de la station LAC ROB-02

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance	38	
Densité (ind/m ²)	144	
Richesse taxonomique	10	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	7 sur 66 *	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	6 sur 56 *	
Indice EPT ¹	0 + 3 = 3	
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.14	Passable
IBS	4.33	Mauvaise

* : Nous rappelons que ces deux Indices Biotiques ont été élaborés pour des milieux lotiques.

Par ailleurs, pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.

Ils ne peuvent donc pas être réellement appliqués ici et ne sont donnés qu'à titre informatif. Seules des variations (ou absences de) de valeurs au cours de plusieurs échantillonnages successifs pourraient être interprétables comme une évolution (ou un équilibre) du milieu.



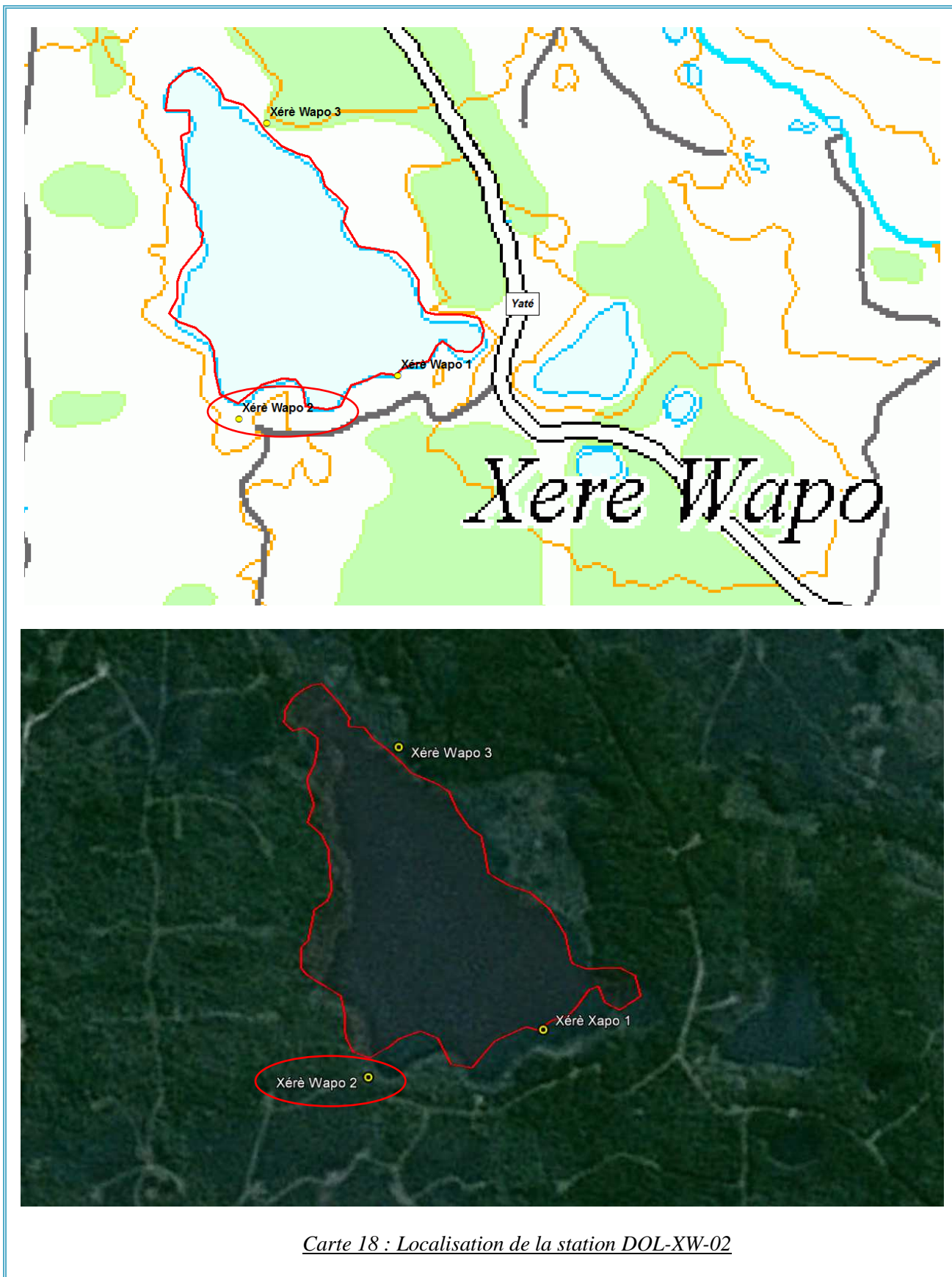
3.17 Station DOL-XW-02

3.17.1 Présentation générale

<u>LOCALISATION GEOGRAPHIQUE</u>	
Commune	Yaté
Plan d'eau	Doline Xéré Wapo --- cette station est positionnée en milieu lentique ---
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 501 735 - Y : 212 423
Accès station	La station 2 est accessible par le CR10, puis par une piste de prospection minière située au sud de la doline. Cette piste se prolonge ensuite par un layon présentant une végétation assez dense (accès uniquement à pied). Si cette zone n'est pas entretenue, l'accès pourra être problématique (la végétation repousse rapidement)
Repères particuliers	Néant

<u>DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION</u>	
<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Maquis paraforestier à <i>Gymnostoma</i>
Altitude	238 mètres
Pente	Aucune pente
Granulométrie dominante	Limon
<i>Caractéristiques de la station (état général du plan d'eau)</i>	
Longueur de la station de suivi	30 mètres
Largeur	0 à 100 mètres
Profondeur	0 à 40 cm
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Vase/limon
Présence d'algues	20 % de recouvrement de cyanobactéries
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

<u>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES</u>	
Date d'échantillonnage	04 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Néant
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Présence de cyanobactéries



Carte 18 : Localisation de la station DOL-XW-02



Localisation de la doline



Vue le nord-ouest



Vue vers le sud-est



Layon conduisant à la station Xère Wapo 02



Echantillonnage n°5



Echantillonnage n°1



Echantillonnage n°2



Echantillonnage n°3



Echantillonnage n°4



Figure 17 : Schéma structural, plan et photographies de la station DOL-XW-02



3.17.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 50](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 50 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station DOL-XW-02

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.55 mg/l	100.1%	21.2
Conductivité	33.3 µs/cm		21.0
pH	5.23		21.2
Turbidité	0.46 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 51](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station DOL-XW-02.

Tableau 51 : Listing des taxons prélevés sur la station DOL-XW-02

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹⁷
Oligochètes	3	2	2
<i>Physastra</i>	3		1
Ostracodes			2
Cladocères			1
Hydracariens			3
Corduliidae	5		1
Lestidae			3
Corixidae			1
Ceratopogoninae	6	3	1
Chironomini	4	4	4
Tanypodinae	5		1
Ecnomidae	8	4	2
Hydroptilidae	5	3	2
<i>Symphitoneuria</i>	9	9	3

¹⁷ cf annexe 02



↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station DOL-XW-02 sont synthétisés dans le [tableau 52](#).

Tableau 52 : Paramètres biologiques de la station DOL-XW-02

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance	343	
Densité (ind/m ²)	1 372	
Richesse taxonomique	14	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	9 sur 66 *	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	6 sur 56 *	
Indice EPT ¹	0 + 3 = 3	
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	5.33	Passable
IBS	4.17	Très mauvaise

* : Nous rappelons que ces deux Indices Biotiques ont été élaborés pour des milieux lotiques.

Par ailleurs, pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicelles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.

Ils ne peuvent donc pas être réellement appliqués ici et ne sont donnés qu'à titre informatif. Seules des variations (ou absences de) de valeurs au cours de plusieurs échantillonnages successifs pourraient être interprétables comme une évolution (ou un équilibre) du milieu.



3.18 Station DOL-XW-03

3.18.1 Présentation générale

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Commune	Yaté
Plan d'eau	Doline Xérè Wapo -- cette station est positionnée en milieu lentique ---
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 501 942 - Y : 212 480
Accès station	La station 1 est accessible par le CR10, puis par une piste de prospection minière située au sud de la doline. Cette piste se prolonge ensuite par un layon présentant une végétation assez dense (accès uniquement à pied). Si cette zone n'est pas entretenue, l'accès pourra être problématique (la végétation repousse rapidement)
Repères particuliers	Néant

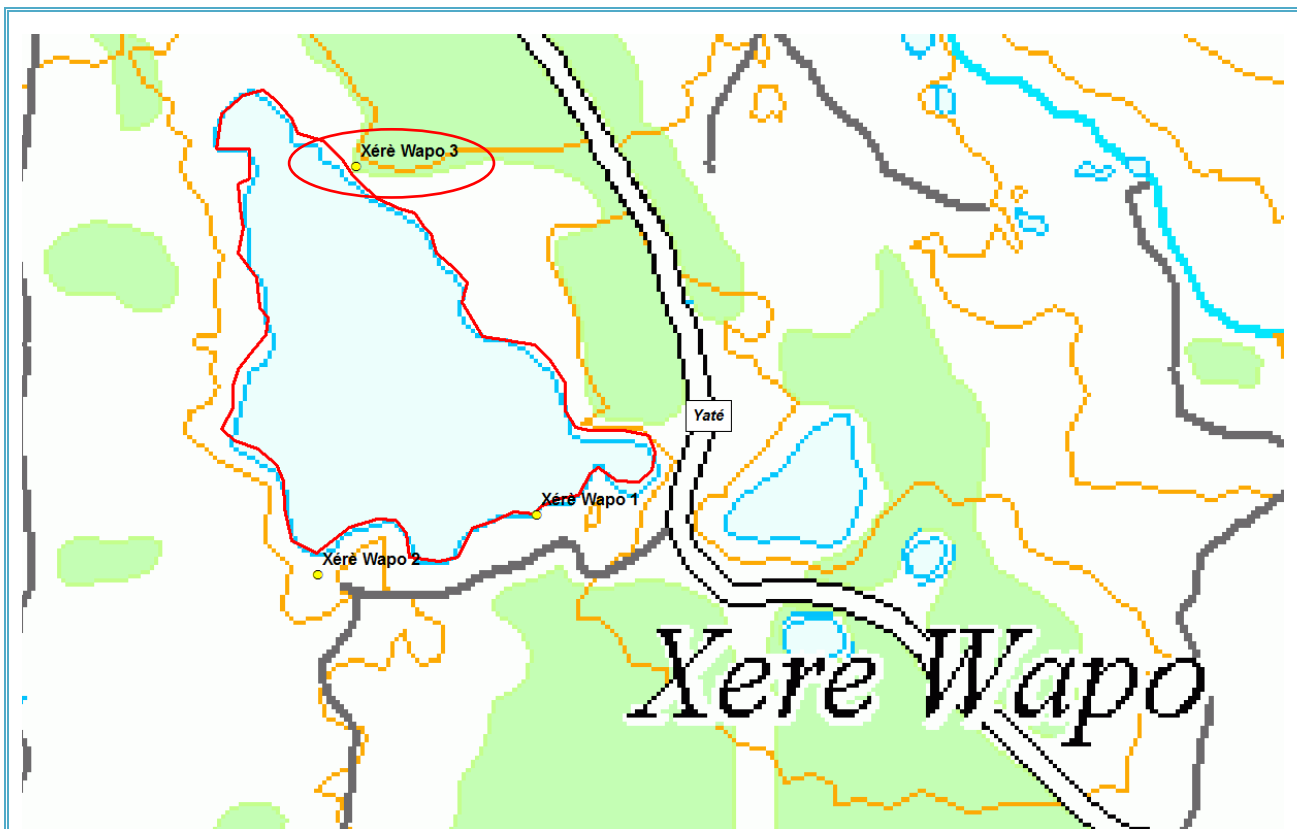
DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Maquis paraforestier à <i>Gymnostoma</i>
Altitude	240 mètres
Pente	Faible
Granulométrie dominante	Limon
<i>Caractéristiques de la station (état général du plan d'eau)</i>	
Longueur de la station de suivi	30 mètres
Largeur	0 à > 100 mètres
Profondeur	0 à 40 cm
Exposition générale	Milieu ouvert
Substrat dominant	Vase/limon
Présence d'algues	0% de recouvrement d'algues
Présence de matière organique	Faible (feuilles et branches)

