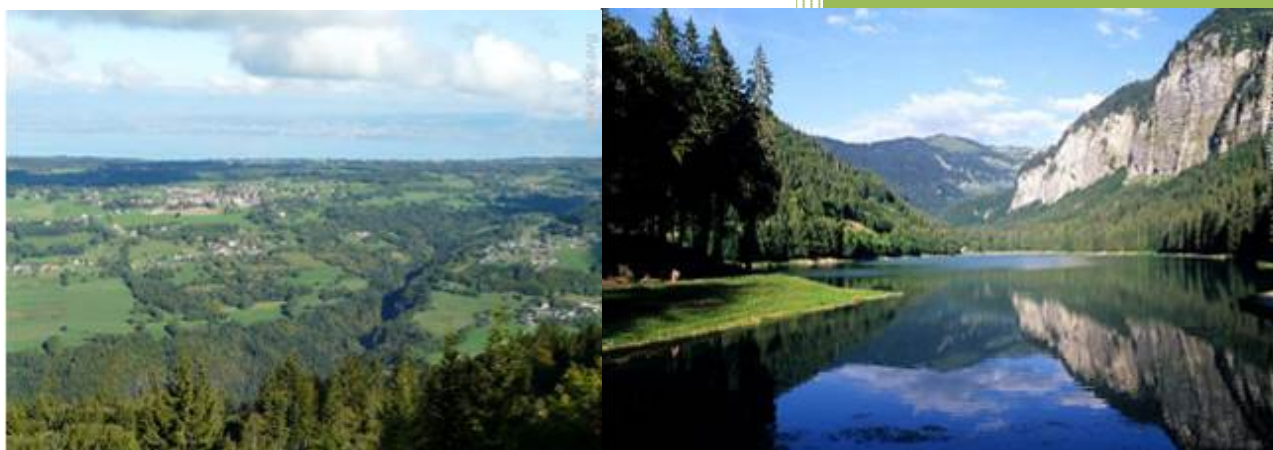


Contrat de Rivières des Dranse et de l'est lémanique



Etude Globale de la Qualité de l'Eau et des Sources de Pollution

Phase 3 - Analyses complémentaires
Etude Qualité



Mai 2014



SAGE Environnement
12 Avenue du Pré de Challes
74940 Annecy-le-Vieux

N° d'affaire :	12.200	Date d'édition du rapport :	03/02/2016
N° de devis :	12.05.290	Indice de révision :	2.0
Chargé d'études :	JL	Statut du document :	Définitif
Assistants :	PV-	Confidentialité :	Non

Sommaire

PREAMBULE	5
PROGRAMME DE MESURES 2012 – 2013	6
I Liste des stations et programme analytique.....	6
I.1 Liste des stations	6
I.2 Programme analytique	6
I.2.1 Les paramètres pris en compte	10
I.2.1.a Physico chimie classique	10
I.2.1.b Micropolluants sur eau brute.....	10
I.2.1.c Pesticides sur eau brute	10
I.2.1.d Bactériologie.....	11
I.2.1.e Hydrobiologie.....	11
I.3 Modalités de traitement des résultats.....	12
I.3.1 Les classes d'état et le SEEE	12
I.3.2 Cas particulier des MEFM : masses d'eau fortement modifiées	15
I.3.3 Paramètres physico chimiques généraux.....	17
I.3.4 Hydrobiologie	17
I.3.5 Pesticides sur eau brute et Bactériologie	18
RESULTATS ET INTERPRETATION	19
II Conditions d'intervention	19
III Résultats SEEE.....	21
III.1 Bassin versant de la Dranse d'Abondance	24
III.1.1 Etat physico-chimique	24
III.1.2 Etat biologique	24
III.1.3 Etat écologique résultant	26
III.2 Bassin versant de la Dranse de Morzine	26
III.2.1 Etat physico-chimique	26
III.2.2 Etat biologique	27
III.2.3 Etat écologique résultant	28
III.3 Bassin versant du Brévon	29
III.3.1 Etat physico-chimique	29
III.3.2 Etat biologique	30
III.3.3 Etat écologique résultant	30
III.4 Bassins versants de la Basse Dranse et des tributaires du Léman	31
III.4.1 Etat physico-chimique	31
III.4.2 Etat biologique	32
III.4.3 Etat écologique résultant	33
IV Résultats bactériologie	33
V Résultats pesticides	34
VI Bilan des campagnes réalisées	35
GLOSSAIRE	36
ANNEXES	37
VII Annexe 1 : Résultats SEEE par bassins versants et paramètres	38
VII.1 Dranse d'Abondance	38
VII.2 Dranse de Morzine	39

VII.3 Dranse de Bellevaux	40
VII.4 Basse Dranse et tributaires du Léman.....	41
VIII Annexe II : Résultats pesticides.....	42
IX Annexe III : Rapports d'essai IBGN	50
X Annexe IV : Rapports d'essai IBD	78

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation des stations de prélèvements.	9
Carte 2 : Etat des eaux 2013.	23

Liste des figures

Figure 1 : Débits moyens journaliers 2012 en m ³ /s.....	20
Figure 2 : Débits moyens journaliers 2013 en m ³ /s.....	20

Liste des tableaux

Tableau 1 : Calendrier d'intervention 2012 – 2013	6
Tableau 2 : Liste des stations du programme d'analyses complémentaires	7
Tableau 3 : Programme analytique.....	8
Tableau 4 : Liste des analyses classiques (macro-polluants) mises en œuvre.....	10
Tableau 5 : Masses d'eau fortement modifiées sur la zone d'étude.....	15
Tableau 6 : Critères d'attribution des états sur les MEFM.	15
Tableau 7 : Paramètres physico chimiques soutenant les éléments biologiques.	17
Tableau 8 : Limites des classes d'état pour l'IBGN	17
Tableau 9 : Limites des classes d'état pour l'IBD.	18
Tableau 10 : Résultats 2013 SEEE	22
Tableau 11 : Etats physico-chimique sur le bassin versant de la Dranse d'Abondance.	24
Tableau 12 : Etats biologiques sur le bassin versant de la Dranse d'Abondance.	25
Tableau 13 : Détails des résultats des éléments de qualité biologique sur le bassin versant de la Dranse d'Abondance.....	25
Tableau 14 : Etats biologiques, physico chimiques et écologiques sur le bassin versant de la Dranse d'Abondance.	26
Tableau 15 : Etats physico-chimiques sur le bassin versant de la Dranse de Morzine.	27
Tableau 16 : Etats biologiques sur le bassin versant de la Dranse de Morzine.	27
Tableau 17 : Détails des résultats des éléments de qualité biologique sur le bassin versant de la Dranse de Morzine.	28
Tableau 18 : Etats biologiques, physico chimiques et écologiques sur le bassin versant de la Dranse de Morzine.	28
Tableau 19 : Etats physico-chimiques sur le bassin versant du Brevon.....	29
Tableau 20 : Etats biologiques sur le bassin versant du Brevon.....	30
Tableau 21 : Détails des résultats des éléments de qualité biologique sur le bassin versant du Brevon.....	30
Tableau 22 : Etats biologiques, physico chimiques et écologiques sur le bassin versant du Brevon.	31
Tableau 23 : Etats physico-chimiques sur les bassins versants de la Basse Dranse et des tributaires du Léman.	31
Tableau 24 : Etats biologiques sur les bassins versants de la Basse Dranse et des tributaires du Léman.....	32
Tableau 25 : Détails des résultats des éléments de qualité biologique sur les bassins versants de la Basse Dranse et des tributaires du Léman	32
Tableau 26 : Etats biologiques, physico chimiques et écologiques sur les bassins versants de la Basse Dranse et des tributaires du Léman	33
Tableau 27 : Classes d'aptitude à l'usage « loisirs et sports aquatiques ».	34
Tableau 28 : Listes des pesticides présents sur le Forchez en 2013	34

PREAMBULE

La présente étude est réalisée dans le cadre de la mise en œuvre d'études préalables au Contrat de Bassin des Dranses et de l'Est lémanique.

L'étude est décomposée en 5 phases :

- Phase 1 : Etat des lieux : diagnostic global de la qualité des eaux de surface
- Phase 2 : Bilan des pollutions domestiques, industrielles, agricoles et urbaines sur le bassin versant
- Phase 3 : Analyses complémentaires
- Phase 4 : Définition des objectifs de qualité et élaboration d'un programme d'actions à l'échelle des bassins versants
- Phase 5 : Définition d'un protocole et des indicateurs nécessaires au suivi des actions et de la qualité de l'eau des rivières

Le présent rapport correspond à la phase 3 « Analyses complémentaires » et consiste à mettre à jour les données de qualité des eaux à l'échelle du bassin versant.

Les éléments suivants constituent le programme d'analyses complémentaires, établi en concertation avec le SIAC Chablais et affiné lors d'une réunion avec l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse et la Région Rhône-Alpes.

PROGRAMME DE MESURES 2012 – 2013

I LISTE DES STATIONS ET PROGRAMME ANALYTIQUE

I.1 LISTE DES STATIONS

Les stations retenues dans le cadre de ce suivi ont été classées en deux catégories :

- les stations nodales : elles se situent à des points clés du territoire, leur position est déterminée par la présence d'éléments structurants pour la qualité de l'eau : confluences, rejets de grandes stations d'épuration (STEP), plans d'eau et prises d'eau pour l'hydroélectricité,
- les stations de contrôle : elles constituent des points intermédiaires qui permettent de suivre des problématiques particulières.

Le programme intègre également les mesures réalisées pour la même période sur les stations suivies par l'Agence de l'eau. De fait les stations du suivi ont été choisies à la fois pour optimiser les données qualitatives transcrites au travers du réseau de l'Agence de l'Eau mais également pour présenter une couverture pertinente aussi large que possible à l'échelle du bassin.

La liste des stations est présentée dans le Tableau 2.

I.2 PROGRAMME ANALYTIQUE

Celui-ci a été élaboré, essentiellement, pour répondre aux critères de l'arrêté du 25 janvier 2010¹ permettant de déterminer les éléments qualitatifs rentrant dans l'évaluation des états écologique et chimique des cours d'eau pris en compte par le nouvel outil de traitement des données le SEEE : Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux.

La fréquence des interventions pour chacun des supports suivis est présentée dans le tableau ci-dessous.

Campagne	Physico chimie Classique + débits	Pesticides	Bactériologie	Hydrobiologie
Automne 2012	X	X		
Hiver 2013	X	X		
Printemps 2013	X	X		
Eté 2013	X	X	X	X

Tableau 1 : Calendrier d'intervention 2012 – 2013

Toutes les analyses de laboratoire sont mises en œuvre par le Laboratoire CARSO LSEH de Lyon, disposant de toutes les accréditations et agréments ministériels d'usage pour ce type de prestations.