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Date d'échantillonnage	04 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Néant
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Néant





Carte 19 : Localisation de la station DOL-XW-03



Localisation de la doline



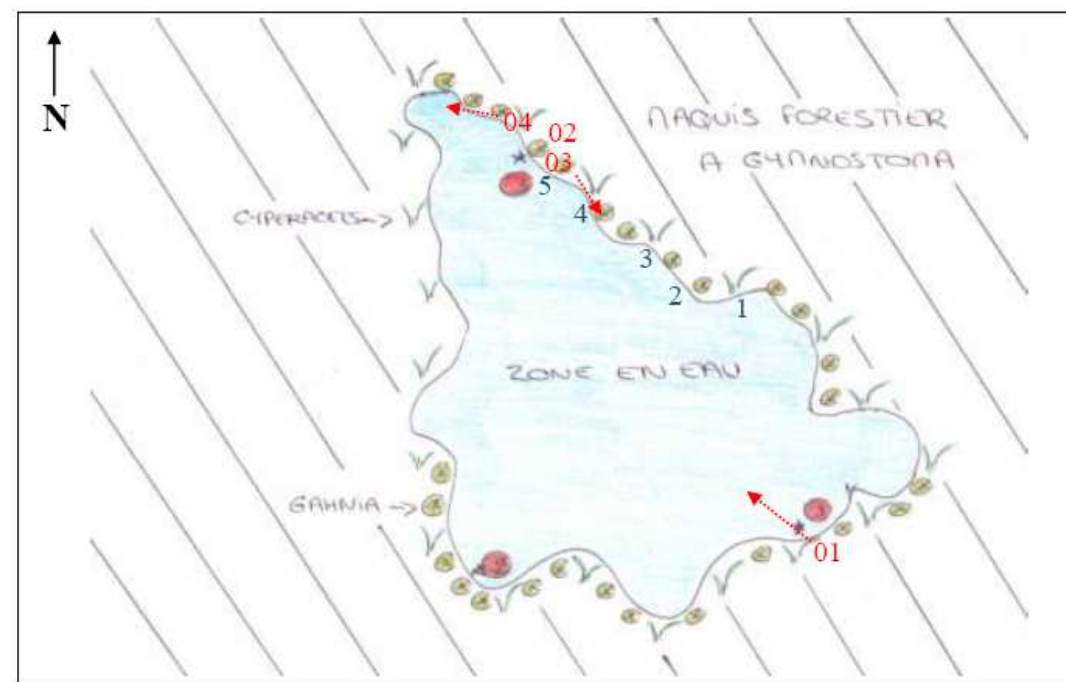
Vue le sud-est



Vue vers le nord-ouest



Layon conduisant à la station Xère Wapo 03



Echantillonnage n°5



Echantillonnage n°1



Echantillonnage n°2



Echantillonnage n°3



Echantillonnage n°4



Figure 18 : Schéma structural, plan et photographies de la station DOL-XW-03

3.18.2 Résultats - Campagne de juin 2013

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 53](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 53 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station DOL-XW-03

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.42 mg/l	98.2 %	21.0
Conductivité	34.5 µs/cm		20.7
pH	4.30		20.8
Turbidité	1.11 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 54](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station DOL-XW-03.

Tableau 54 : Listing des taxons prélevés sur la station DOL-XW-03

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹⁸
Oligochètes	3	2	1
Cladocères			1
Lestidae			1
Ceratopogoninae	6	3	1
Chironomini	4	4	3
Tanytarsini			2
Ecnomidae	8	4	2
<i>Symphitoneuria</i>	9	9	1
<i>Oecetis</i>	6	6	1
Helodidae		7	2

¹⁸ cf annexe 02

Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station DOL-XW-03 sont synthétisés dans le [tableau 55](#).

Tableau 55 : Paramètres biologiques de la station DOL-XW-03

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPLEMENT		
Abondance	63	
Densité (ind/m ²)	252	
Richesse taxonomique	10	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	6 sur 66 *	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	7 sur 56 *	
Indice EPT ¹	0 + 3 = 3	
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	6.00	Bonne
IBS	5.00	Mauvaise

* : Nous rappelons que ces deux Indices Biotiques ont été élaborés pour des milieux lotiques.

Par ailleurs, pour un nombre de taxa indicateurs faible (strictement inférieur à 7), les indices biotiques ne devraient pas être calculés, les notes indicielles IBNC et IBS pouvant alors être incohérentes et difficilement interprétables.

Ils ne peuvent donc pas être réellement appliqués ici et ne sont donnés qu'à titre informatif. Seules des variations (ou absences de) de valeurs au cours de plusieurs échantillonnages successifs pourraient être interprétables comme une évolution (ou un équilibre) du milieu.

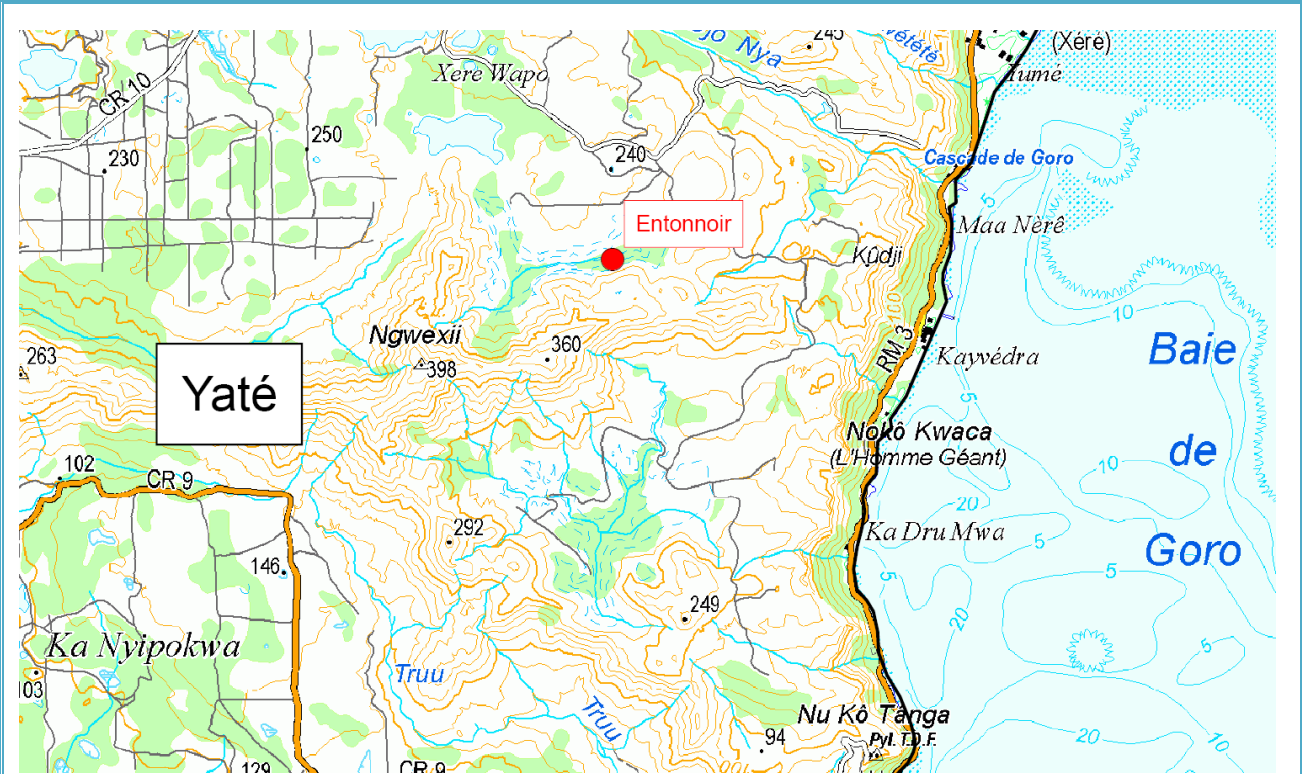
3.19 Station EN-02

3.19.1 Présentation générale

<u>LOCALISATION GEOGRAPHIQUE</u>	
Commune	Yaté
Rivière	Entonnoir
Coordonnées RGNC91 Lambert	X : 502 877 - Y : 211 435
Accès station	Par le CR10, puis par une piste de prospection minière. Ensuite environ 300 m de marche (10 min) en longeant le creek
Repères particuliers	Station hydrologique EN-02

<u>DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION</u>	
<i>Environnement général</i>	
Végétation environnante	Forêt dense humide
Altitude	209 mètres
Pente	Faible à moyenne
Granulométrie dominante	Blocs et latérite
<i>Caractéristiques de la station (état général du creek)</i>	
Longueur de la station de suivi	25 mètres
Largeur	1 à 1.5 mètres
Profondeur	0 à 30 centimètres
Exposition générale	Milieu fermé
Substrat dominant	Roches/blocs
Présence d'algues	30 % de recouvrement (mousses vertes sur roches + latérites)
Présence de matière organique	Moyenne (feuilles, branches, troncs)

<u>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES</u>	
Date d'échantillonnage	04 juin 2013
Fréquentation humaine/animale	Néant
Sources d'interférences	Station hydrologique en aval
Moyen de communication	GSM : oui
Evolution par rapport à la dernière campagne	Présence de mousses



Carte 20 : Localisation de la station EN-02



Localisation de la station



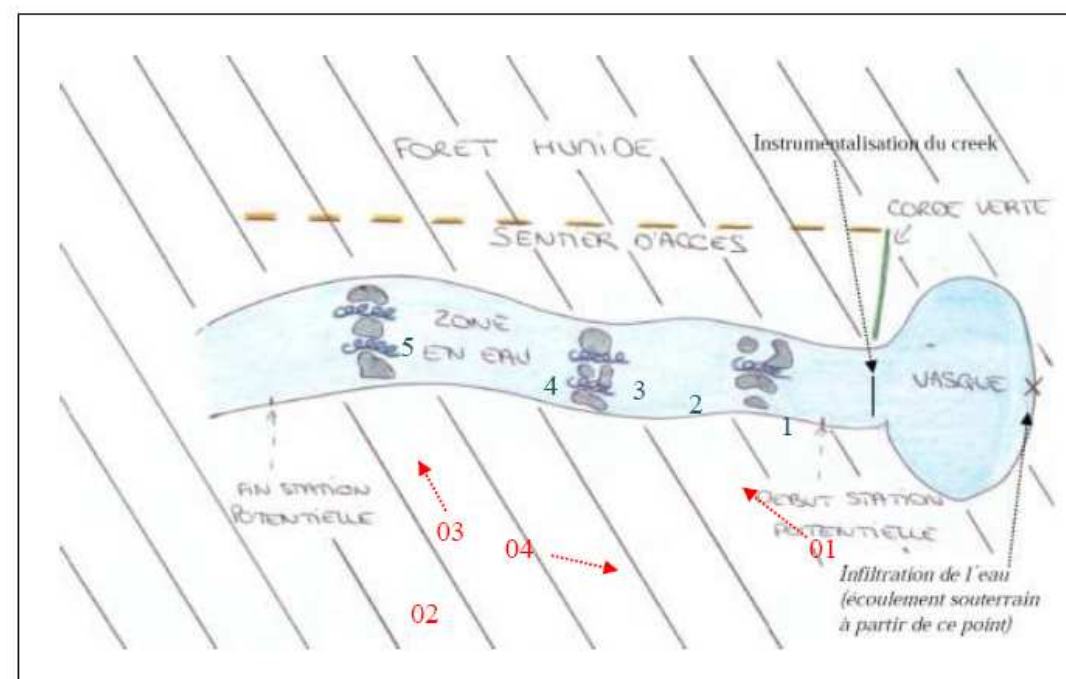
Vue amont



Vue aval



Echantillonnage n°1



Echantillonnage n°5



Echantillonnage n°2



Echantillonnage n°3



Echantillonnage n°4



Figure 19 : Schéma structural, plan et photographies de la station EN-02

3.19.2 Résultats - Campagne de juin 2012

↳ Paramètres physico-chimiques (mesurés *in-situ*)

Le [tableau 56](#) présente les résultats des mesures physico-chimiques effectuées *in situ*.

Tableau 56 : Paramètres physico-chimiques in situ de la station EN-02

Paramètres	Mesures		Température (°C)
Oxygène dissous	8.24 mg/l	97.0%	21.7
Conductivité	34.9 µs/cm		21.5
pH	4.80		21.6
Turbidité	0.53 NTU		NA
Couleur de l'eau	Claire		NA

↳ Composition des communautés benthiques

Le [tableau 57](#) fait une présentation exhaustive de l'ensemble des taxons prélevés au niveau de la station EN-02.

Tableau 57 : Listing des taxons prélevés sur la station EN-02

Taxon	Score IBNC	Score IBS	Classe d'abondance ¹⁹
Oligochètes	3	2	1
<i>Gyraulus</i>	6		1
Ceratopogoninae	6	3	1
<i>Harrisius</i>	6	4	1
<i>Corynoneura</i>	6	7	2
Orthoclaadiinae	2	4	2
Stratiomyidae			1
Hydroptilidae	5	3	1
Curculionidae			1
Helodidae		7	2

¹⁹ cf annexe 02

↳ Présentation des indices

Les paramètres biologiques de la station EN-02 sont synthétisés dans le [tableau 58](#).

Tableau 58 : Paramètres biologiques de la station EN-02

INDICE DE DIVERSITE DE PEUPEMENT		
Abondance		27
Densité (ind/m ²)		108
Richesse taxonomique		10
<i>dont taxon indicateur pour l'IBNC</i>	7 sur 66	
<i>dont taxon indicateur pour l'IBS</i>	7 sur 56	
Indice EPT ¹		0 + 1 = 1
INDICES BIOTIQUES		QUALITE DE L'EAU ¹
IBNC	4.86	Passable
IBS	4.29	Mauvaise

***Annexe 01 : Fiches signalétiques
descriptives des stations***





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :	Creek Baie Nord	Station :	6BNOR1
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 492 077	Y : 207 582
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Beau
Date :	06/06/2013	Heure :	11h15

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i>
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs / roche mère
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	146 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Trouble	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.74	101.1	22.2
Turbidité (NTU)	13.6	Conductivité (µs/cm)	145.0	22.0	
		pH	7.63	22.5	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					2
2- Autres plantes aquatiques					
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)				4	
4- Cailloux / galets					
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs		1	3	5	
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	5 cm	20 cm	< 5 cm	30 cm	20 cm
Précision sur substrat	Roche	Bryophytes	Roche / dalle	Racines	Blocs
N° photo					
Remarque					

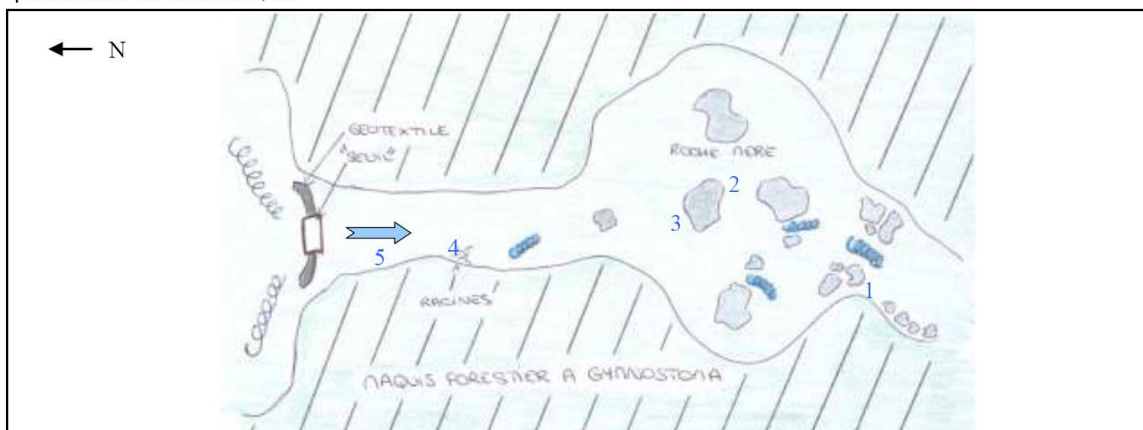


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	30 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	2.50 m
	- maximale
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
	- maximale
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	20 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Blocs

<u>Structure de la berge droite</u>	<u>Structure de la berge gauche</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérite + blocs • Végétation des berges : Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i> + cypéracées • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : subverticale 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérite • Végétation des berges : Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i> + cypéracées • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : subverticale
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert
Vitesse du courant à la station (Si représentatif)	Rapide
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	80 % roches/blocs 10 % cailloux/galets 10 % graviers/sable 0 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Présence d'algues vertes en grande partie dans les rapides + dépôt latéritique
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	60 % de recouvrement d'algues vertes
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles et branches)
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Présence d'un tuyau d'un rejet de station d'épuration en aval
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...



	FE ENV 02 INDICE BIOTIQUE ECHANTILLONNAGE DE LA STATION
---	--

Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :	Creek Baie Nord	Station :	6T
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 491 873	Y : 207 360
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Beau
Date :	06/06/2013	Heure :	10h40

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis minier herbacé
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs + galets
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	39 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Usine en amont

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Trouble	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.87	102.8	22.4
Turbidité (NTU)	6.66	Conductivité (µs/cm)	124.8	22.1	
		pH	7.45	23.0	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					3
2- Autres plantes aquatiques					5
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)				2	
4- Cailloux / galets					
5- Graviers					
6- Roche mère / Blocs		1	4		
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	< 5 cm	15 cm	20 cm	20 cm	15 cm
Précision sur substrat	Blocs	Tronc	Bryophytes	Bloc	Cypéacées
N° photo					
Remarque					

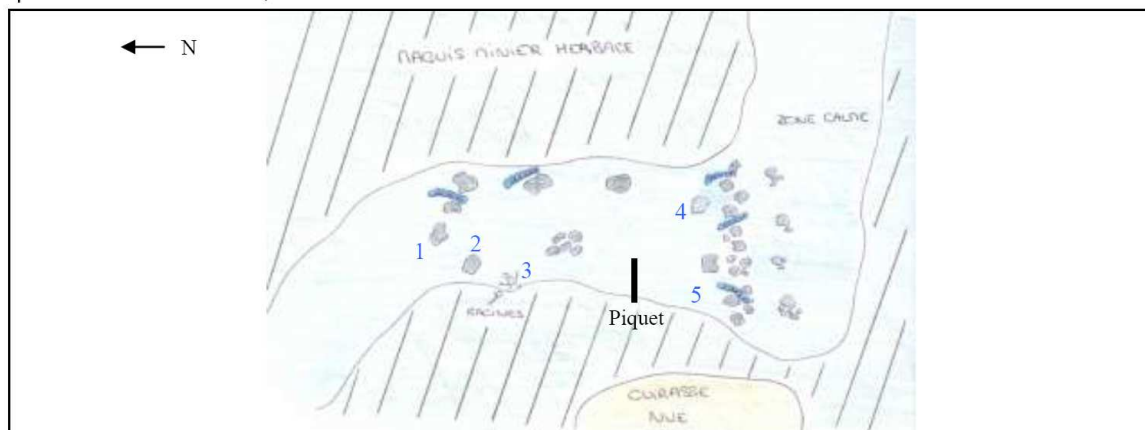


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	25 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	3 m
- maximale	10 m
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
- maximale	40 cm
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	40 – 50 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Cuirasse/latérite

Structure de la berge droite <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Galets et latérite • Végétation des berges : Maquis minier herbacé • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 70% • Pente : 10% 	Structure de la berge gauche <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle (plus large) • Nature du substrat prédominant : Cuirasse • Végétation des berges : Maquis minier herbacé • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 70% • Pente : 10% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (<i>Si représentatif</i>)	Moyen à fort (cascades)	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	20 % roches/blocs 50 % cailloux/galets	20 % graviers/sable 10 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôts latéritiques	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	100 % de recouvrement d'algues vertes en milieu lentique + 60% en milieu lotique	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (tronc)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - **Schéma général** : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :	Creek Baie Nord	Station :	6U
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 491 517	Y : 207 491
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Nuageux
Date :	06/06/2013	Heure :	10h00

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis arbustif haut à <i>Gymnostoma</i>
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne dans la partie haute ; puis faible
Granulométrie dominante	Galets + blocs
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	25 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +*Température pour chaque sonde*