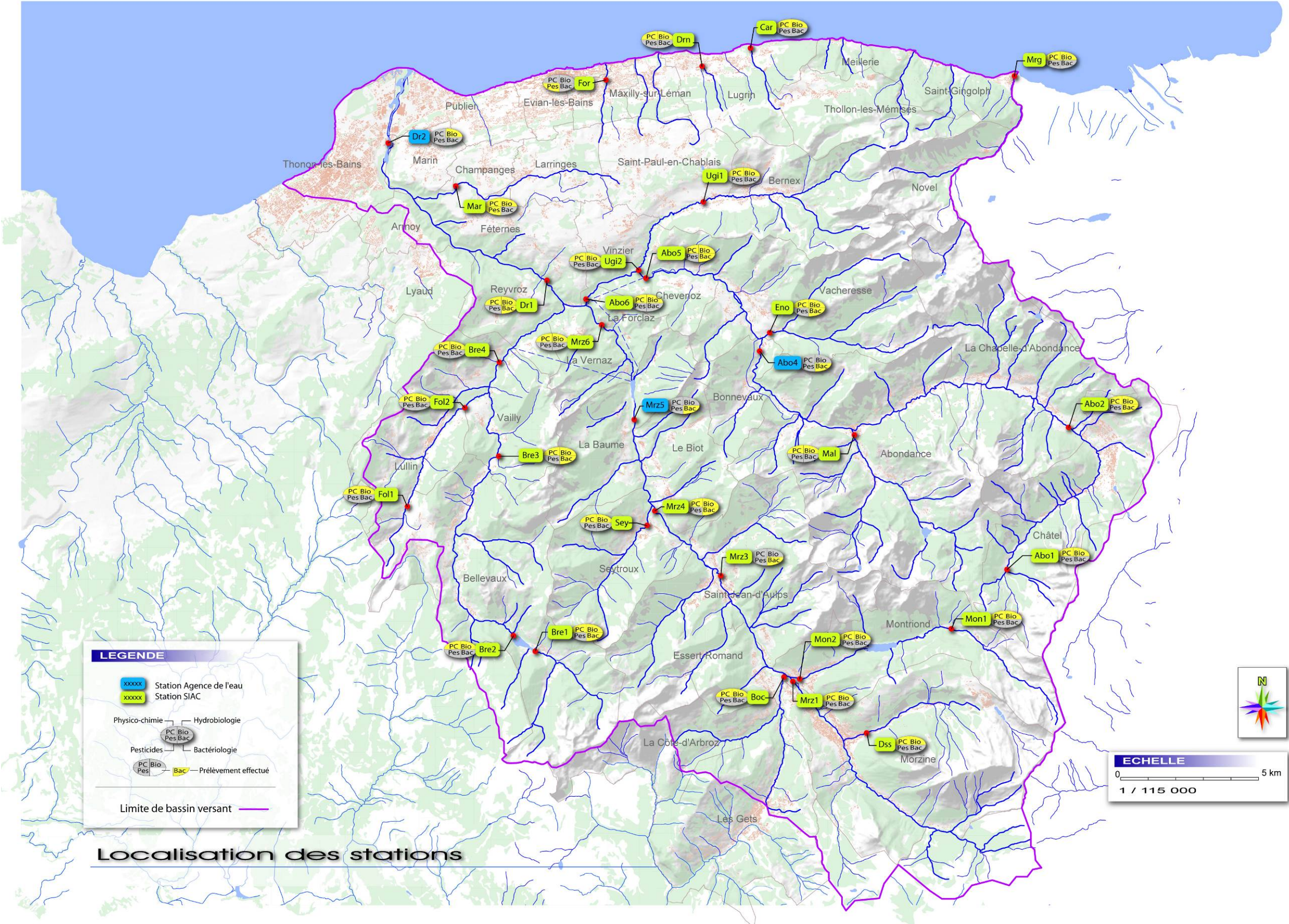
¹ Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et de potentiel écologique des eaux de surfaces pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement.

Secteur	Caractéristiques de la station					
	Code Agence	Code station	Cours d'eau	Localisation	Type	Justification
Dranse d'Abondance	06600000	Abo1	Dranse d'Abondance	Pont aval Pré la Joux	nodal	Point de référence à l'amont de Châtel : tête de bassin qui subit déjà quelques pressions ; réservoir biologique
	06600002	Abo2	Dranse d'Abondance	Pont de sous Saix	contrôle	Aval de Châtel ; réservoir biologique
	06600007	Abo4	Dranse d'Abondance	Pont de l'Essertillet	nodal	Intégration des rejets d'Abondance (éloigné) et Bonnevaux
	06600012	Abo5	Dranse d'Abondance	Centrale électrique	nodal	Fermeture de bassin avant prise d'eau
	06580913	Mal	Malève	Amont confluence Dranse	nodal	Fermeture de bassin ; Caractérisation de la masse d'eau
	06600008	Eno	Eau Noire	Amont confluence Dranse	nodal	Pointde référence à l'échelle du bassin ; Fermeture de bassin ; Caractérisation de la masse d'eau
Dranse de Morzine	06065550	Dss	Dranse de sous Saix	Pont D 338	contrôle	Point de référence à l'amont de Morzine : tête de bassin qui subit déjà quelques pressions (Aval d'Avoriaz) ; réservoir biologique
	06580932	Mon1	Dranse de Montriond	Ardent	nodal	amont du lac de Montriond
	06580923	Mon2	Dranse de Montriond	Amont confluence Dranse	nodal	aval du lac de Montriond ; réservoir biologique
	06580916	Boc	Ruisseau le Bochard	Amont confluence Dranse de Morzine	nodal	Caractérisation de la masse d'eau en fermeture de bassin ;
	06580922	Mrz1	Dranse de Morzine	Pont des Plagnettes - aval Morzine	nodal	Fermeture de bassin ; réservoir biologique
	06065557	Mrz3	Dranse de Morzine	Pont du collège	contrôle	activité kayak ; réservoir biologique
	06065559	Mrz4	Dranse de Morzine	Pont de la Bessantière	contrôle	Point intermédiaire ; Intégration des rejets de Saint-Jean-d'Aulps ; Amont confluence Seytroux ; kayak
	06580926	Mrz5	Dranse de Morzine	Amont immédiat de la retenue de Jotty, hauteur entrée gravière	nodal	Amont lac du Jotty ; kayak
	06065680	Mrz6	Dranse de Morzine	Pont de La Forclaz - amont confluence Dranse d'Abondance	nodal	Fermeture de bassin ; Aval lac du Jotty ; Tronçon court-circuité
	06065560	Sey	Ruisseau de Seytroux	Pont de Gerbaz	nodal	Caractérisation de la masse d'eau en fermeture de bassin
Dranse de Bellevaux (Brevon)	06580928	Bre1	Brevon	Amont lac de Vallon - aval La Chèverrie	nodal	Caractérisation de la masse d'eau ; Point de référence en tête de bassin qui subit des pressions (la Chèverrie) ; Masse d'eau en très bon état ; Amont du lac
	06830843	Bre2	Brevon	Aval immédiat Lac	nodal	Aval du lac
	06580929	Bre3	Brevon	Aval Bellevaux - route des Plagnes	contrôle	Aval proche STEP de Bellevaux
	06580930	Bre4	Brevon	Pont de Marphoz - aval Vailly et confluence Follaz	nodal	Fermeture de bassin ; amont prise d'eau EDF ;
	06600033	Fol1	la Follaz	Pont de chez le rey	contrôle	Aval de Terramont (fromagerie) et Hirmentaz (station de ski)
	06600035	Fol2	la Follaz	Pont de la D26	nodal	Caractérisation de la masse d'eau en fermeture de bassin
Basse Dranse	06600014	Ugi1	Ugine	Pont de chez le rascles	contrôle	Aval Bernex ; réservoir biologique
	06600015	Ugi2	Ugine	Amont pont D22	nodal	Caractérisation de la masse d'eau en fermeture de bassin ; Aval prise d'eau EDF
	06579950	Mar	Maravant	aval Champanges	contrôle	caractérisation du cours d'eau –limitation de l'effet d'autoépuration par rapport à la station située à l'aval ; seul bassin avec des cultures annuelles
	06580920	Abo6	Dranse d'Abondance	Amont centrale de Bioge	nodal	Fermeture de bassin ; Référence à l'amont de la restitution ; Tronçon court circuité
	06600024	Dr1	Dranse	Pont de l'église	contrôle	Aval restitution EDF ; réservoir biologique ; kayak + rafting
	06066000	Dr2	Dranse	Nouveau pont de Vongy (rive droite)	Nodal	Amont zone urbanisée ; Aval STEP de Féternes ; réservoir biologique ; kayak + rafting
Tributaires Est Lémanique	06065672	Mrg	Morge	Embouchure	nodal	Caractérisation de la masse d'eau en fermeture de bassin
	06065673	Car	Reau de la Carrière	Embouchure	nodal	Fermeture de bassin
	06065674	Drn	Drainan	Embouchure	nodal	Fermeture de bassin
	06065676	For	Forchez	Pont RD aval Neuvecelle	nodal	Fermeture de bassin

Tableau 2 : Liste des stations du programme d’analyses complémentaires

Secteur	Caractéristiques de la station			Analyses				
	Code Agence	Code station	Cours d'eau	Phys.-chim.	Hydrobio.	Sub. prio.	Pest.	Bact.
Dranse d'Abondance	06600000	Abo1	Dranse d'Abondance	X	X			
	06600002	Abo2	Dranse d'Abondance	X	X			X
	06600007	Abo4	Dranse d'Abondance	CO AERMC	CO AERMC			X
	06600012	Abo5	Dranse d'Abondance	X	X			X
	06580913	Mal	Malève	X	X			
	06600008	Eno	Eau Noire	X	X			X
Dranse de Morzine	06065550	Dss	Dranse de sous Saix	X	X			
	06580932	Mon1	Dranse de Montriond	X	X			
	06580923	Mon2	Dranse de Montriond	X	X			
	06580916	Boc	Ruisseau le Bochart	X	X			
	06580922	Mrz1	Dranse de Morzine	X	X			
	06065557	Mrz3	Dranse de Morzine					X
	06065559	Mrz4	Dranse de Morzine	X	X			X
	06580926	Mrz5	Dranse de Morzine	RCS, CO AERMC	RCS, CO AERMC	RCS, CO AERMC		X
	06065680	Mrz6	Dranse de Morzine	X	X			
	06065560	Sey	Ruisseau de Seytroux	X	X			
Dranse de Bellevaux (Brevon)	06580928	Bre1	Brevon	X	X			X
	06830843	Bre2	Brevon	X	X			
	06580929	Bre3	Brevon	X	X			X
	06580930	Bre4	Brevon	X	X			
	06600033	Fol1	Ia Follaz	X	X			
	06600035	Fol2	Ia Follaz	X	X			
Basse Dranse	06600014	Ugi1	Ugine	X	X			
	06600015	Ugi2	Ugine	X	X			
	06579950	Mar	Maravant	X	X		X	
	06580920	Abo6	Dranse d'Abondance	X	X			
	06600024	Dr1	Dranse	X	X			X
	06066000	Dr2	Dranse	RCS, CO AERMC	RCS, CO AERMC	RCS, CO AERMC		X
Tributaires Est Lémanique	06065672	Mrg	Morge	X	X			
	06065673	Car	Reau de la Carrière	X	X			
	06065674	Drn	Drainan	X	X			
	06065676	For	Forchez				X	

Tableau 3 : Programme analytique.



Carte 1 : Localisation des stations de prélèvements.

I.2.1 LES PARAMETRES PRIS EN COMPTE

I.2.1.a Physico chimie classique

Le tableau ci-dessous présente les analyses sur les macro-polluants réalisées au cours des quatre campagnes de mesures sur 27 stations.

<i>Analyses in situ</i>
<i>Température de l'eau</i>
<i>pH</i>
<i>Oxygène dissous</i>
<i>Taux de saturation en Oxygène dissous</i>
<i>Conductivité</i>

<i>Analyses en laboratoire</i>
<i>Matières en suspension</i>
<i>Demande Biologique en Oxygène à 5 jours</i>
<i>Ammonium</i>
<i>Azote Kjeldahl</i>
<i>Nitrates</i>
<i>Nitrites</i>
<i>Carbone organique dissous</i>
<i>Orthophosphates</i>
<i>Phosphore total</i>

Tableau 4 : Liste des analyses classiques (macro-polluants) mises en œuvre.

Les résultats obtenus peuvent alors être comparés

I.2.1.b Micropolluants sur eau brute

Les polluants recherchés sont normalement les 41 substances caractéristiques du bon état chimique des eaux et les 9 polluants spécifiques caractéristiques du bon état écologique des eaux définis par l'arrêté du 25 janvier 2010.

Les stations RCS et CO existantes, au nombre de trois, suivies par l'Agence de l'Eau permettent d'avoir des données suffisantes, compte tenu de l'absence de problématique particulière sur les cours d'eau du bassin.

I.2.1.c Pesticides sur eau brute

La problématique pesticide est relativement réduite sur le territoire, comme le montrent les stations suivies par l'Agence de l'eau (stations RCS et CO), du fait de l'abondance de prairies. La problématique des pesticides non-agricoles est, a priori, la plus importante.

Deux points complémentaires ont été ajoutés :

- un point sur un affluent lémanique très urbanisé, le Forchez,
- un point sur le seul cours d'eau qui draine un bassin versant essentiellement agricole, avec quelques céréales, le Maravant.

Conformément aux préconisations de l'Agence de l'eau, les prélèvements pesticides ont été réalisés lors des quatre campagnes.

1.2.1.d Bactériologie

Les paramètres recherchés sont : *Echerichia.coli* (*E. coli*), entérocoques et coliformes.

Des analyses bactériologiques ont été menées sur neuf stations choisies pour les enjeux «loisirs nautiques» : kayak et baignade sauvage. Le kayak est très développé et la baignade sauvage existe de manière disséminée sur le territoire.

Une seule campagne de suivi a été réalisée en été pour être dans la situation la plus pénalisante car si la fréquentation pour le kayak se fait plutôt en période de hautes eaux printanières, la baignade sauvage est plus développée en été.

1.2.1.e Hydrobiologie

Deux supports complémentaires sont analysés pour ce qui est du volet hydrobiologie : les invertébrés aquatiques et les diatomées. Ces deux supports ont été échantillonnés au cours de la même campagne estivale d'analyses en 2013 sur toutes les stations suivies pour la physico-chimie classique.

Les diatomées ont été prélevées par SAGE Environnement et analysées par le laboratoire BECQU'EAU (Anne ROLLAND – Thonon-les-Bains). Les IBGN ont été prélevés et réalisés par le laboratoire d'hydrobiologie de SAGE Environnement, accrédité COFRAC pour les analyses biologiques (accréditation 1-1635, portée disponible sur www.cofrac.fr) et disposant de l'agrément ministériel émanant du ministère en charge de l'environnement.

i Invertébrés

Les analyses portant sur les invertébrés sont mises en œuvre selon la méthode ayant succédé au classique « IBGN » depuis 2009 : le protocole dit « RCS » (pour Réseau de Contrôle et Surveillance). Les références normatives de terrain et de laboratoire qui le régissent sont les suivantes :

- Norme de terrain : XP T90-333 (septembre 2009) - 22 pages ;
- Norme de laboratoire : XP T90-388 (juin 2010) - 21 pages.

Les principales différences entre l'IBGN et le protocole RCS portent sur :

- le nombre de placettes prospectées qui est de 12 au lieu de 8,
- un échantillonnage orienté vers une notion de représentativité des substrats alors que l'IBGN allait plus vers la biogénéité,
- le niveau de détermination des invertébrés collectés qui s'est affiné, en atteignant le genre pour la plupart des taxons.

Pour l'heure, cet effort d'échantillonnage supérieur comme le niveau de détermination plus poussé ne sont pas exploités par un indice de calcul établi spécifiquement pour ce protocole. Un indice IBGN est donc recalculé sur la base des 8 « premiers » prélèvements ; mais dans le cadre du SEEE, seul cet indice « équivalent IBGN » est pris en compte pour l'établissement des classes de qualité, et non plus l'IBGN sensu stricto.

Ainsi, bien que les données acquises par ce protocole ne soient pas encore exploitées pour l'heure dans leur totalité, seule son application est compatible avec l'établissement d'une classe d'état écologique tel que défini par le SEEE.

ii Diatomées

Les peuplements diatomiques benthiques sont appréciés selon l'Indice Biologique Diatomique¹ (IBD).

Les Diatomées sont des algues brunes unicellulaires microscopiques qui se fixent sur les substrats présents dans l'eau. Ce sont très souvent ces algues qui confèrent aux fonds des rivières cette couleur brune/rougeâtre qu'il est aisé de reconnaître.

Cette approche par les diatomées diffère des invertébrés, et se trouve ainsi complémentaire, car elle s'affranchit de la dimension habitationnelle d'une station et évalue l'influence de la seule qualité des eaux sur les biocénoses aquatiques.

Par ailleurs, ces algues présentent également un caractère intégrateur de pollution. L'existence de flux polluants, même discontinus et difficilement détectables par des analyses physico chimiques ponctuelles, peut ainsi être appréhendée.

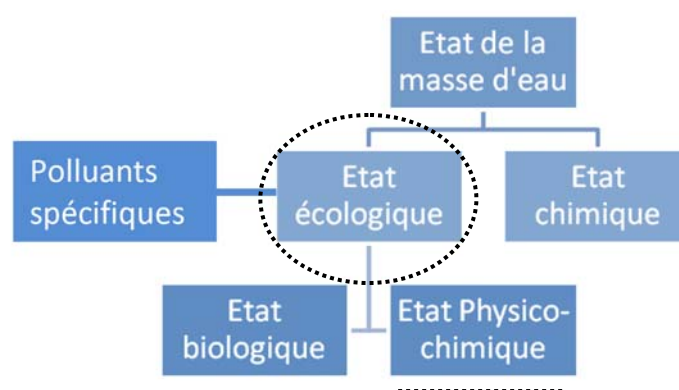
1.3 MODALITES DE TRAITEMENT DES RESULTATS

1.3.1 LES CLASSES D'ETAT ET LE SEEE

Les pesticides ainsi que la bactériologie ne sont pas pris en compte par l'arrêté du 25 janvier 2010. Le SEEE ne fournit donc pas de classes d'état pour ces paramètres qui sont donc traités à titre d'aide à l'interprétation selon le précédent outil disponible, le SEQ Eau version 2.

Néanmoins, tous les résultats acquis dans le cadre de ces campagnes de terrain 2012 – 2013 ont été transmis à l'Agence de l'Eau pour bancarisation.

Pour ce qui est des autres analyses, leur traitement selon l'arrêté du 25 janvier 2010 par le biais du SEEE vise à établir des **classes d'états** présentées ci-dessous : **état biologique**, **état physico chimique**, **état écologique**, **état chimique**, aboutissant une fois agrégé (si tous ces états ont été qualifiés) à l'**état de la masse d'eau**.



Dans le cadre de la présente étude, les analyses mises en œuvre permettent de qualifier l'**état biologique** (pour les stations où l'hydrobiologie a été investiguée) et l'**état physico chimique**, pour établir une classe d'**état écologique** synthétique quand les deux états sont qualifiés.

L'**état physico-chimique** est ainsi défini sur la base des paramètres physico-chimiques « classiques » (oxygénation, nutriments...), au regard de leur influence sur la biologie. Les analyses hydrobiologiques quant à elles (Invertébrés et Diatomées) permettent de qualifier l'**état biologique** de chacune des stations suivies avec ces paramètres.

¹ Défini par la norme AFNOR T 90-354.

Les tableaux de restitution présentent l'état biologique et l'état physico chimique ainsi que leurs « sous indices » appelés **éléments de qualité** (en italique ci dessous) comme suit :

- **Etat biologique :**
 - *Equivalent IBG (Invertébrés selon un « recalcul » de l'IBGN),*
 - *Indice biologique diatomique.*
- **Etat physico chimique :**
 - *Bilan de l'oxygène (oxygène dissous et taux de saturation, DBO5, et carbone organique dissous),*
 - *Température,*
 - *Nutriments (Orthophosphates, Phosphore total, Ammonium, Nitrites, Nitrates),*
 - *Acidification (pH).*

Les analyses exploitées dans le cadre de l'arrêté du 25 janvier 2010 sont ainsi traitées selon l'outil SEEE qui automatise les règles d'agrégation entre les différents paramètres et éléments de qualité pour établir dans le cas présent **l'état physico chimique et l'état biologique**. Cet outil n'est pas encore diffusé pour l'heure. Seule l'Agence de l'Eau en dispose et établit donc les classes d'état pour les paramètres biologiques et physico chimiques suivis.

La principale « nouveauté » de ce mode de traitement des données biologiques et physico chimiques réside dans leur interdépendance pour établir les classes d'état. En effet, les précédents systèmes d'exploitation des données physico chimiques déconnectaient la biologie de la physico chimie. L'arrêté du 25 janvier 2010 stipule que les « **éléments physico chimiques soutiennent la biologie** ».

Ainsi, **les règles d'agrégation** entre l'état biologique (dans notre cas invertébrés et diatomées) et l'état physico chimique (issus des éléments physico chimiques soutenant la biologie, donc des analyses mises en œuvre sur les quatre campagnes) **ne se résument pas systématiquement à la prise en compte du paramètre le plus déclassant**.

Pour **l'état biologique**, la **règle du paramètre déclassant est appliquée** ; l'état biologique est donc défini par le paramètre déclassant entre le support invertébrés (Equivalent IBGN) et le support diatomées (IBD).

Pour **l'état physico-chimique**, c'est plus complexe et moins intuitif, car la règle du paramètre déclassant est certes une base, mais l'état physico-chimique est aussi dépendant de l'état biologique (et c'est là une approche différente de celle du SEQ Eau), dans certains cas. Même s'il convient de se rapprocher de l'arrêté du 25 janvier 2010 dans son ensemble pour apprécier ses fondements, un extrait est présenté ci-dessous pour les préciser.

« Lorsque plusieurs paramètres interviennent pour le même élément de qualité physico-chimique général (4), on applique pour l'évaluation de cet élément le principe du paramètre déclassant (l'état d'un élément de qualité correspond à la plus basse des valeurs de l'état des paramètres constitutifs de cet élément de qualité), assoupli suivant les modalités suivantes.

Un élément de qualité physico-chimique général, pour lequel plusieurs paramètres interviennent, est classé en état bon, en outre des cas résultant de l'application du principe du paramètre déclassant, lorsque les deux conditions suivantes sont réunies :

- *tous les éléments de qualité biologiques et les autres éléments de qualité physico-chimiques sont classés dans un état bon ou très bon ;*
- *un seul paramètre constitutif de cet élément de qualité est classé dans un état moyen.*

Dans ce cas, le paramètre physico-chimique déclassant est classé en état moyen et l'élément de qualité correspondant est classé en état bon. L'assouplissement du principe du paramètre déclassant ne s'applique pas au paramètre relatif aux nitrates pour le classement en bon état.

Ainsi, en d'autres termes, une masse d'eau dont le paramètre relatif aux nitrates est classé en état moins que bon (concentration supérieure à 50 mg/l) est classée en état écologique moins que bon. Les deux paramètres « oxygène dissous » et « taux de saturation en O₂ dissous » sont intimement liés et dépendants. De ce fait, ils peuvent être considérés comme un seul paramètre pour appliquer les modalités d'assouplissement décrites ci-dessus pour évaluer l'état de l'élément qualité relatif au bilan en oxygène. »

Enfin, il existe **une règle dite d'assouplissement** qui complexifie un peu plus la relation résultats bruts / classe d'état. Cette règle permet une revalorisation d'une classe d'état si un seul paramètre est déclassant alors que les autres sont bons ou très bons. Cela revient à ne pas déclasser l'état physico chimique en dessous de bon, pour un seul paramètre déclassant, si tous les autres indicateurs sont bons.

L'agrégation entre état biologique et état physico chimique pour constituer **l'état écologique** est aussi définie selon les règles suivantes.

« L'attribution d'une classe d'état écologique « très bon » ou « bon », est déterminée par les valeurs des éléments biologiques, physico-chimiques (paramètres physico-chimiques généraux et substances spécifiques de l'état écologique) sur les éléments de qualité pertinents pour le type de masse d'eau considéré et hydromorphologiques dans le cas où tous les éléments biologiques et physico-chimiques correspondent au très bon état.

L'attribution d'une classe d'état écologique « moyen » est obtenue :

- *lorsque un ou plusieurs des éléments biologiques est classé moyen, les éventuels autres éléments biologiques étant classés bons ou très bons ;*
- *ou lorsque tous les éléments biologiques sont classés bons ou très bons, et que l'un au moins des éléments physico-chimiques généraux ou des polluants spécifiques correspond à un état moins que bon (2)(3). L'attribution d'une classe écologique « médiocre » ou « mauvais » est déterminée par les seuls éléments de qualité biologiques.*

Lorsqu'au moins un élément de qualité biologique est en état moyen, médiocre ou mauvais, la classe d'état attribuée est celle de l'élément de qualité biologique le plus déclassant. »

Ainsi, dans la pratique, **si l'état biologique est bon ou très bon**, la présence d'un paramètre physico chimique déclassant, en classe d'état médiocre/mauvais, ne conduira pas à un état physico chimique médiocre/mauvais mais seulement moyen.

Le lien entre la physico chimie et la biologie est ainsi établi : la biologie est le témoin principal de l'état écologique et dans la mesure où la physico chimie, même mauvaise, ne l'affecte pas, l'état écologique n'est pas déclassé aussi bas que ce seul paramètre ponctuel.

Enfin, **pour que l'état écologique soit très bon**, il faut que **la biologie, la physico-chimie et l'hydromorphologie** correspondent au très bon état. Ce dernier volet n'étant pas traité, le très bon état écologique ne peut être attribué sur les stations suivies, même si la biologie et la physico chimie conduisent toutes deux au très bon état.

L'ensemble de ces règles rend plus délicat le lien entre physico chimie et classe de qualité car la présence d'un paramètre déclassant ne conduit plus désormais systématiquement à un déclassement global de l'état physico chimique. Les données brutes restent néanmoins une aide à l'interprétation mais ne seront donc pas détaillées finement car cela reviendrait plus à décrire les mécanismes d'agrégation du SEEE entre les différents paramètres que l'évolution de l'état écologique entre les stations.

Néanmoins, les tableaux de résultats bruts et les classes de qualité associées, voir tableau page suivante, sont présentés dans les annexes du présent rapport.