Couleur de l'eau	Trouble	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	9.03	103.1	21.7
Turbidité (NTU)	3.26	Conductivité (µs/cm)	111.4	21.5	
		pH	7.58	21.7	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques					
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)				2	
4- Cailloux / galets			3		1
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs		4	5		
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	20 cm	10 cm	15 cm	5 cm	20 cm
Précision sur substrat	Blocs + algues vertes	Racines chevelues	Galets	Bloc	Bloc
N° photo					
Remarque					

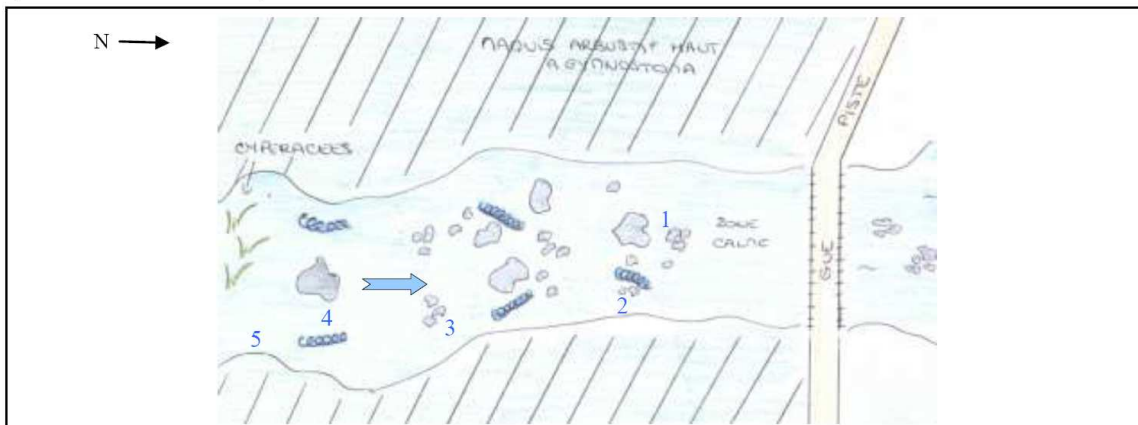


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	40 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	3 m
	- maximale
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
	- maximale
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	20 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Lit sableux recouvert de galets et de blocs latéritiques

Structure de la berge droite <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Terre avec quelques blocs • Végétation des berges : Maquis arbustif haut à <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 90% • Pente : subverticale 	Structure de la berge gauche <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Terre avec quelques blocs • Végétation des berges : Maquis arbustif haut à <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 90% • Pente : subverticale 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (<i>Si représentatif</i>)	Faible à fort (zones calmes et cascades)	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	60 % roches/blocs 30 % cailloux/galets	10 % graviers/sable 0 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Léger dépôt latéritique	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	10 % de recouvrement d'algues vertes (sur les blocs dans les zones de cascade)	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Néant	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...



	FE ENV 02 INDICE BIOTIQUE ECHANTILLONNAGE DE LA STATION
---	--

Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage
0 – Conditions générales

Zone :	DOLINE 10	Station :	DOL-10
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 493 401	Y : 208 591
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Beau
Date :	06/06/2013	Heure :	12h35

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i>
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Nulle
Granulométrie dominante	Graviers (cuirasse)
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	198 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	STEP située en amont

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	<i>Voir feuille de demande d'analyse</i>
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	5.13	57.1	19.4
Turbidité (NTU)	0.98	Conductivité (µs/cm)	51.7	19.0	
		pH	6.19	19.2	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques					1 - 3 - 4
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)					5
4- Cailloux / galets					
5- Graviers					
6- Roche mère / Blocs					2
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	20 cm	15 cm	40 cm	20 cm	20 cm
Précision sur substrat	Cypéracées	Bloc	Cypéracées	Cypéracées	Branches
N° photo					
Remarque					

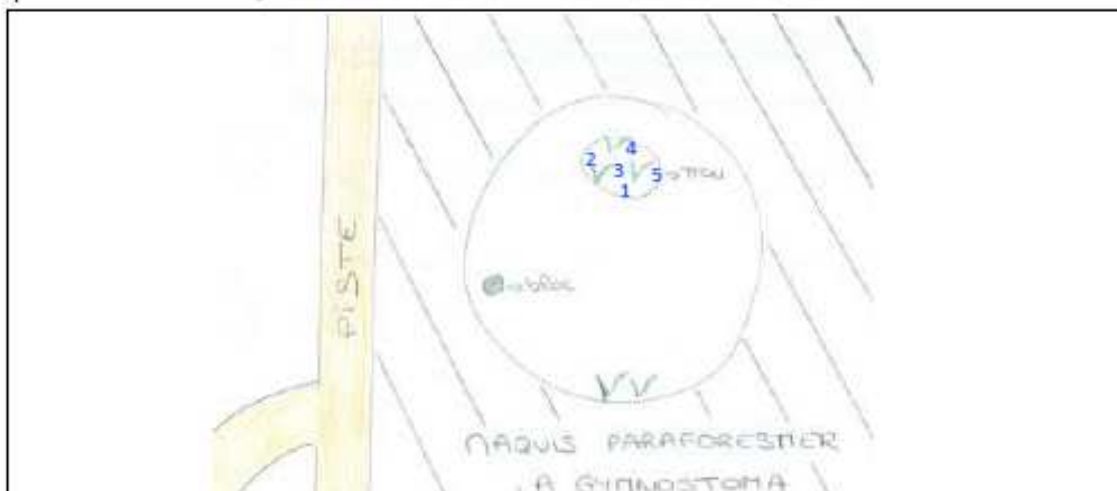


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	6 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	6 m
	- maximale
Profondeur à la station (m) : - minimale	0
	- maximale
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	6 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Néant

Structure de la berge droite <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Cuirasse • Végétation des berges : <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 50% 	Structure de la berge gauche <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Cuirasse • Végétation des berges : <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 30% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu mi-ouvert	
Vitesse du courant à la station (Si représentatif)	Nulle	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	10 % roches/blocs 10 % cailloux/galets	80 % graviers/sable 0 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Algues vertes	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	40 % de recouvrement	
Matière organique végétale : importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Moyenne (feuilles et branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Présence d'une tôle	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...



Version 04- VV, Août 2010

page 2/2



Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :		Station :	5E
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 491895	Y : 209497
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Pluie
Date :	06/06/2013	Heure :	09h10

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis arbustif haut à <i>Gymnostoma</i>
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne
Granulométrie dominante	Sable et blocs
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	117 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.60	98.1	21.0
Turbidité (NTU)	0.69	Conductivité (µs/cm)	67.5	20.8	
		pH	6.70	21.0	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques			1		
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)					2 - 5
4- Cailloux / galets				4	
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs		3			
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	5 cm	25 cm	< 5 cm	20 cm	15 cm
Précision sur substrat	Cypéracées	Litière	Roche	Galets	Racines chevelues
N° photo					
Remarque					

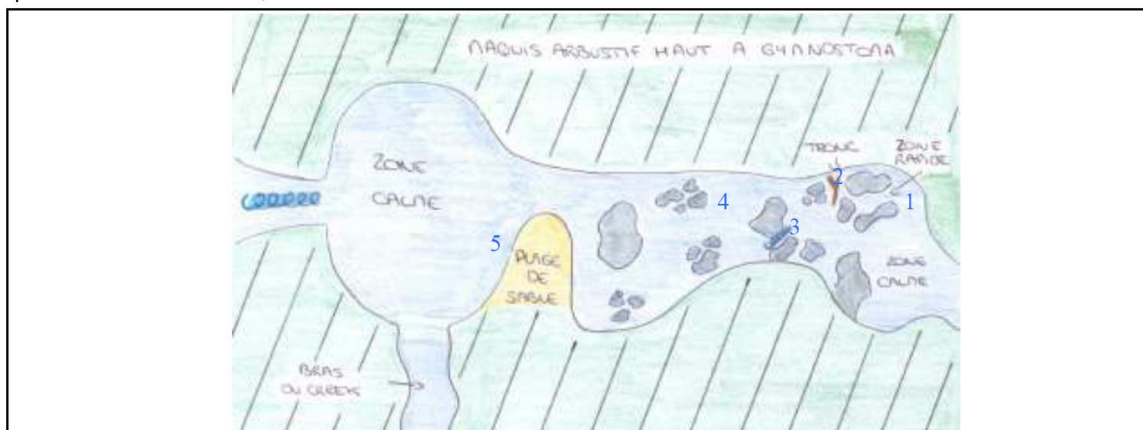


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	25 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	1.5 m
- maximale	4 m
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
- maximale	0.50 m
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	8 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Cuirasse blocs

Structure de la berge droite <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Cuirasse • Végétation des berges : Maquis arbustif haut à <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : subverticale 	Structure de la berge gauche <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Cuirasse • Végétation des berges : Maquis arbustif haut à <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : subverticale 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (<i>Si représentatif</i>)	Moyenne	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	70 % roches/blocs 20 % cailloux/galets	10 % graviers/sable % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Propre	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	10 % de recouvrement d'algues vertes	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles et branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :	Kué Nnord	Station :	4M
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 498889	Y : 211633
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Nuageux
Date :	05/06/2013	Heure :	12h25

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis minier arbustif haut à <i>Gymnostoma</i>
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs / roche mère
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	100 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.54	98.7	21.7
Turbidité (NTU)	1.74	Conductivité (µs/cm)	81.7	21.4	
		pH	7.07	21.6	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques			5		
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)				1	4
4- Cailloux / galets					
5- Graviers					
6- Roche mère / Blocs		2 - 3			
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	15 cm	< 5 cm	< 5 cm	25 cm	10 cm
Précision sur substrat	Tronc	Bloc	Bloc	Tronc	Cypéracées
N° photo					
Remarque					



5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	30 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	1.50 m
	- maximale
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
	- maximale
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	6 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Blocs

<u>Structure de la berge droite</u>	<u>Structure de la berge gauche</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Naturelle / Artificielle Nature du substrat prédominant : Cuirasse blocs et terre Végétation des berges : Maquis minier arbustif haut à <i>Gymnostoma</i> Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% Pente : 80% 	<ul style="list-style-type: none"> Naturelle / Artificielle Nature du substrat prédominant : Cuirasse blocs et terre Végétation des berges : Maquis minier arbustif haut à <i>Gymnostoma</i> Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% Pente : 80% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (<i>Si représentatif</i>)	Moyen à fort (cascades)	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	70 % roches/blocs 20 % cailloux/galets	10 % graviers/sable % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôts latéritiques importants	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	Néant	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Seuil 100 mètres en amont	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :	Kué Ouest	Station :	4N
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 497416	Y : 210892
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Beau
Date :	05/06/2013	Heure :	11h25

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i>
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	125 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Présence d'un seuil en aval de la station

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +*Température pour chaque sonde*