1.3.2 CAS PARTICULIER DES MEFM : MASSES D'EAU FORTEMENT MODIFIEES

Sur le bassin versant de la Dranse la partie aval des Dranses est qualifiée de Masse d'Eau Fortement Modifiée (MEFM). Les stations concernées sont présentées dans le tableau suivant :

Code Station	Code sage	N° Masse d'eau	Nature	Type Cemagref
06600012	Abo5	FRDR552b	MEFM	P5
06580920	Abo6	FRDR552b	MEFM	P5
06830843	Bre2	FRDR552b	MEFM	P5
06580929	Bre3	FRDR552b	MEFM	P5
06580930	Bre4	FRDR552b	MEFM	P5
06600024	Dr1	FRDR552b	MEFM	P5
06065680	Mrz6	FRDR552b	MEFM	P5

Tableau 5 : Masses d'eau fortement modifiées sur la zone d'étude.

La définition est la suivante :

« Masse d'eau de surface ayant subi certaines altérations physiques dues à l'activité humaine et de ce fait fondamentalement modifiée quant à son caractère. Du fait de ces modifications la masse d'eau ne peut atteindre le bon état. Si les activités ne peuvent être remises en cause pour des raisons techniques ou économiques, la masse d'eau concernée peut être désignée comme fortement modifiée et les objectifs à atteindre sont alors ajustés : elle doit atteindre un bon potentiel écologique. L'objectif de bon état chimique reste valable, une masse d'eau ne peut être désignée comme fortement modifiée en raison de rejets polluants. »

Ce statut de MEFM implique des particularités de traitement des données de qualité des eaux. Ainsi, on parle de **Bon potentiel** et non de Bon état pour une masse d'eau fortement modifiée. Il est notamment considéré que les pressions hydro-morphologiques se traduisent par un effet négatif sur les potentialités biologiques des masses d'eau, selon le tableau ci-dessous extrait de l'arrêté du 25 janvier 2010.

Classes d'état selon les indicateurs biologique et physico chimiques mentionnés ci dessus						
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Pressions hydromorphologiques non imposées par les CTO	Nulles à faibles	Bon et plus	Bon et plus	Moyen	Médiocre	Mauvais
	Moyennes	Moyen	Moyen	Médiocre	Mauvais	Mauvais
	Fortes	Médiocre	Médiocre	Mauvais	Mauvais	Mauvais

CTO : Contraintes Techniques Obligatoires

Tableau 6 : Critères d'attribution des états sur les MEFM.

Ainsi, même avec un Bon état biologique et un Bon état physico chimique, **une MEFM présentant des fortes pressions hydro-morphologiques se verra attribuer un potentiel écologique médiocre d'après l'arrêté du 25 janvier 2010.**

Cette règle contraignante pour les masses où les pressions hydromorphologiques ont été jugées fortes s'est vue complétée début 2013 par l'Agence de l'Eau RMC selon les modalités suivantes :

« Pour ces masses d'eau, le niveau de pression hors contraintes techniques obligatoires a été évalué à dire d'expert lors de l'état des lieux, et n'est pas toujours représentatif de la situation véritablement rencontrée sur le terrain. Ainsi, certaines masses d'eau dont le niveau de ces pressions a été jugé fort, présentent des éléments biologiques qui peuvent être en bon état. Si l'on suit l'arrêté du 25 janvier 2010, annexe 5, point 2.4, le potentiel écologique des stations implantées sur ces masses d'eau sera au mieux médiocre.

Il a été considéré que ce déclassement est abusif (quoi faire de plus si les éléments biologiques sont en bon état ?), et la règle a été modifiée pour que le potentiel écologique ne puisse pas être plus mauvais que l'état le plus mauvais des éléments de qualité biologiques. »

Ce point est structurant dans l'interprétation des résultats sur les MEFM où les pressions sont qualifiées de fortes, et implique de bien s'attacher aux états physico chimiques et biologiques pour interpréter des évolutions longitudinales ou inter annuelles. Jusqu'à présent la synthèse de ces deux états conduisait de toute façon à un potentiel médiocre à mauvais sous l'impulsion de l'hydro-morphologie.

Désormais l'évolution de ces modalités de calcul rendra mieux compte de l'évolution de la qualité des milieux au travers de ce « score synthétique » qu'est le potentiel écologique.

Pour ce qui est de l'hydrobiologie, il n'existe pas de référence « invertébrés » pour les masses d'eau fortement modifiées. Les classes d'état étant établies en termes d'écart à la référence, il n'est donc pas possible de les générer. Ainsi dans les résultats traités par l'Agence de l'Eau d'après le SEEE, ces états figurent sous le qualificatif « indéterminé », cf. cas de Bre2 ci-après.

Toutefois, quand l'application des grilles de qualité conduit à un état bon ou très bon, il a été jugé pertinent de le faire figurer, même en l'absence de référence, car cette masse d'eau fortement modifiée satisfait les critères de bon état appliqués à une Masse d'Eau Naturelle (MEN). Par contre, en dessous du bon état, il n'est pas possible de quantifier l'écart à la référence et l'état est donc indéterminé. Cette règle étant particulière, le tableau explicatif ci-dessous permet de faciliter son application.

Invertébrés – Equivalent IBGN – Recalculé sur la base des phases A et B Hydro-écorégion Jura Préalpes du Nord				
Classe d'état MEN		Equivalent IBGN		Classe d'état MEFM
Très bon		supérieur ou égal à 14		Très bon
Bon		compris entre 12 et 13		Bon
Moyen		compris entre 9 et 11		Indéterminé
Médiocre		compris entre 5 et 8		Indéterminé
Mauvais		inférieur à 5		Indéterminé

I.3.3 PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES GENERAUX

Parmi les paramètres physico chimiques classiques, des classes de qualité sont définies dans l'arrêté du 25 janvier 2010 pour les paramètres ci-dessous, sur la base desquelles l'état physico-chimique est établi.

Paramètres par éléments de qualité		Limites des classes d'état				
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Bilan de l'oxygène						
Oxygène dissous	mg O ₂ /l	8	6	4	3	
Taux de saturation	%	90	70	50	30	
DBO5	mg O ₂ /l	3	6	10	25	
Carbone organique dissous	mg C/l	5	7	10	15	
Température						
Eaux salmonicoles	°C	20	21.5	25	28	
Eaux cyprinicoles	°C	24	25.5	27	28	
Nutriments						
PO ₄	mg PO ₄ /l	0.1	0.5	1	2	
Phosphore total (Pt)	mg P/l	0.05	0.2	0.5	1	
NH ₄	mg NH ₄ /l	0.1	0.5	2	5	
NO ₂	mg NO ₂ /l	0.1	0.3	0.5	1	
NO ₃	mg NO ₃ /l	10	50	*	*	
Acidification						
pH minimum	-	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	-	8.2	9	9.5	10	
Salinité						
Conductivité	µS/cm	*	*	*	*	
Chlorures	mg/l	*	*	*	*	
Sulfates	mg/l	*	*	*	*	

* : Les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des valeurs seuils fiables pour cette limite.

Tableau 7 : Paramètres physico chimiques soutenant les éléments biologiques.

Notons que différents paramètres analysés dans le cadre de cette étude ne sont pas qualifiés : deux descripteurs de salinité (chlorures et sulfates) présents dans le tableau pour lesquels "les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer de valeurs fiables" selon l'arrêté.

I.3.4 HYDROBIOLOGIE

Les résultats obtenus dans le cadre de ces analyses (invertébrés et diatomées) sont traduits en classe d'état biologique d'après le SEEE, selon les valeurs de l'arrêté du 25 janvier 2010 pour l'Hydro-écorégion considérée : Jura – Préalpes du Nord.

Equivalent IBGN recalculé à partir des phases A et B	
Jura Préalpes du Nord	
Classes d'état	IBGN DCE
Très bon	supérieur ou égal à 14
Bon	compris entre 12 et 13
Moyen	compris entre 9 et 11
Médiocre	compris entre 5 et 8
Mauvais	inférieur à 5

Tableau 8 : Limites des classes d'état pour l'IBGN

Grille IBD Jura Préalpes du Nord		
Classes d'état		IBD
Très bon		supérieur ou égal à 18
Bon		compris entre 16 et 18
Moyen		compris entre 13 et 16
Médiocre		compris entre 9,5 et 13
Mauvais		inférieur à 9,5

Tableau 9 : Limites des classes d'état pour l'IBD.

Les tableaux précédents présentent ces limites de classes, qui sont toutes les mêmes sur cette hydro-écorégion quelle que soit la taille du cours d'eau.

I.3.5 PESTICIDES SUR EAU BRUTE ET BACTERIOLOGIE

Ces résultats d'analyses sont traités selon le SEQ Eau Version 2 afin de fournir une « grille de lecture » pour ces paramètres dont les classes de qualité ne sont pas « usuelles ».

En ce qui concerne la bactériologie, la grille de qualité utilisée est celle de l'usage « qualité de l'eau » qui recoupe celle de l'usage « loisirs et sports aquatiques ».

RESULTATS ET INTERPRETATION

II CONDITIONS D'INTERVENTION

Le déclenchement de chacune des campagnes s'est basé sur une veille hydrologique, afin de s'approcher des conditions suivantes :

- campagne 1 (C1) : automne en moyennes eaux réalisée les 19, 21 et 22 novembre 2012,
- campagne 2 (C2) hiver : étiage hivernal, mesures réalisées pendant les vacances scolaire les 4, 5 et 6 mars 2013,
- campagne 3 (C3) : printemps en hautes eaux mesures réalisées les 22, 23 et 24 avril 2013,
- campagne 4 (C4) : étiage estival mesurées réalisées du 26 au 28 août 2013.

Les hydrogrammes 2012 et 2013 (source : banque Hydro) de la station hydrométrique de la Dranse à Reyvroz, présentés page suivante, mettent en évidence sur les périodes considérées une hydrologie mouvementée qui s'est traduite, en particulier, par une absence marquée à la fois des étiages hivernal et estival.

Novembre 2012

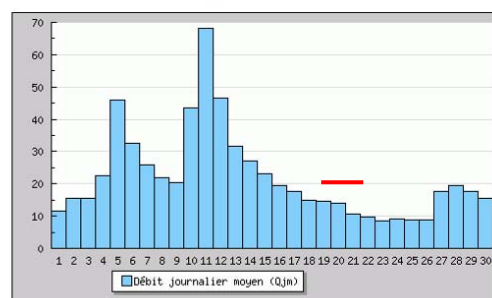
Débits journaliers en m3/s

1	11.50		11	68.10	#	21	10.80	
2	15.50		12	46.60		22	9.720	
3	15.50		13	31.60		23	8.630	
4	22.40		14	27.10		24	9.250	
5	45.90		15	23.00		25	8.780	
6	32.50		16	19.60		26	8.930	
7	26.00		17	17.60		27	17.60	
8	22.00		18	14.80		28	19.60	
9	20.30		19	14.50		29	17.60	
10	43.50	#	20	14.00		30	15.50	

Campagne de moyennes eaux automnale

La campagne a été mise en œuvre après un épisode pluvieux significatif, sur des conditions hydrologiques stabilisées.

Débits journaliers en m3/s



Mars 2013

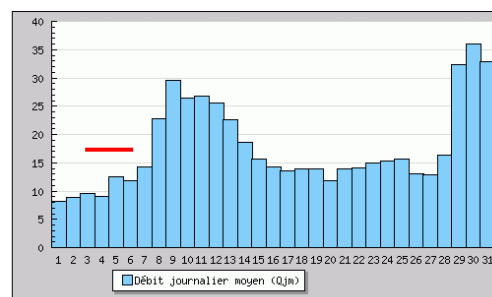
Débits journaliers en m3/s

1	8.100		11	26.70		21	13.90	
2	8.940		12	25.50		22	14.10	
3	9.490		13	22.60		23	15.00	
4	8.980		14	18.60		24	15.30	
5	12.50		15	15.60		25	15.70	
6	11.90		16	14.20		26	13.00	
7	14.20		17	13.60		27	12.80	
8	22.70		18	14.00		28	16.30	
9	29.60		19	14.00		29	32.40	
10	26.40		20	11.90		30	36.00	
						31	32.90	

Campagne de basses eaux hivernales

Des prévisions pluvieuses pour la mi-mars ont conduit au déclenchement de cette campagne dans des conditions de basses eaux pour cette période de l'année faisant suite à une fin février assez sèche.