Couleur de l'eau	Turbide	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.52	98.5	21.6
Turbidité (NTU)	0.62	Conductivité (µs/cm)	59.8	21.3	
		pH	6.58	21.7	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques			4		3
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)		1		2	
4- Cailloux / galets					
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs		5			
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	5 cm	20 cm	40 cm	10 cm	< 5 cm
Précision sur substrat	Racines	Racines	Cypéracées	Cypéracées	Bloc
N° photo					
Remarque					



5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	40 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	3 m
- maximale	8 à 10 m
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
- maximale	> 1 m
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	15 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Cuirasse blocs

<p>Structure de la berge droite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : blocs et cuirasse • Végétation des berges : Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 45% 	<p>Structure de la berge gauche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle (partie située en amont du seuil : géotextile + blocs) • Nature du substrat prédominant : blocs et cuirasse • Végétation des berges : Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 40% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (Si représentatif)	Moyen à fort	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	60 % roches/blocs 30 % cailloux/galets	5 % graviers/sable 5 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôts latéritiques important	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	Néant	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles et branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Station hydrographique en aval	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :	kué	Station :	3B
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 496 478	Y : 210 014
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Beau
Date :	05/06/2013	Heure :	10h30

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis minier arbustif bas
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	138 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Gué en aval mais rien sur la station

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : **+++**, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.77	99.1	20.3
Turbidité (NTU)	0.64	Conductivité (µs/cm)	95.2	20.0	
		pH	6.75	20.3	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques					
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)			3	2	5
4- Cailloux / galets					
5- Graviers					
6- Roche mère / Blocs		4	1		
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	15 cm	30 cm	20 cm	< 5 cm	20 cm
Précision sur substrat	Bloc + algues vertes	Racines	Branches	Roche	Branches
N° photo					
Remarque					

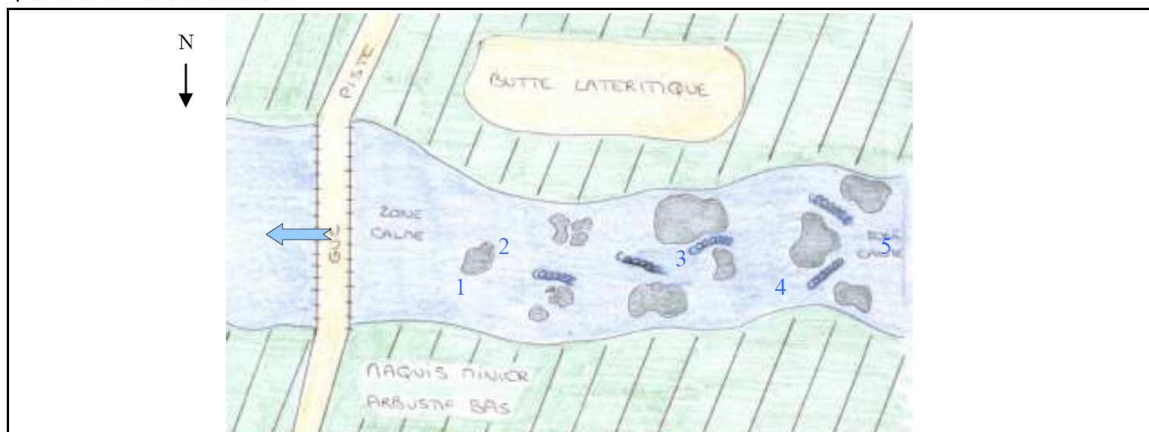


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	30 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	5 m
- maximale	8 m
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
- maximale	50 cm
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	15 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Blocs + latérite

<u>Structure de la berge droite</u>	<u>Structure de la berge gauche</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérite (et cuirasse dans la partie haute) • Végétation des berges : Maquis minier arbustif bas • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 30% • Pente : 40% 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérite (et cuirasse dans la partie haute) • Végétation des berges : Maquis minier arbustif bas • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 50% • Pente : 40% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (Si représentatif)	Faible à fort (zones calmes et cascades)	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	60% roches/blocs 25% cailloux/galets	10% graviers/sable 5% vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôt latéritique assez important en zones calmes	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	20% de recouvrement d'algues vertes	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles et branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :	Kué Est	Station :	KE05
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 499044	Y : 211014
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Beau
Date :	04/06/2013	Heure :	10h30

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis minier arbustif dense
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne à forte
Granulométrie dominante	Blocs + graviers
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	90 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 18/06/2012

Qualité des données mesurées : +++, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.36	97.0	21.7
Turbidité (NTU)	1.91	Conductivité (µs/cm)	89.3	21.5	
		pH	7.23	21.6	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques				2	5
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)					1
4- Cailloux / galets					
5- Graviers					
6- Roche mère / Blocs		4	3		
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	20 cm	20 cm	20 cm	< 5 cm	15 cm
Précision sur substrat	Branches + litière	Cypéracées	Bloc	Bloc	Cypéracées
N° photo					
Remarque					

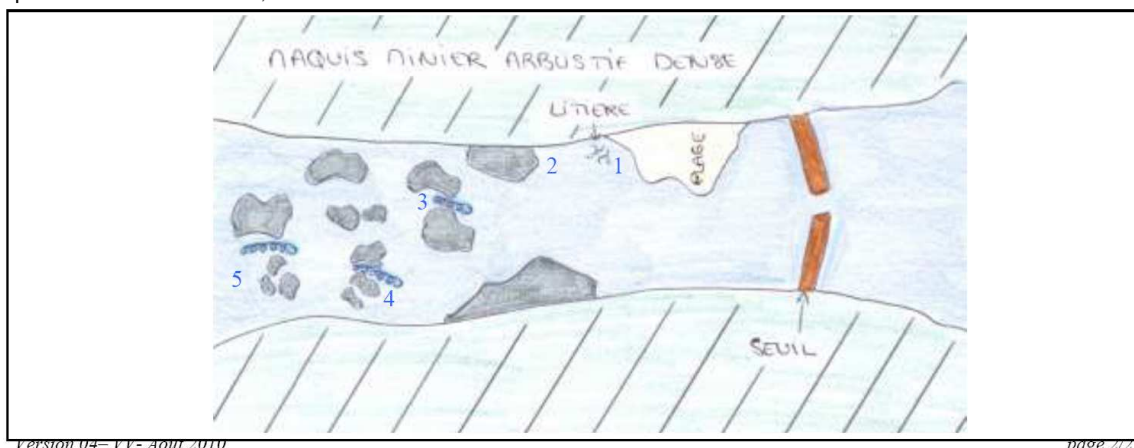


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	30 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	1.50 m
	- maximale
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
	- maximale
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	6 à 8 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Terre, sable et blocs

Structure de la berge droite <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérite et quelques blocs • Végétation des berges : Maquis minier arbustif dense • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 45 % 	Structure de la berge gauche <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Terre et quelques blocs • Végétation des berges : Maquis minier arbustif dense • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 45 % 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu mi-ouvert en amont et ouvert en aval	
Vitesse du courant à la station (Si représentatif)	Moyen à fort	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	70 % roches/blocs 10 % cailloux/galets	20 % graviers/sable % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôts latéritiques	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	Néant	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles et branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Station hydrologique 10 mètres en aval + seuil	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :	Kué principale	Station :	1E
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 500042	Y : 208314
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Nuageux à pluvieux
Date :	04/06/2013	Heure :	09h15

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis minier arbustif haut à <i>Gymnostoma</i>
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	36 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +*Température pour chaque sonde*

Couleur de l'eau	Trouble	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.67	99.0	21.2
Turbidité (NTU)	5.44	Conductivité (µs/cm)	77.1	21.0	
		pH	7.12	21.1	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques					2
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)				3	1
4- Cailloux / galets					
5- Graviers					
6- Roche mère / Blocs		4	5		
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	< 5 cm	40 cm	10 cm	< 5 cm	20 cm
Précision sur substrat	Litière	Cypéracées	Tronc + racines	Bloc	Bloc
N° photo					
Remarque					

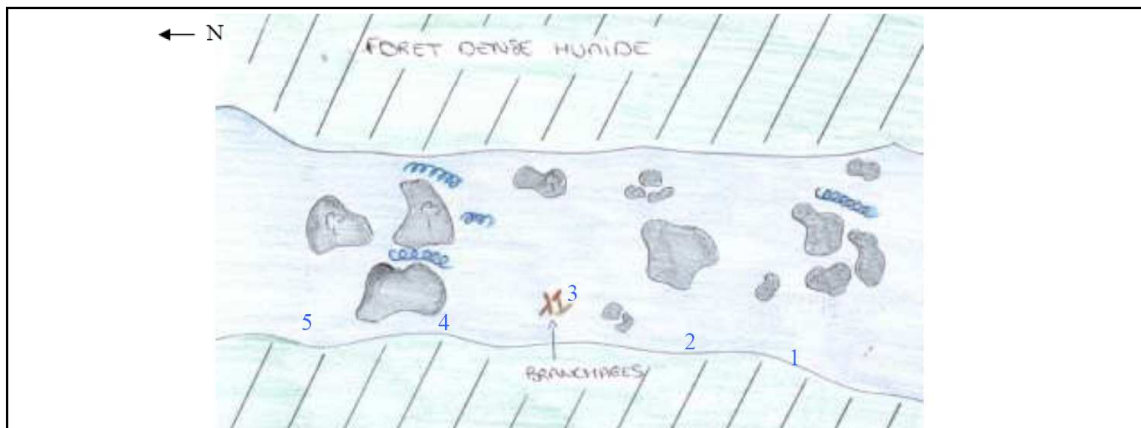


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	60 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	8 m
- maximale	18 m
Profondeur à la station (m) : - minimale	< 5 cm
- maximale	2.5 m
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	20/25 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Blocs/cuirasse (+ un peu de sable)

Structure de la berge droite <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Cuirasse blocs (+ un peu de sable latéritique) • Végétation des berges : Maquis minier arbustif haut à <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 45% 	Structure de la berge gauche <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Cuirasse blocs (+ un peu de sable latéritique) • Végétation des berges : Maquis minier arbustif haut à <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 45% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (<i>Si représentatif</i>)	Moyen à très fort (zones calmes et cascades)	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	70 % roches/blocs % cailloux/galets	30 % graviers/sable % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôts latéritiques important	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	0 % de recouvrement	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Très faible	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...



	FE ENV 02 INDICE BIOTIQUE ECHANTILLONNAGE DE LA STATION
---	--

Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :	Trou Bleu	Station :	3C
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 499 121	Y : 206 983
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Beau
Date :	04/06/2013	Heure :	07h50

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Forêt dense humide
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne
Granulométrie dominante	Beaucoup de blocs + cailloux/galets
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	10 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +*Température pour chaque sonde*

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.69	98.0	20.6
Turbidité (NTU)	0.33	Conductivité (µs/cm)	58.1	20.4	
		pH	6.75	20.5	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes		2			
2- Autres plantes aquatiques					5
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)			3	4	1
4- Cailloux / galets					
5- Graviers					
6- Roche mère / Blocs					
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	20 cm	5 cm	20 cm	20 cm	35 cm
Précision sur substrat	Branches	Bryophytes	Tronc	Branches	Cypéracées
N° photo					
Remarque					

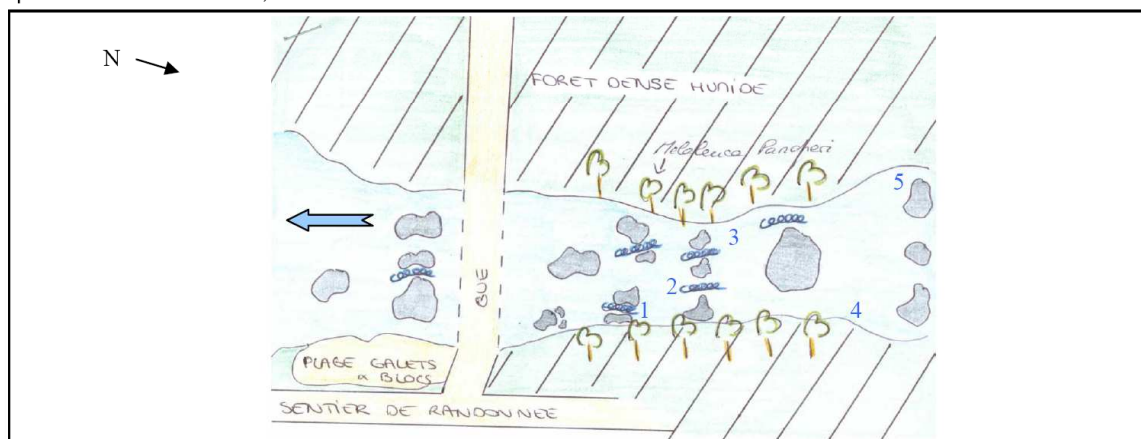


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	25 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	2 m
	- maximale
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
	- maximale
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	7 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Roche mère

<p>Structure de la berge droite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Cuirasse blocs • Végétation des berges : Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 45% 	<p>Structure de la berge gauche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Cuirasse blocs • Végétation des berges : Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i> – forêt dense humide • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 45% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu mi-ouvert	
Vitesse du courant à la station (<i>Si représentatif</i>)	Moyen à fort (zones calmes et cascades)	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	90 % roches/blocs 10 % cailloux/galets	% graviers/sable % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Propre	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	40 % de recouvrement d'algues vertes sur les blocs dans les zones rapides	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles et branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Zone de baignade 30 mètres en amont + gué en aval	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - **Schéma général** : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...



	FE ENV 02 INDICE BIOTIQUE ECHANTILLONNAGE DE LA STATION
---	--

Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Zone :	Truu	Station :	TR-03
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 501 693	Y : 209 901
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Beau
Date :	05/06/2013	Heure :	13h45

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis minier arbustif
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Faible à forte (succession de cascades)
Granulométrie dominante	Blocs (cuirasse)
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	132 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	<i>Voir feuille de demande d'analyse</i>
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.42	99.1	22.4
Turbidité (NTU)	0.38	Conductivité (µs/cm)	104.0	22.1	
		pH	7.37	22.3	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques				3	4
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)			2		
4- Cailloux / galets		1			
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs		5			
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	< 5 cm	5 cm	10 cm	15 cm	< 5 cm
Précision sur substrat	Galets	Racines + feuilles	Cypéracée	Cypéracée	Bloc
N° photo					
Remarque					

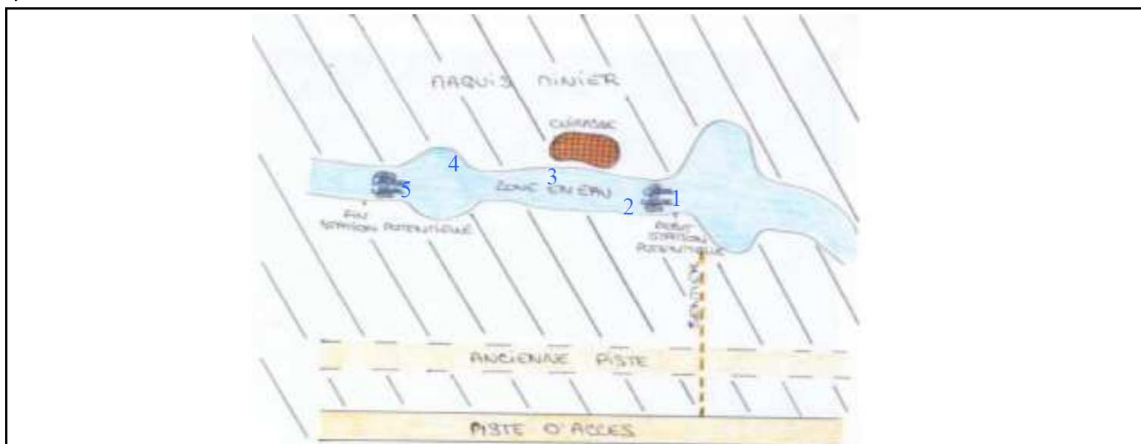


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	25 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	0.30 m
	- maximale
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
	- maximale
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	4 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Cuirasse

Structure de la berge droite <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Cuirasse et blocs • Végétation des berges : Maquis minier arbustif + strate herbacée • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 50% • Pente : 20 % 	Structure de la berge gauche <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Cuirasse et blocs • Végétation des berges : Maquis minier arbustif + strate herbacée • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 70% • Pente : 40 % 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (<i>Si représentatif</i>)	Moyenne	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	70 % roches/blocs 20 % cailloux/galets	5 % graviers/sable 5 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôts latéritiques importants	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	0 % de recouvrement	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles et branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...



	FE ENV 02 INDICE BIOTIQUE ECHANTILLONNAGE DE LA STATION
---	--

Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Zone :	Truu	Station :	TR-04
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 502 143	Y : 209 111
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Beau
Date :	05/06/2013	Heure :	15h25

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis minier arbustif
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne à forte
Granulométrie dominante	Blocs
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	78 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 18/06/2012

Qualité des données mesurées : +++, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Légèrement trouble	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.36	98.4	22.7
Turbidité (NTU)	3.00	Conductivité (µs/cm)	99.4	22.4	
		pH	7.20	22.6	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques				1	
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)					5
4- Cailloux / galets					
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs		3 - 4	2		
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	15 cm	10 cm	< 5 cm	< 5 cm	30 cm
Précision sur substrat	Cypéracée	Roche	Roche	Roche	Cypéracée
N° photo					
Remarque					

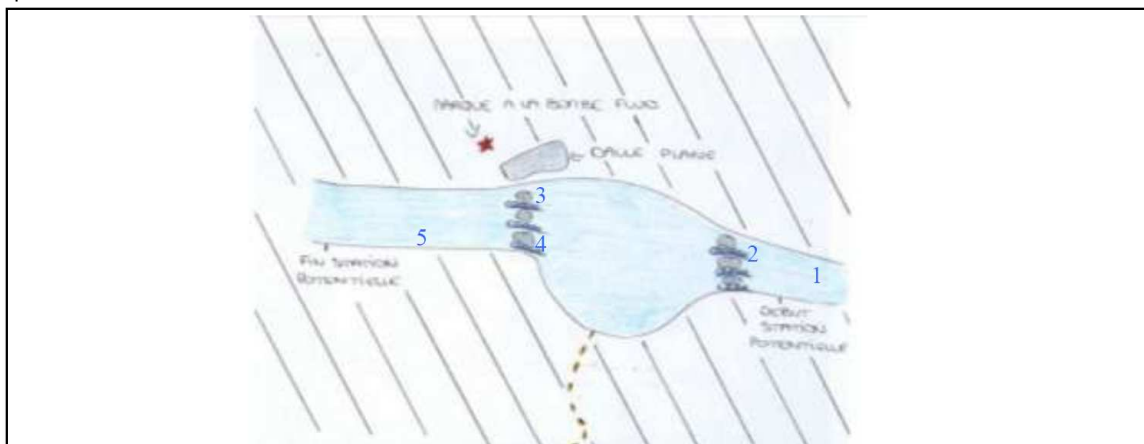


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	25 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	1 m
	- maximale
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
	- maximale
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	8 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Cuirasse + latérite

Structure de la berge droite <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Blocs + cuirasse • Végétation des berges : Maquis minier arbustif + strate herbacée • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 70% • Pente : 30 % 	Structure de la berge gauche <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Roche mère + latérite • Végétation des berges : Maquis minier arbustif à forestier • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 95% • Pente : 80 % 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (Si représentatif)	rapide	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	80 % roches/blocs 10 % cailloux/galets	5 % graviers/sable 5 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôts latéritiques importants	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	0 % de recouvrement	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Zone :	Truu	Station :	TR-05
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 503 169	Y : 208 781
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Nuageux
Date :	05/06/2013	Heure :	14h40

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis minier arbustif dense bas
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Moyenne
Granulométrie dominante	Blocs
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	23 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : **+++**, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Trouble	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.42	98.5	22.7
Turbidité (NTU)	2.02	Conductivité (µs/cm)	95.3	22.5	
		pH	7.18	22.6	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques			3 - 5		
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)				2	1
4- Cailloux / galets					
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs		4			
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	10 cm	15 cm	15 cm	< 5 cm	10 cm
Précision sur substrat	Tronc	Racines	Cypéracée	Bloc	Cypéracée
N° photo					
Remarque					

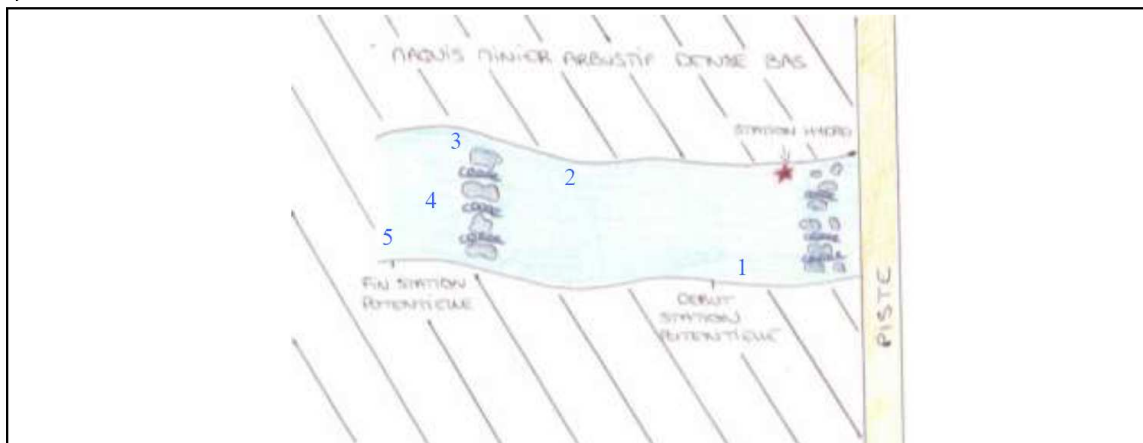


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	25 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	1.50 m
- maximale	6 m
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
- maximale	70 cm
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	6 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Latérite