Débits journaliers en m3/s



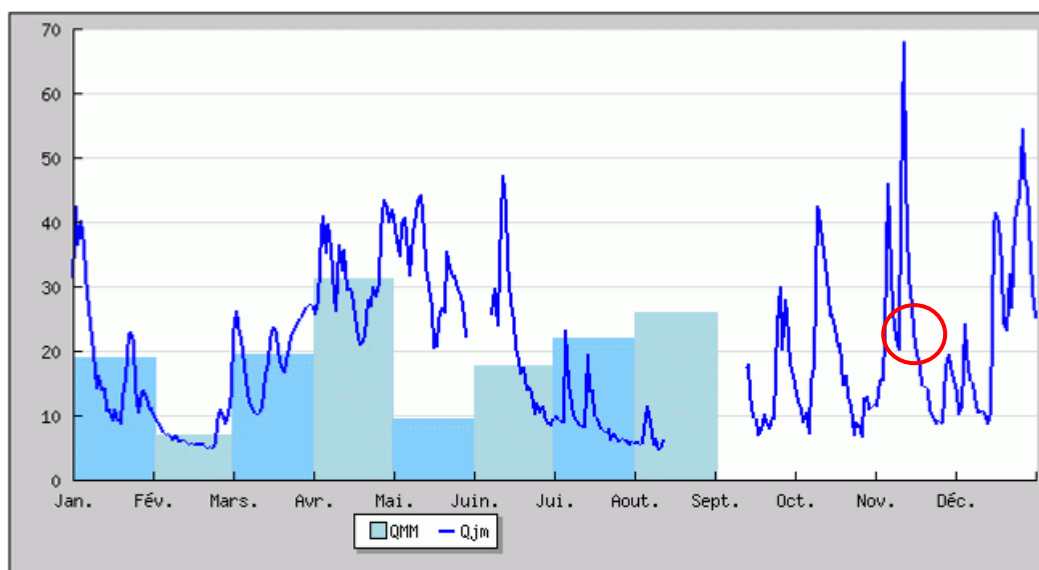


Figure 1 : Débits moyens journaliers 2012 en m³/s.

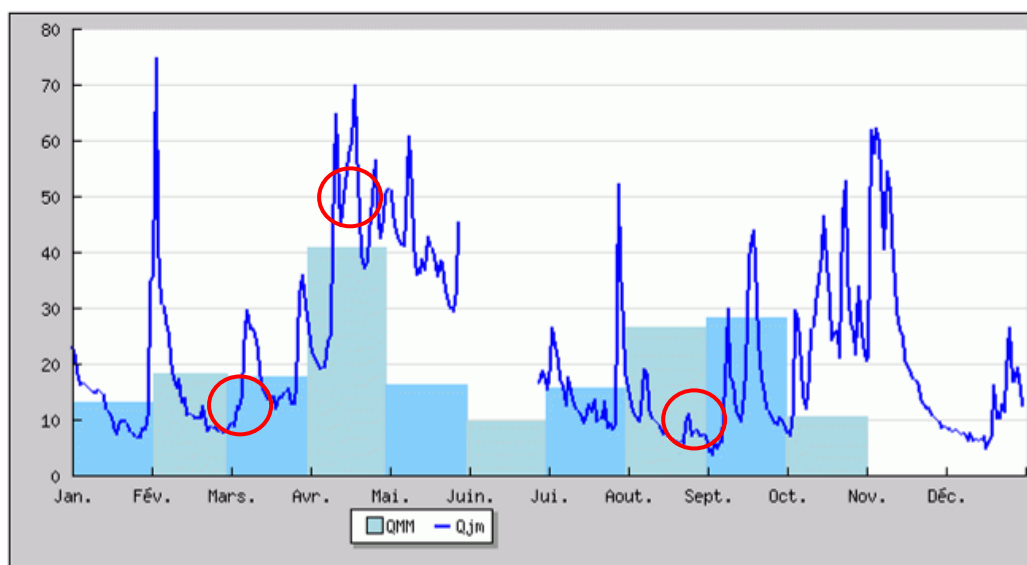


Figure 2 : Débits moyens journaliers 2013 en m³/s.

Qjm : Débit moyen journalier

QMM : Débit Mensuel Mesuré

Campagne de hautes eaux printanières

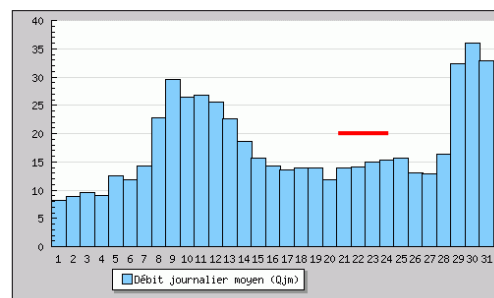
Les conditions pluvieuses qui ont prévalu à partir de la mi-mars ont permis de déclencher cette campagne assez rapidement après la précédente.

Mars 2013

Débits journaliers en m3/s

1	8.100	11	26.70	21	13.90
2	8.940	12	25.50	22	14.10
3	9.490	13	22.60	23	15.00
4	8.980	14	18.60	24	15.30
5	12.50	15	15.60	25	15.70
6	11.90	16	14.20	26	13.00
7	14.20	17	13.60	27	12.80
8	22.70	18	14.00	28	16.30
9	29.60	19	14.00	29	32.40
10	26.40	20	11.90	30	36.00
				31	32.90

Débits journaliers en m3/s



Campagne de basses eaux estivales

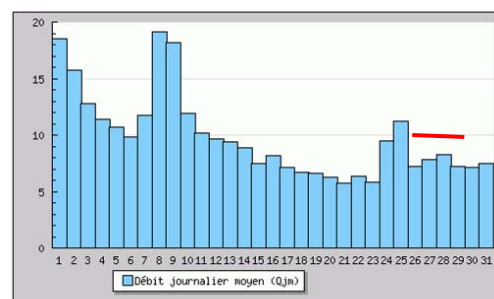
Les campagnes de physico chimie a été mise en œuvre fin août dans des conditions faiblement stabilisées en raison de précipitations régulières mais néanmoins beaucoup plus stables que sur juillet et septembre.

Août 2013

Débits journaliers en m3/s

1	18.50	11	10.20	21	5.760
2	15.70	12	9.690	22	6.310
3	12.80	13	9.360	23	5.850
4	11.40	14	8.840	24	9.500
5	10.70	15	7.520	25	11.20
6	9.790	16	8.160	26	7.210
7	11.70	17	7.130	27	7.860
8	19.10	18	6.730	28	8.240
9	18.20	19	6.640	29	7.210
10	11.90	20	6.300	30	7.100
				31	7.510

Débits journaliers en m3/s



III RESULTATS SEEE

Les résultats synthétiques issus du traitement SEEE de l'Agence de l'Eau sur l'ensemble des stations sont présentés de manière globale dans le tableau ci-après. Les résultats bruts figurent en annexes.

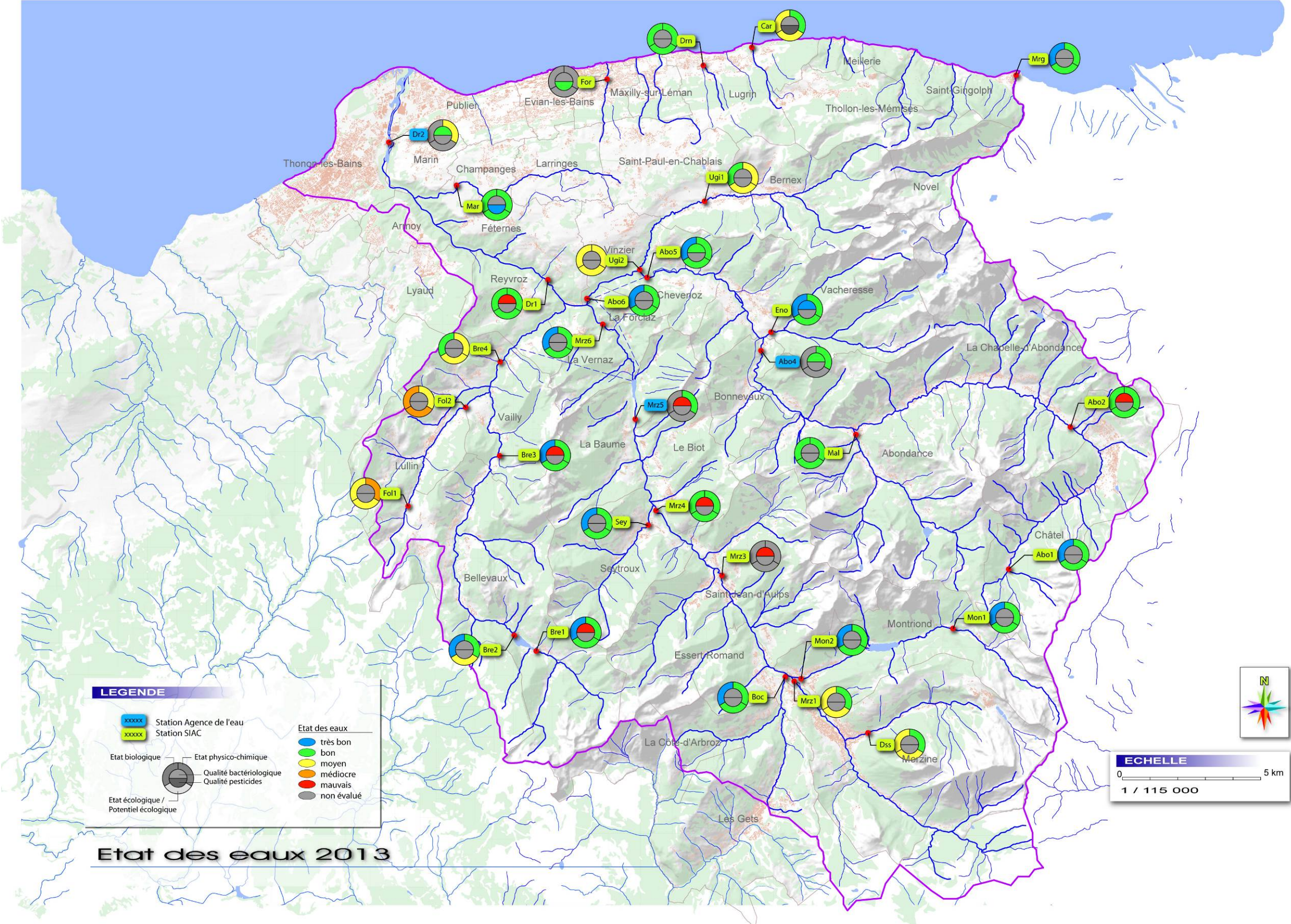
Une approche par bassin versant est réalisée pour les états physico chimiques, biologiques et l'état écologique résultant. Les analyses de pesticides et de bactériologie sont développées dans des chapitres qui leur sont dévolus.

Notons que :

- pour les trois stations suivies par l'Agence de l'Eau dont l'intitulé figure en italique dans le tableau suivant (*Abo4*, *Mrz5*, *Dr2*) si les données brutes 2013 sont disponibles en dehors des paramètres biologiques ce n'est pas encore le cas pour les données état des eaux. En conséquence pour ces stations les états biologique et écologique ne sont pas disponibles. Seuls les éléments de qualité définissant l'état physico-chimique sont précisés mais à titre indicatif car ils ont été traités « manuellement » par nos soins et sont donc susceptibles de ne pas correspondre à ceux qui seront présentés par l'Agence de l'Eau lorsque les données auront été validées et traitées par le SEEE,
- pour la station *For* sur le ruisseau de Forchez sur laquelle seuls les paramètres in situ ont été mesurés lors des quatre campagnes conjointement aux micropolluants analysés, seul l'élément de qualité température peut être qualifié au sens du SEEE car les paramètres pris en compte ne sont pas suffisants pour déterminer les différents états. Comme précisé précédemment, les micropolluants seront donc interprétés en référence au SEQ-V2.

Secteurs	Code sage	Année	Etat biologique	Equivalent IBGN	IBD	Etat physico-chimique	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidité	Etat écologique / Potentiel écologique
Dranse d'Abondance	Abo1	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Abo2	2013	BE	BE	BE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE
	Mal	2013	BE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Abo4	2013	Ind.	Ind.	Ind.	BE	TBE	TBE	BE	BE	Non disponible
	Eno	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Ugi1	2013	BE	BE	BE	MOY	TBE	TBE	MOY	MOY	MOY
	Ugi2	2013	MOY	TBE	MOY	MOY	TBE	TBE	MOY	BE	MOY
	Abo5	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE
	Abo6	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE
Dranse de Morzine	Dss	2013	MOY	MOY	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY
	Mrz1	2013	MOY	MOY	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY
	Mon1	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Mon2	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Boc	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE
	Mrz3		Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	TBE	Ind.	BE	Ind.
	Mrz4	2013	BE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE
	Mrz5	2013	Ind.	Ind.	Ind.	BE	TBE	TBE	BE	BE	Non disponible
	Sey	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Mrz6	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
Dranse de Bellevaux (Brevon)	Bre1	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Bre2	2013	TBE	Ind	TBE	BE	BE	TBE	TBE	BE	MOY
	Bre3	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE
	Fol1	2013	MOY	TBE	MOY	MED	MED	TBE	MOY	BE	MOY
	Fol2	2013	MED	TBE	MED	MOY	TBE	TBE	BE	MOY	MED
	Bre4	2013	BE	TBE	BE	MOY	TBE	TBE	TBE	MOY	MOY
Basse Dranse et tributaires du Léman	Dr1	2013	BE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE
	Mar	2013	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE	BE
	Dr2	2013	Ind.	Ind.	Ind.	MOY	TBE	TBE	MOY	BE	Non disponible
	For	2013	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	TBE	Ind.	BE	Ind.
	Car	2013	MOY	MOY	BE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY
	Drn	2013	BE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE
	Mrg	2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE

Tableau 10 : Résultats 2013 SEEE



Carte 2 : Etat des eaux 2013.