Structure de la berge droite <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Blocs + latérite • Végétation des berges : Maquis minier arbustif dense bas • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 70% • Pente : faible 	Structure de la berge gauche <ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérite • Végétation des berges : Maquis minier arbustif dense bas • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 1005% • Pente : 70 % 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (Si représentatif)	Rapide	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	70 % roches/blocs 10 % cailloux/galets	10 % graviers/sable 10 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôts latéritiques importants	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	0 % de recouvrement	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles et branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Gué + station hydrologique en aval	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Zone :	Lac Robert	Station :	LAC_ROB_01
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 502 268	Y : 211 941
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Nuageux (30%)
Date :	04/06/2013	Heure :	13h40

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i> + strate herbacée
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Nulle
Granulométrie dominante	Blocs (cuirasse)
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	231 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +*Température pour chaque sonde*

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.24	96.3	21.1
Turbidité (NTU)	0.79	Conductivité (µs/cm)	37.5	20.9	
		pH	4.40	21.0	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques					1 - 3 - 2
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)					4
4- Cailloux / galets					
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs					5
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	40 cm	50 cm	40 cm	20 cm	15 cm
Précision sur substrat	<i>Lepidosperma</i>	<i>Euriocaulon</i>	<i>Lepidosperma</i>	Branche	Bloc
N° photo					
Remarque					

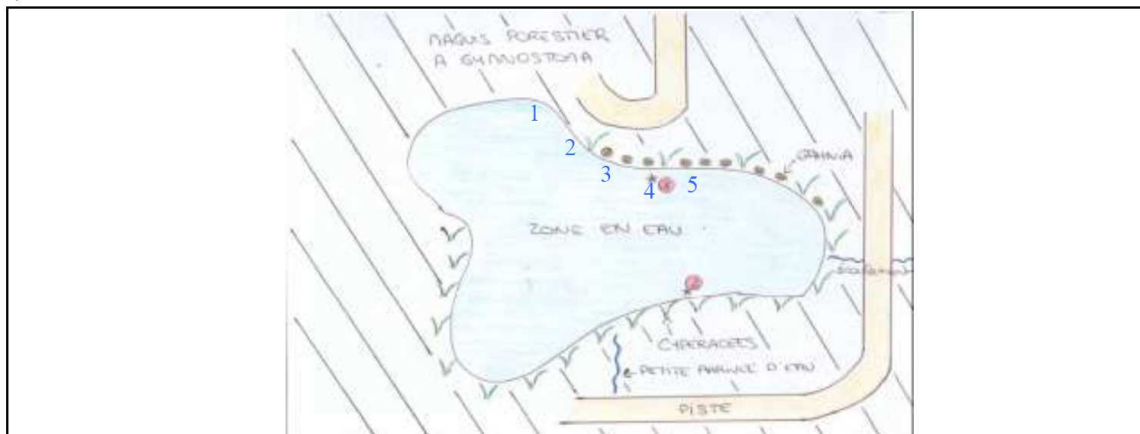


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	30 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	0 m
- maximale	> à 100 m
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
- maximale	? (pas de visibilité au centre)
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	> à 100 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Blocs

<u>Structure de la berge droite</u>	<u>Structure de la berge gauche</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Naturelle / Artificielle Nature du substrat prédominant : Latérite + cuirasse Végétation des berges : Cypéracées + Gahnia + fausse bruyère Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% Pente : 5% 	<ul style="list-style-type: none"> Naturelle / Artificielle Nature du substrat prédominant : Latérite + cuirasse Végétation des berges : Cypéracées + Gahnia + fausse bruyère Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% Pente : 5% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (Si représentatif)	Nulle	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	50 % roches/blocs 0 % cailloux/galets	10 % graviers/sable 40 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Couvert de cyanobactéries Dépôt latéritique	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	100 % de recouvrement de cyanobactéries	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles & branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...



	FE ENV 02 INDICE BIOTIQUE ECHANTILLONNAGE DE LA STATION
---	--

Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage
0 – Conditions générales

Zone :	Lac Robert	Station :	LAC_ROB_02
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 502 155	Y : 212 121
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Nuageux (100%)
Date :	04/06/2013	Heure :	11h35

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i> + strate herbacée
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Nulle
Granulométrie dominante	Limon
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	235 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	<i>Voir feuille de demande d'analyse</i>
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +*Température pour chaque sonde*

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.27	97.2	21.6
Turbidité (NTU)	0.53	Conductivité (µs/cm)	37.2	21.1	
		pH	4.63	21.8	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques					4 - 5
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)					1 - 2 - 3
4- Cailloux / galets					
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs					
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	25 cm	20 cm	10 cm	30 cm	15 cm
Précision sur substrat	Racines	Tronc	Feuilles	<i>Lepidosperma</i>	Cypéracées
N° photo					
Remarque					

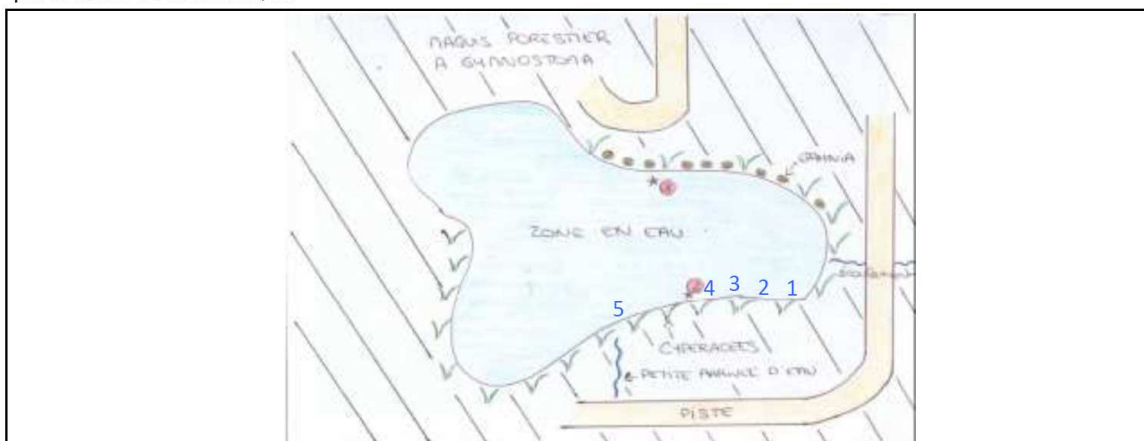


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	30 à 40 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	0 m
	- maximale
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
	- maximale
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	> à 120 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Limon

<u>Structure de la berge droite</u>	<u>Structure de la berge gauche</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérite • Végétation des berges : Herbacées • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 5% 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérite • Végétation des berges : Herbacées • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 5% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (Si représentatif)	Nulle	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	0 % roches/blocs 0 % cailloux/galets	0 % graviers/sable 100 % vase/limon
État du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Présence de cyanobactéries (moyenne)	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	30 % de recouvrement de cyanobactéries	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Zone :	Xère Wapo	Station :	DOL_XW_02
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 501 735	Y : 212 423
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Nuageux
Date :	04/06/2013	Heure :	14h15

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i>
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Nulle
Granulométrie dominante	Limon
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	238 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +*Température pour chaque sonde*

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.55	100.1	21.2
Turbidité (NTU)	0.46	Conductivité (µs/cm)	33.3	21.0	
		pH	5.23	21.2	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques					1 - 2 - 4 - 5
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)					
4- Cailloux / galets					
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs					3
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	20 cm	20 cm	20 cm	10 cm	40 cm
Précision sur substrat	<i>Euricaulon</i>	<i>Euricaulon</i>	Bloc (cuirasse)	<i>Euricaulon</i>	<i>Lepidosperma</i>
N° photo					
Remarque					

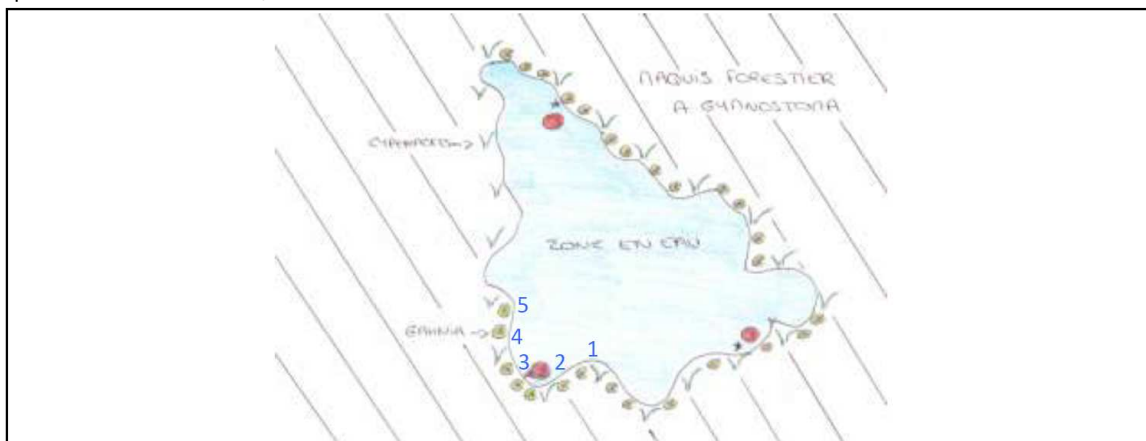


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	30 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	0 m
- maximale	> à 100 m
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
- maximale	40 cm
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	> 100 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Limon

<u>Structure de la berge droite</u>	<u>Structure de la berge gauche</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérite • Végétation des berges : Cypéracées et <i>Gahnia</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 5% 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérite • Végétation des berges : Cypéracées et <i>Gahnia</i> • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% • Pente : 5% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (<i>Si représentatif</i>)	Nulle	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	20 % roches/blocs 10 % cailloux/galets	0 % graviers/sable 70 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Présence de cyanobactéries	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	20 % de recouvrement par des cyanobactéries	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles et branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Zone :	Xère Wapo	Station :	DOL_XW_03
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 501 771	Y : 212 811
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Nuageux à pluvieux
Date :	04/06/2013	Heure :	14h50

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Maquis forestier à <i>Gymnostoma</i>
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Faible
Granulométrie dominante	Limon
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	240 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : **+++**, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.42	98.2	21.0
Turbidité (NTU)	1.11	Conductivité (µs/cm)	34.5	20.7	
		pH	4.30	20.8	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					1
2- Autres plantes aquatiques					3 - 5
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)					2 - 4
4- Cailloux / galets					
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs					
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	5 cm	15 cm	20 cm	20 cm	20 cm
Précision sur substrat	Bryophytes	Racine	Racines de <i>Gahnia</i>	Branche + racine	<i>Gahnia</i>
N° photo					
Remarque					

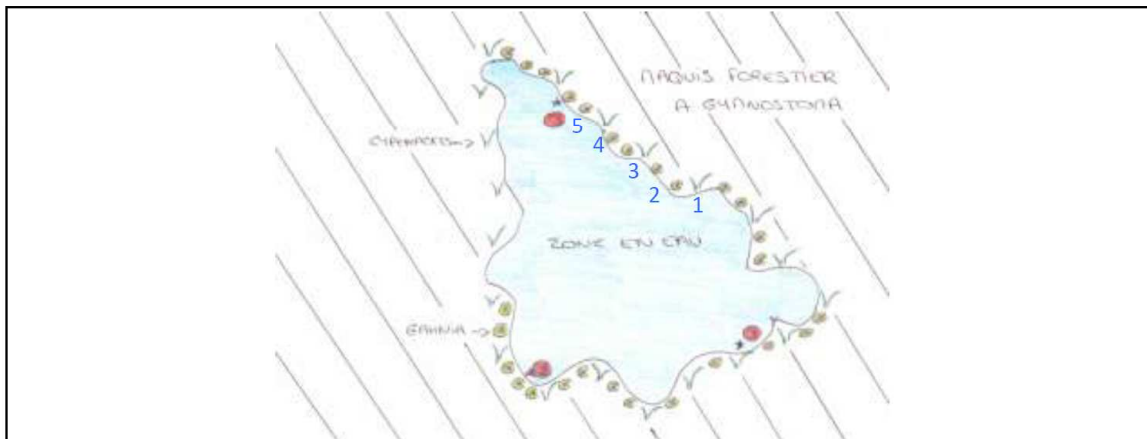


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	30 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	0 m
	- maximale
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 cm
	- maximale
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	> à 100 m
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	Limon

Structure de la berge droite	Structure de la berge gauche	
<ul style="list-style-type: none"> Naturelle / Artificielle Nature du substrat prédominant : Latérite Végétation des berges : Cypéracées et <i>Gahnia</i> Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% Pente : 5% 	<ul style="list-style-type: none"> Naturelle / Artificielle Nature du substrat prédominant : Latérite Végétation des berges : Cypéracées et <i>Gahnia</i> Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 100% Pente : 5% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu ouvert	
Vitesse du courant à la station (<i>Si représentatif</i>)	Nulle	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	0 % roches/blocs 0 % cailloux/galets	0 % graviers/sable 100 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôt latéritique + cyanobactéries	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	0 % de recouvrement	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Faible (feuilles et branches)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Néant	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...





Fiche signalétique descriptive de la station IB et de l'échantillonnage

0 – Conditions générales

Rivière :	Entonnoir	Station :	Entonnoir
Coordonnées GPS (RGNC91) :		X : 502 877	Y : 211 435
Opérateur :	CK	Conditions climatiques :	Nuageux (80%)
Date :	04/06/2013	Heure :	12h35

1 - Environnement général

Environnement global : forêt, cultures, zone urbanisée, zone agricole, savane à niaoulis... (à préciser)	Forêt dense humide
Pente à la station (faible, moyenne, forte)	Faible à moyenne
Granulométrie dominante	Blocs et latérite
Altitude approximative (m) (cf. GPS)	209 mètres
Source d'interférence : (Traces d'hydrocarbures, présence de bétail, apport récent d'eaux usées,...) ou phénomène anormal observé (odeur, couleur inhabituelle de l'eau, poissons morts, croissance d'algues excessive, feux de brousse...)	Néant

2 – Caractéristiques des prélèvements

Nombre de flacons & Type	
Analyses prévues	Voir feuille de demande d'analyse
Laboratoire	

3 – Caractéristiques physico-chimique de la station

Date dernier étalonnage : 04/06/2013

Qualité des données mesurées : +++, ++, +

Température pour chaque sonde

Couleur de l'eau	Claire	Oxygène dissous (mg/l) / (%)	8.24	97.0	21.7
Turbidité (NTU)	0.53	Conductivité (µs/cm)	34.9	21.5	
		pH	4.80	21.6	

4 – Echantillonnage de la faune benthique (noter l'ordre des 5 prélèvements)

Support	Vitesse du courant	Cascade	Rapide	Moyenne	Faible
1- Bryophytes					
2- Autres plantes aquatiques				4	
3- Eléments organiques grossiers (litière, branchages, racines...)			3		2
4- Cailloux / galets					
5- Gravier					
6- Roche mère / Blocs		1	5		
7- Vase					
8- Sable et limon					

Prélèvements	1	2	3	4	5
Profondeur	< 5 cm	15 cm	15 cm	10 cm	10 cm
Précision sur substrat	Roche (cuirasse + mousse verte)	Feuilles	Feuilles + branches	Mousse verte sur latérite	Blocs
N° photo					
Remarque					

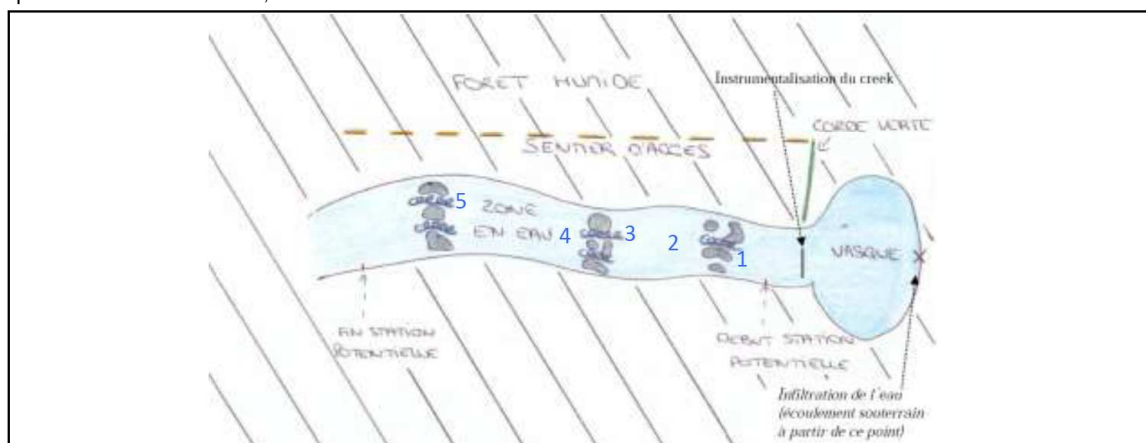


5 – Description de l'ensemble de la station

Longueur approximative du bief échantillonné (m)	25 m
Largeur du lit mouillé à la station (m) : - minimale	1 m
- maximale	1.50 m
Profondeur à la station (m) : - minimale	0 m
- maximale	0.30 m
Largeur du lit mineur (distance entre les 2 berges) (m)	-
Substrat de la partie non mouillée du lit mineur (le cas échéant)	-

<u>Structure de la berge droite</u>	<u>Structure de la berge gauche</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérites • Végétation des berges : Forêt • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 10% au sol (mais 100% d'ombrage) • Pente : 80% 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturelle / Artificielle • Nature du substrat prédominant : Latérites • Végétation des berges : Forêt • Pourcentage de couverture par la végétation riveraine : 10% au sol (mais 100% d'ombrage) • Pente : 80% 	
Pourcentage d'ombrage du cours d'eau (milieu ouvert, mi-ouvert, fermé)	Milieu fermé	
Vitesse du courant à la station (Si représentatif)	Moyenne à rapide	
Type de substrat du lit mouillé (% de recouvrement sur la station à définir)	60 % roches/blocs 20 % cailloux/galets	15 % graviers/sable 5 % vase/limon
Etat du substrat (propre, couvert de débris végétaux, de sable, de dépôts latéritiques, de périphyton... à préciser)	Dépôt latéritique en milieu lentique	
Végétaux aquatiques et algues vertes filamenteuses (à définir)	30 % de recouvrement (mousse verte sur roche et latérite)	
Matière organique végétale : Importante, moyenne, faible (la décrire : feuilles, branches, troncs...)	Moyenne (feuilles, branches et troncs)	
Fréquentation animale ou humaine ? à préciser (pâturages, zone de baignade,...)	Station hydrologique en aval	
Observations complémentaires : Traces d'hydrocarbures, déchets, Remarque	Néant	

6 - Schéma général : emplacement du point GPS, des mesures, prélèvements d'eau, de faune, points particuliers de la rivière, ...



Annexe 02 : Données générales sur le calcul des Indices

↳ L'indice EPT

Le nombre de taxons en Ephéméroptères, Plécoptères et Trichoptères (EPT) est un indice couramment utilisé dans l'évaluation de la qualité des eaux. Une diminution du nombre de ces taxons généralement considérés comme sensibles à la pollution indique une perturbation. Aucune larve de Plécoptère n'ayant été récoltée en Nouvelle-Calédonie, l'indice EPT ne totalise en fait que le nombre de taxons en Ephéméroptères et en Trichoptères.

Les valeurs moyennes en ET(P) (Ephémères et Trichoptères) les plus élevées (12 à 18 taxons) se situent au niveau des stations où la richesse spécifique est la plus importante (ruisseaux forestiers) et sur les stations peu perturbées par les pollutions organiques. Les cours inférieurs des rivières et les stations sur des péridotites altérées présentent des valeurs faibles (inférieures à 5), les stations urbaines polluées des valeurs nulles.

Par ailleurs, l'EPT et la richesse spécifique ont une relation linéaire négative avec l'altitude.

C'est un indice qui est simplement qualitatif et permet donc une évaluation temporelle : une diminution du nombre de ces taxons, généralement considérés comme sensibles à la pollution organique, indique une perturbation.

↳ Calcul des classes d'abondance

1	1 à 3
2	4 à 20
3	21 à 100
4	101 à 500
5	> 500

↳ Seuils pour le calcul de la qualité de l'eau

Indice Biotique (IBNC)	Indice BioSédimentaire (IBS)	Qualité de l'eau
$IBNC \leq 3.50$	$IBS \leq 4.25$	Très mauvaise
$3.50 < IBNC \leq 4.50$	$4.25 < IBS \leq 5.00$	Mauvaise
$4.50 < IBNC \leq 5.50$	$5.00 < IBS \leq 5.75$	Passable
$5.50 < IBNC \leq 6.50$	$5.75 < IBS \leq 6.50$	Bonne
$IBNC > 6.50$	$IBS > 6.50$	Excellente

NB : Ces indices ont été mis au point pour des milieux lotiques. Par ailleurs, la richesse taxonomique est un élément indispensable à considérer pour expliquer une note indicelle. L'expérience en Nouvelle-Calédonie montre que dans les stations où un faible nombre de taxa indicateurs est récolté, les notes indicelles IBNC et IBS peuvent être incohérentes et difficilement interprétables. Un seuil empirique de 7 taxa indicateurs a donc été fixé pour le calcul des notes IBNC et IBS : si le nombre de taxons indicateurs prélevé sur une station est strictement inférieur à 7, il n'est pas conseillé de calculer les indices IBNC et IBS.

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'exploitation nouvelle ou en régularisation selon le nouveau Code Minier, dossier 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

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

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