III.1 BASSIN VERSANT DE LA DRANSE D'ABONDANCE

III.1.1 ETAT PHYSICO-CHIMIQUE

L'état physico-chimique est en bon état sur toutes les stations de ce bassin versant sauf les deux se développant sur l'affluent rive droite de la Dranse d'Abondance, l'Ugine.

Sur ces deux stations l'état physico-chimique est moyen en raison du déclassement par les nutriments. Les tableaux par paramètres présentés en annexes mettent en évidence que ce déclassement est lié à des excès d'ammonium lors de la campagne hivernale. Cette situation est imputable aux rejets des deux stations d'épuration qui sont en surcharges en raison de la fréquentation touristique et/ou présentent des dysfonctionnements.

Au niveau de la station Ugi1 où la pression de pollution est sensiblement plus importante, les rejets polluants affectent également l'élément de qualité acidité (pH).

Secteur	Code sage	Année	Etat physico-chimique	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidité
Dranse d'Abondance	Abo1	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE
	Abo2	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE
	Mal	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE
	Abo4	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE
	Eno	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE
	Ugi1	2013	MOY	TBE	TBE	MOY	MOY
	Ugi2	2013	MOY	TBE	TBE	MOY	BE
	Abo5	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE
	Abo6	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE

Tableau 11 : Etats physico-chimique sur le bassin versant de la Dranse d'Abondance.

D'autres stations sur la Dranse d'Abondance, bien que disposant d'un bon état physico-chimique, font apparaître une certaine sensibilité aux Nutriments comme le suggère le fait que l'élément soit « seulement » en bon état. Le détail par campagne et paramètres présenté dans les tableaux en annexe met en évidence que c'est systématiquement l'ammonium lors de la campagne hivernale qui est concerné.

Contrairement à l'élément Nutriments, l'élément Acidité est systématiquement en bon état sauf sur la station Ugi1 (cf. précédemment). Cet état traduit donc une situation naturelle.

III.1.2 ETAT BIOLOGIQUE

Sur les huit stations suivies dans le cadre de la présente étude hors Abo4 station du réseau de l'Agence de l'Eau, toutes présentent un état biologique évoluant entre le bon et très bon état sauf Ugi2 pour laquelle il est qualifié de moyen en raison d'un déclassement de l'élément de qualité IBD.

Conjointement sur cette même station l'élément de qualité IBGN est en très bon état. La comparaison à l'état physico-chimique met en évidence que cette dégradation de l'IBD doit être reliée à la pollution liée à la ou aux stations d'épuration amont. De plus, le décalage temporel entre le déclassement de l'état physico-chimique et celui de l'IBD suggère que les excès de nutriments puissent être chroniques.

Secteur	Code sage	Année	Etat biologique	Equivalent IBGN	IBD
Dranse d'Abondance	Abo1	2013	TBE	TBE	TBE
	Abo2	2013	BE	BE	BE
	Mal	2013	BE	BE	TBE
	Abo4	2013	Ind.	Ind.	Ind.
	Eno	2013	TBE	TBE	TBE
	Ugi1	2013	BE	BE	BE
	Ugi2	2013	MOY	TBE	MOY
	Abo5	2013	TBE	TBE	TBE
	Abo6	2013	TBE	TBE	TBE

Tableau 12 : Etats biologiques sur le bassin versant de la Dranse d'Abondance.

Néanmoins, le même type de pollution constaté sur Ugi1 ne présente visiblement pas les mêmes effets sur Ugi2 puisque ces derniers ne sont pas aussi pénalisants sur l'élément de qualité biologique IBD. L'amplification de la dégradation de l'état sur Ugi2 pourrait avoir deux explications :

- la mise en débit réservé en tant que contrainte supplémentaire et qui n'existe pas sur Ugi1 pourrait influencer l'IBD. Cependant, cela n'affecte pas les invertébrés,
- l'IBD sur Ugi2 serait plus sensible à la chronicité des apports en nutriments, situation qui n'est pas mise en évidence pour Ugi1.

Secteur	Code sage	Année	Diversité	Groupe indicateur	Taxon indicateur	Equivalent IBGN	IBD
Dranse d'Abondance	Abo1	2013	18	9	Perlodidae	14	20
	Abo2	2013	23	6	Nemouridae	12	17.7
	Mal	2013	22	7	Leuctridae	13	20
	Abo4	2013	non disponible				
	Eno	2013	25	9	Perlidae	16	19.7
	Ugi1	2013	20	8	Odontoceridae	13	17
	Ugi2	2013	25	7	Leuctridae	14	15.4
	Abo5	2013	21	9	Perlidae	15	20
	Abo6	2013	18	9	Perlodidae	14	20

Tableau 13 : Détails des résultats des éléments de qualité biologique sur le bassin versant de la Dranse d'Abondance

Le tableau ci-dessus semble confirmer le fait que les différences de réaction pour les invertébrés entre les deux stations puissent être liées à des structures de l'habitat aquatique plus ou moins favorables. Il semblerait que malgré la dérivation des eaux imposée par la prise d'eau EDF l'habitat aquatique soit plus favorable aux invertébrés que sur Ugi1 comme en témoigne la diversité.

Le fait que les groupes indicateurs soient relativement faibles sur les stations Abo2 et Mal met en évidence qu'elles semblent également réagir à des apports organiques traduits seulement par un bon état physico-chimique pour l'élément Nutriments sur Abo2.

La station sur l'Eau Noire a été retenue afin de constituer une référence adaptée au cadre de la présente étude. De fait, elle permet d'obtenir, en particulier pour l'IBGN, une image d'un peuplement optimal dans des conditions de pressions réduites.

III.1.3 ETAT ECOLOGIQUE RESULTANT

L'état écologique résultant de l'agrégation de l'état physico chimique et de l'état biologique a pu être établi sur 8 des 9 stations de ce bassin versant.

Secteurs	Code sage	Année	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat écologique / Potentiel écologique
Dranse d'Abondance	Abo1	2013	TBE	BE	BE
	Abo2	2013	BE	BE	BE
	Mal	2013	BE	BE	BE
	Abo4	2013	Ind.	BE	Non disponible
	Eno	2013	TBE	BE	BE
	Ugi1	2013	BE	MOY	MOY
	Ugi2	2013	MOY	MOY	MOY
	Abo5	2013	TBE	BE	BE
	Abo6	2013	TBE	BE	BE

Tableau 14 : Etats biologiques, physico chimiques et écologiques sur le bassin versant de la Dranse d'Abondance.

L'état écologique est bon sur toutes les stations de ce bassin versant sauf celles se développant sur l'Ugine où il est moyen.

Il n'est pas déterminé sur Abo4 car on ne dispose pas des éléments permettant de qualifier l'état biologique (cf. modalités de traitement des résultats).

L'état physico chimique constitue le facteur déclassant pour les deux stations de l'Ugine alors que l'état biologique n'est déclassant que sur une des deux.

III.2 BASSIN VERSANT DE LA DRANSE DE MORZINE

III.2.1 ETAT PHYSICO-CHIMIQUE

L'examen des résultats physico chimiques obtenus confirme l'absence de perturbation significative sur ce bassin versant (cf. tableau page suivante).

Tous les éléments de qualité sont bons à très bons, et seul un léger enrichissement nutritionnel portant les paramètres azotés pour Mrz4 et Mrz5 lors de la campagne hivernale et azotés/phosphorés sur Boc lors des campagnes hivernale et estivale est enregistré.

L'état physico-chimique des autres stations n'est que bon en raison de l'élément qualité qui est systématiquement en bon état est traduit seulement l'origine naturelle des eaux.

Secteurs	Code sage	Année	Etat physico-chimique	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidité
Dranse de Morzine	Dss	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE
	Mrz1	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE
	Mon1	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE
	Mon2	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE
	Boc	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE
	Mrz3		Ind.	Ind.	TBE	Ind.	BE
	Mrz4	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE
	Mrz5	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE
	Sey	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE
	Mrz6	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE

Tableau 15 : Etats physico-chimiques sur le bassin versant de la Dranse de Morzine.

Il est possible de constater le rôle bénéfique de la retenue du Jotty en Mrz6 puisqu'elle a « digéré » les très légers excès de nutriments mis en évidence en Mrz5.

III.2.2 ETAT BIOLOGIQUE

L'état biologique tranche assez fortement avec l'état physico-chimique développé précédemment en particulier sur les stations Dss, Dranse de Sous-Saix, et Mrz1, Dranse de Morzine en aval de Morzine.

Pour ces deux stations l'état biologique est moyen alors qu'il est très bon ou bon sur les autres stations en dehors de Mrz5, station du réseau Agence de l'Eau, et dont les éléments de qualité pour 2013 ne sont pas disponibles.

Secteurs	Code sage	Année	Etat biologique	Equivalent IBGN	IBD
Dranse de Morzine	Dss	2013	MOY	MOY	TBE
	Mrz1	2013	MOY	MOY	TBE
	Mon1	2013	TBE	TBE	TBE
	Mon2	2013	TBE	TBE	TBE
	Boc	2013	TBE	TBE	TBE
	Mrz4	2013	BE	BE	TBE
	Mrz5	2013	Ind.	Ind.	Ind.
	Sey	2013	TBE	TBE	TBE
	Mrz6	2013	TBE	TBE	TBE

Tableau 16 : Etats biologiques sur le bassin versant de la Dranse de Morzine.

Le déclassement est lié à l'élément de qualité IBGN alors que l'IBD n'est pas discriminant. Les paramètres de l'IBGN, présentés dans le tableau page suivante, mettent en évidence que c'est d'abord la faiblesse du groupe indicateur qui est responsable de cette situation puis, secondairement et uniquement pour la Dranse de Morzine, une diversité réduite.

De fait, ces faibles valeurs de l'IBGN semblent traduire l'existence d'apports polluants qui n'ont été mis en évidence ni par les paramètres physico-chimiques, ni par l'IBD lors de la campagne estivale.

Secteur	Code sage	Année	Diversité	Groupe indicateur	Taxon indicateur	Equivalent IBGN	IBD
Dranse de Morzine	Dss	2013	16	6	Nemouridae	10	20
	Mrz1	2013	20	5	Heptageniidae	10	20
	Mon1	2013	17	9	Perlodidae	14	20
	Mon2	2013	23	8	Odontoceridae	14	20
	Boc	2013	33	9	Perlodidae	18	19
	Mrz4	2013	19	7	Leuctridae	12	20
	Mrz5	2013	non disponible				
	Sey	2013	26	9	Perlidae	16	20
	Mrz6	2013	24	9	Perlodidae	15	20

Tableau 17 : Détails des résultats des éléments de qualité biologique sur le bassin versant de la Dranse de Morzine.

De la même façon l'état biologique bon de la station Mrz4, aval Saint-Jean d'Aulps, semble réagir à des apports polluants qui ne sont pas mis en évidence lors de la campagne estivale mais uniquement lors de la campagne hivernale.

Inversement, le Bochard (Boc) qui présente une sensibilité aux nutriments (ammonium) lors de la campagne estivale ne voit aucun des éléments biologiques réagir.

Ces différents éléments sur la Dranse de sous-saix, le Dranse de Morzine (Mrz1) et le Bochard avaient déjà été signalés par les suivis antérieurs du Conseil Général en 2004/2005.

III.2.3 ETAT ECOLOGIQUE RESULTANT

L'état écologique résultant de l'agrégation de l'état physico chimique et de l'état biologique a pu être établi sur 8 des 9 stations de ce bassin versant.

Secteurs	Code sage	Année	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat écologique / Potentiel écologique
Dranse de Morzine	Dss	2013	MOY	BE	MOY
	Mrz1	2013	MOY	BE	MOY
	Mon1	2013	TBE	BE	BE
	Mon2	2013	TBE	BE	BE
	Boc	2013	TBE	BE	BE
	Mrz4	2013	BE	BE	BE
	Mrz5	2013	Ind.	BE	Non disponible
	Sey	2013	TBE	BE	BE
	Mrz6	2013	TBE	BE	BE

Tableau 18 : Etats biologiques, physico chimiques et écologiques sur le bassin versant de la Dranse de Morzine.

Il n'est pas déterminé sur Mrz5 car on ne dispose pas des éléments permettant de qualifier l'état biologique (cf. modalités de traitement des résultats).

L'état écologique est donc moyen pour les stations Dss et Mrz1 et bon pour les autres stations pour lequel l'état biologique est disponible.

III.3 BASSIN VERSANT DU BREVON

III.3.1 ETAT PHYSICO-CHIMIQUE

Sur le Brevon et son principal affluent rive gauche la Follaz, l'état physico-chimique est en bon état jusqu'au confluent avec la Follaz puis se dégrade en état moyen en aval en raison du déclassement lié à l'élément de qualité acidité (pH).

La Follaz présente un état physico-chimique médiocre en amont de Lullin suite au déclassement de l'élément de qualité bilan de l'oxygène (DBO et COT) puis moyen en aval en raison de l'élément de qualité acidité (pH).

En dehors de ces déclassements, il faut également noter une sensibilité aux nutriments sur les deux stations de la Follaz avec en particulier un état moyen en amont de Lullin attribué aux formes du phosphore comme en aval de Lullin mais de façon moins accentuée ainsi que sur la station Bre3 en raison de l'ammonium en période hivernale probablement lié à la station d'épuration de Vailly.

Secteurs	Code sage	Année	Etat physico-chimique	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidité
Dranse de Bellevaux (Brevon)	Bre1	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE
	Bre2	2013	BE	BE	TBE	TBE	BE
	Bre3	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE
	Fol1	2013	MED	MED	TBE	MOY	BE
	Fol2	2013	MOY	TBE	TBE	BE	MOY
	Bre4	2013	MOY	TBE	TBE	TBE	MOY

Tableau 19 : Etats physico-chimiques sur le bassin versant du Brevon.

La Follaz apparaît donc comme présentant des problèmes sur tout son cours. L'analyse par paramètres (cf. tableaux en annexe) met en évidence que les déclassements prévalent plus particulièrement lors de la campagne hivernale puis secondairement estivale. De façon assez surprenante l'ammonium n'est jamais déclassant et pourtant les excès d'orthophosphates comme de phosphore total traduisent bien l'origine domestique et/ou agricole via le rejet de la fromagerie de Terramont de cette pollution.

Si cette dernière diminue vers l'aval, Fol2, probablement en raison de l'auto-épuration et/ou de la dilution par des apports intermédiaires, elle est néanmoins responsable des pH élevés enregistrés particulièrement en été.

Ces problèmes de qualité en aval de la fromagerie de Terramont comme de la step de Lullin avaient déjà été mis en évidence par les suivis du Conseil Général 2004/2005.

La station Bre4 qui se développe en aval du confluent avec la Follaz, absorbe visiblement sans trop de problèmes les apports en nutriments de la Follaz. Néanmoins, les effets de cette dernière se font ressentir au niveau du pH dont la basicité en période estivale est le dernier témoin de l'influence des apports amont.

III.3.2 ETAT BIOLOGIQUE

Les états biologiques sur le bassin du Brevon reflètent assez bien les états physico-chimiques détaillés précédemment avec des déclassements concentrés prioritairement sur la Follaz et très secondairement sur le Brevon en aval du confluent.

Secteurs	Code sage	Année	Etat biologique	Equivalent IBGN	IBD
Dranse de Bellevaux (Brevon)	Bre1	2013	TBE	TBE	TBE
	Bre2	2013	TBE	Ind	TBE
	Bre3	2013	TBE	TBE	TBE
	Fol1	2013	MOY	TBE	MOY
	Fol2	2013	MED	TBE	MED
	Bre4	2013	BE	TBE	BE

Tableau 20 : Etats biologiques sur le bassin versant du Brevon

La station Bre2 est un cas particulier dans la mesure où s'applique la règle d'attribution de l'état biologique pour les masses d'eau fortement modifiées (cf. I.3.2). De fait, pour cette station l'état biologique est très bon alors que l'IBGN réalisé présente un état médiocre alors que pour Bre4 qui se trouve dans le même cas de figure comme l'état biologique est bon il lui est attribué d'office.

Secteur	Code sage	Année	Diversité	Groupe indicateur	Taxon indicateur	Equivalent IBGN	IBD
Dranse de Bellevaux (Brevon)	Bre1	2013	28	9	Taeniopterygidae	16	20
	Bre2	2013	11	5	Heptageniidae	8	20
	Bre3	2013	27	9	Perlidae	16	20
	Fol1	2013	27	7	Leuctridae	14	15
	Fol2	2013	25	8	Odontoceridae	15	12.1
	Bre4	2013	25	9	Taeniopterygidae	16	17.8

Tableau 21 : Détails des résultats des éléments de qualité biologique sur le bassin versant du Brevon.

Cet état médiocre de l'IBGN est lié à la conjonction d'un groupe indicateur de faible niveau et d'une diversité très faible ce qui reflète très probablement des problèmes d'habitats en liaison avec le positionnement de cette station en aval immédiat du lac Vallon.

Sur les deux stations de la Follaz et le Brevon aval c'est l'élément de qualité IBD qui réagit à la dégradation de l'état physico-chimique des eaux alors que l'IBGN est en très bon état. Le fait que l'état physico-chimique s'améliore de l'amont vers l'aval se retrouve au niveau de l'évolution du niveau du groupe indicateur qui croît vers l'aval.

III.3.3 ETAT ECOLOGIQUE RESULTANT

L'état écologique, présenté dans le tableau page suivante, résultant de l'agrégation de l'état physico-chimique et de l'état biologique a pu être établi sur toutes les stations de ce bassin versant.

Le tableau fait apparaître des états fortement contrastés selon les stations :

- pour celles concernées par le statut de MEFM : Bre2, Bre3 et Bre4, deux présentent un potentiel écologique moyen (Bre2 et Bre4) et une, Bre3, un bon potentiel écologique (cf. 1.3.2 pour les règles d'attribution),
- pour les autres l'état écologique varie entre bon pour la seule station du Brevon sur une masse d'eau naturelle (Bre1) et moyen à médiocre pour les stations sur la Follaz.

Secteurs	Code sage	Année	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat écologique / Potentiel écologique
Dranse de Bellevaux (Brevon)	Bre1	2013	TBE	BE	BE
	Bre2	2013	TBE	BE	MOY
	Bre3	2013	TBE	BE	BE
	Fol1	2013	MOY	MED	MOY
	Fol2	2013	MED	MOY	MED
	Bre4	2013	BE	MOY	MOY

Tableau 22 : Etats biologiques, physico chimiques et écologiques sur le bassin versant du Brevon.

Pour cette dernière sur la station amont l'état écologique est moyen alors que l'état physico-chimique est médiocre par le fait que la qualité des eaux sous-tend la biologie et donc que l'état de cette dernière ne peut être inférieur (cf. 1.3.1 pour les règles d'attribution).

La Follaz apparaît donc comme le cours d'eau problématique de ce bassin versant et cela d'autant plus qu'elle est classée comme une masse d'eau naturelle.

III.4 BASSINS VERSANTS DE LA BASSE DRANSE ET DES TRIBUTAIRES DU LEMAN

III.4.1 ETAT PHYSICO-CHIMIQUE

Sur les trois stations du bassin versant de la Basse Dranse deux se développent sur une masse d'eau fortement modifiée la Basse Dranse, Dr1 et Dr2, et une sur une masse d'eau naturelle le Maravant, Mar. De plus, la station Dr2 est rattachée au réseau de l'Agence de l'Eau ce qui ne permettra pas d'appréhender les états autres que physico-chimique.

Secteurs	Code sage	Année	Etat physico-chimique	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidité
Basse Dranse et tributaires du Léman	Dr1	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE
	Mar	2013	BE	BE	TBE	BE	BE
	Dr2	2013	MOY	TBE	TBE	MOY	BE
	For	2013	Ind.	Ind.	TBE	Ind.	BE
	Car	2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE
	Drn	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE
	Mrg	2013	BE	TBE	TBE	BE	BE

Tableau 23 : Etats physico-chimiques sur les bassins versants de la Basse Dranse et des tributaires du Léman.

Sur la Basse Dranse l'état physico-chimique évolue entre bon et moyen de l'amont vers l'aval. Les deux stations présentent une sensibilité aux nutriments, ammonium, lors de la campagne hivernale.

C'est également le cas pour le Maravant dont l'état physico-chimique n'est que bon en raison de la présence de nitrates en période hivernale, signe de la présence plus en amont d'apports en ammonium, comme d'une très légère désoxygénation des eaux en étiage estival.

L'état physico-chimique est bon sur les tributaires du Léman bien que certains de ces derniers présentent une sensibilité aux formes du phosphore lors de la campagne estivale. Les orthophosphates en particulier mettent clairement en évidence des apports d'eaux usées domestiques dans le milieu.

Contrairement aux éléments nutriments et bilan de l'oxygène, l'élément acidité (pH) est systématiquement en bon état. Cet état traduit donc une situation naturelle.

III.4.2 ETAT BIOLOGIQUE

Sur le bassin versant de la Basse Dranse c'est l'élément de qualité IBD qui est systématiquement en bon état alors que l'IBGN est en très bon état. Cela confirme la sensibilité de ce cours d'eau à des apports polluants non mis en évidence par la physico-chimie.

Secteurs	Code sage	Année	Etat biologique	Equivalent IBGN	IBD
Basse Dranse et tributaires du Léman	Dr1	2013	BE	TBE	BE
	Mar	2013	BE	TBE	BE
	Dr2	2013	Ind.	Ind.	Ind.
	For	2013	Ind.	Ind.	Ind.
	Car	2013	MOY	MOY	BE
	Drn	2013	BE	BE	TBE
	Mrg	2013	TBE	TBE	TBE

Tableau 24 : Etats biologiques sur les bassins versants de la Basse Dranse et des tributaires du Léman.

Sur les tributaires dont l'état biologique est qualifié, la situation est très variable selon le cours d'eau puisque l'état biologique varie entre très bon et moyen avec comme élément de qualité discriminant l'IBGN.

Secteur	Code sage	Année	Diversité	Groupe indicateur	Taxon indicateur	Equivalent IBGN	IBD
Basse Dranse et tributaires du Léman	Dr1	2013	22	9	Perlodidae	15	16.9
	Mar	2013	21	8	Odontoceridae	14	16
	Dr2	2013	non disponible				
	For	2013	-	-	-	-	-
	Car	2013	14	7	Leuctridae	11	16.9
	Drn	2013	22	7	Leuctridae	13	19.2
	Mrg	2013	18	9	Perlodidae	14	20

Tableau 25 : Détails des résultats des éléments de qualité biologique sur les bassins versants de la Basse Dranse et des tributaires du Léman

Le tableau précédent ne permet pas d'identifier clairement si la situation sur le Drainan et le ruisseau de la Carrière est liée préférentiellement à la qualité de l'habitat (diversité) ou à la qualité de l'eau (niveau du groupe repère).

Cependant, l'élément de qualité nutriment met en évidence la présence de rejets domestiques amont lors de la campagne estivale.

III.4.3 ETAT ECOLOGIQUE RESULTANT

Sur la Dranse le potentiel écologique pouvant être déterminé est bon. L'état écologique du Maravant est bon.

Pour les tributaires du Léman l'état écologique évolue entre bon et moyen avec comme élément discriminant l'état biologique pour le Drainan et le ruisseau de la Carrière et l'état physico-chimique pour la Morge.

Pour cette dernière, l'état physico-chimique est influencé par un pH légèrement trop élevé d'origine naturelle.

Secteurs	Code sage	Année	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat écologique / Potentiel écologique
Basse Dranse et tributaires du Léman	Dr1	2013	BE	BE	BE
	Mar	2013	BE	BE	BE
	Dr2	2013	Ind.	MOY	Non disponible
	For	2013	Ind.	Ind.	Ind.
	Car	2013	MOY	BE	MOY
	Drn	2013	BE	BE	BE
	Mrg	2013	TBE	BE	BE

Tableau 26 : Etats biologiques, physico chimiques et écologiques sur les bassins versants de la Basse Dranse et des tributaires du Léman

IV RESULTATS BACTERIOLOGIE

Dans le cadre de ce suivi onze stations ont fait l'objet, lors de la campagne estivale, de prélèvements afin d'apprécier la contamination bactériologique des eaux superficielles.

Les résultats obtenus figurent dans le tableau suivant, traités selon le SEQ Eau Version 2 pour l'usage « loisirs et sports aquatiques ».

La présence de micro-organismes dans les eaux de surfaces est normale mais à de faibles quantités à l'image des résultats sur l'Eau Noire (Eno). En été, la principale source des micro-organismes est représentée par les rejets d'eaux usées, traités ou pas. La présence de stations d'épuration ne permet pas de supprimer ce type de pollution. L'assainissement collectif a par ailleurs pour effet de concentrer les effluents à traiter et donc les germes bactériens.

Code sage	Coliformes totaux	Entérocoques (eau de surface)	Escherichia coli (eau de surface)
Abo2	11 000	460	7 256
Abo4	430	163	403
Abo5	430	163	403
Eno	30	38	38
Mrz3	4 600	533	2 988
Mrz4	4 600	652	2 041
Mrz5	4 600	38	983
Bre1	24 000	1 354	13 760
Bre3	11 000	556	1 156
Dr1	2 400	78	1 049
Dr2	930	78	804

Tableau 27 : Classes d'aptitude à l'usage « loisirs et sports aquatiques ».

Les résultats ci-dessus mettent nettement en évidence cet aspect. L'abatement de cette pollution dépend par la suite des conditions d'écoulement et « d'éclairement » de la rivière étant entendu que les radiations solaires disposent d'un fort pouvoir bactéricide.

Deux stations doivent attirer l'attention, il s'agit d'Abo2 et de Bre1 ; la quantité de germes présent ne peut s'expliquer que par la présence de rejets amont concentrant la pollution bactérienne. Cette contamination est le seul signe tangible des apports polluants amont qui par ailleurs n'entraînent aucun déclassement des paramètres physico-chimiques.

V RESULTATS PESTICIDES

Les pesticides (425 molécules actives) ont été recherchés au cours de quatre campagnes sur les stations du Forchez, tributaire du Léman de l'est lémanique, le Maravant, affluent rive droite de la Basse Dranse.

Les résultats des analyses pour lesquelles les seuils de détection ont été dépassés sont présentés dans le tableau ci-dessous. Le SEQ version 2 a également été utilisé pour traiter ces résultats bruts. Le tableau des résultats complets figure en annexe.

Station	code sage	For			
Nom paramètre	Unité	C1	C2	C3	C4
Glyphosate	µg/L	<0.02	<0.02	0.023	0.02
AMPA	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.024

Tableau 28 : Listes des pesticides présents sur le Forchez en 2013

Précisons tout d'abord que des classes de qualité ne sont pas établies pour l'ensemble des pesticides et notamment pour l'AMPA qui est le produit de dégradation du glyphosate. Les seules molécules détectées à des concentrations supérieures aux seuils de détection l'ont été sur le Forchez et aucune sur le Maravant.

De fait, sur ce tributaire qui traverse des zones urbanisées ces analyses mettent en évidence que la pression de pesticides à usage non agricole est faible.

VI BILAN DES CAMPAGNES REALISEES

Les campagnes d'analyses complémentaires réalisées en 2012-2013 permettent d'actualiser les données de qualité des eaux sur le bassin versant.

Elles mettent en évidence sur la plupart des stations de suivi une bonne qualité des eaux. Les efforts réalisés en matière d'assainissement ces dernières décennies se ressentent nettement sur le milieu. La Dranse d'Abondance et la Dranse de Morzine en particulier ont vu leur qualité s'améliorer depuis les suivis précédents.

Les bassins de l'Ugine et du Brevon constituent désormais les principaux points noirs du territoire et des actions en matière d'assainissement devront être menées de manière prioritaire pour espérer atteindre le bon état, qui est l'objectif fixé par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Une analyse plus détaillée des données montre la persistance de rejets disséminés sur le territoire qui ne pourront être résorbés que par une bonne gestion des réseaux de collecte et des systèmes de traitement sur le plus long terme (autosurveillance, diagnostics, travaux d'entretien).

GLOSSAIRE

CO : Contrôle Opérationnel

IBGN : Indice biologique global normalisé

IBD : Indice Biologique Diatomique

MEFM : Masses d'Eau Fortement Modifiées

MEN : Masse d'Eau Naturelle

RCS : Réseau de Contrôle et de Surveillance

SEEE : Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux

SEQ Eau : Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux

SIAC : Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais

STEP : Station d'épuration

ANNEXES

VII ANNEXE 1 : RESULTATS SEEE PAR BASSINS VERSANTS ET PARAMETRES

VII.1DRANSE D'ABONDANCE

Stations de prélèvements			Abo1				Abo2				Abo4			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit			L/s	89	43	370	97	746	668	3080	573	-	-	-
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.17	<0.01	0.01	0.05	0.25	<0.05	0.05
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	0.7	0.5	0.6	0.5	0.6	1.1	0.8	0.5	0.6	1	1	0.7
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	0.9	0.5	<0.5	0.5	<0.5	1	<0.5	0.6	<0.5	0.7	0.7	<0.5
	Matières en suspension totales	mg/L	<2	12	2	<2	<2	<2	2.6	<2	<2	<2	22	<2
	Nitrates	mg(NO3)/L	2.2	1.9	2	1.6	2.3	2.2	1.8	2	3.1	3.2	1.7	3.2
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	<0.01	<0.01	0.01	0.04	0.02	0.05	0.02	0.03	0.01	0.02	0.02	0.03
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	0.03
	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	13.8	14.4	12.4	13.5	23	25.4	18.4	24.3	-	-	-	-
Minéralisation	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	249	267	230	253	423	484	342	452	396	510	326	413
PC in situ	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.4	12.05	11.9	10.36	11.6	12.54	11.5	10.63	11.73	12.23	11.13	9.76
	pH sur le terrain	unité pH	8.3	8.5	8.6	8.63	8.1	8.71	8.7	8.7	8.36	8.54	8.31	8.55
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	100	103.1	101.5	102.6	102	110.6	102	104.1	93.5	95.5	104.2	102.9
	Température de l'eau	°C	4	1.8	3	8.1	5.5	4.1	5.7	8.9	5.72	1.23	8.49	13.9

Stations de prélèvements			Abo5				Abo6			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit				-	-	3000	281	459	-	129
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	0.04	0.45	<0.01	<0.01	0.08	0.11	-	<0.01
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	1.1	1	1.1	1.1	0.8	1	-	1
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	0.9	0.9	<0.5	<0.5	0.8	0.6	-	0.8
	Matières en suspension totales	mg/L	2.8	20	3.6	<2	2.4	6.2	-	<2
	Nitrates	mg(NO3)/L	2.7	3.2	1.7	3.3	3.8	4.4	-	2.4
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	-	<0.01
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.01	0.02	0.04	<0.01	0.03	0.03	-	0.01
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	21.6	20.2	16.9	21	21.8	21.7	-	19.8
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	395	409	318	402	407	433	-	381
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.75	11.93	10.5	10.51	12.2	12.99	-	11.28
	pH sur le terrain	unité pH	8.6	8.74	8.7	9	8.7	8.77	-	8.9
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	107	104.9	102	104.4	100	109	-	112.8
	Température de l'eau	°C	6.6	5.6	10.1	11.5	4.8	4.4	-	12.3

Stations de prélèvements			Mal				Eno				
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	
Débit			L/s	972	547	2650	585	359	528	2190	264
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	0.6	0.6	0.7	0.6	1	1	1.1	0.7	
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	2.1	0.9	<0.5	<0.5	
	Matières en suspension totales	mg/L	8.4	<2	3.2	<2	<2	2.2	<2	<2	
	Nitrates	mg(NO3)/L	1.5	1.3	1.1	1.1	1.8	1.1	1.3	1.4	
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.01	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	21.6	23.2	15.6	21.4	15.6	14.6	13.4	15.1
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	385	433	314	395	282	270	283	282	
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.6	12.2	11.5	10.72	11.6	11.91	11.4	10.87	
	pH sur le terrain	unité pH	8.6	8.66	8.8	8.77	8.4	8.6	8.7	8.66	
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	102	106.4	102	105.4	102	105.8	108	104	
	Température de l'eau	°C	5.9	4.2	6	9.6	6.5	5.4	7.1	9.1	

ons de prélèvements			Ugi1				Ugi2			
agnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit		L/s	249	299	1190	149	18	48	1770	18
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	0.27	1.2	<0.01	0.42	<0.01	0.56	<0.01	0.01
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	1.1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	0.8	1.1	1.2	1.2	<0.2	1.7	1.3	1.1
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	0.8	1.4	<0.5	1	<0.5	1.4	<0.5	0.7
	Matières en suspension totales	mg/L	<2	<2	2.6	<2	<2	34	12	6
	Nitrates	mg(NO3)/L	3.7	4	2.2	4.6	<0.5	6.3	3.1	5.2
	Nitrites	mg(NO2)/L	0.04	0.05	0.09	0.14	<0.01	0.07	0.06	0.02
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.04	0.03	0.04	0.22	<0.01	0.04	0.06	0.1
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	0.03	0.01	0.08	<0.01	0.08	0.02	0.03
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	23.3	24	20.4	25.1	23.4	23	20.4	23.4
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	432	468	383	475	453	494	406	451
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.37	12.21	11	9.58	11.8	12.53	10.9	10.1
	pH sur le terrain	unité pH	8.6	8.53	8.86	9.02	8.3	8.59	8.76	8.8
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	101	106.1	100.1	99.5	100	105.9	104	103.5
	Température de l'eau	°C	6.5	4.5	8.8	12	5.9	4.3	9.9	12.7

VII.2 DRANSE DE MORZINE

Stations de prélèvements			Mrz1				Mrz4				Mrz5			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit			L/s	1460	1070	4330	699	-	2960	-	2100	-	-	-
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.36	0.01	0.1	<0.05	0.19	-	0.07
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	0.3	0.6	0.5	0.5	0.5	1.2	0.8	0.6	1.2	1	-	0.7
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	<0.5	1.3	<0.5	0.7	1.4	1.8	<0.5	0.5	0.6	0.7	-	<0.5
	Matières en suspension totales	mg/L	11	<2	2	<2	<2	<2	3.2	<2	31	<2	-	<2
	Nitrates	mg(NO3)/L	2.1	2.3	2.1	1.9	3.4	11.1	1.8	5.6	1.5	9.7	-	4.9
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	0.07	<0.02	0.04	-	0.11
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.12	0.02	0.03	0.02	0.07	-	0.03
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.05	<0.01	0.01	<0.02	0.03	-	<0.02
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	17.5	17.4	12.8	16.8	18.7	19.2	12.4	19.3	-	-	-	-
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	326	340	305	324	357	400	311	378	313	397	-	378
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.6	12.56	11.4	10.39	12	12.3	11.27	10.41	10.86	13.48	-	9.76
	pH sur le terrain	unité pH	8.5	8.65	8.6	8.78	7.9	8.61	8.6	8.7	8.43	8.67	-	8.26
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	100	108.7	101	103.3	102	105	103	103.6	102.8	107.9	-	103.2
	Température de l'eau	°C	5.1	4.4	6.2	10.1	5.3	4.7	8.5	11.1	9.6	3.89	-	14.8

Stations de prélèvements			Mrz6				Mon1				Mon2			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit			L/s	475	457	1750	457	233	93	628	177	784	536	2440
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	<0.01	0.01	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	0.7	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.3
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	0.9	0.6	<0.5	<0.5	1.1	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	1	<0.5	0.6
	Matières en suspension totales	mg/L	<2	2.2	3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	Nitrates	mg(NO3)/L	2.7	4.6	1.9	2.8	1.1	0.9	1.6	1	1.2	1.1	1.3	1.1
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	0.03	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.05	0.03	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01	0.02	0.09
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	20.1	20.4	15.8	24.3	15.5	15.6	13.4	15.4	14.5	15.2	13.2	13.4
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	378	406	327	463	279	284	253	286	271	291	257	260
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	12	13.72	11.48	10.78	12.1	12.22	11.9	10.64	11.35	11.68	11.4	10.73
	pH sur le terrain	unité pH	7.8	8.64	8.64	8.73	7.7	8.53	8.7	8.71	8.2	8.52	8.5	8.62
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	101	116	102	107.1	102	102.2	101.5	103.8	101	106.2	100	104.9
	Température de l'eau	°C	5.7	4.9	7.7	11.7	2.5	1.7	3.2	7.8	6.1	6.3	6	9.3

Stations de prélèvements			Dss				Boc				Sey			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit			L/s	553	278	1400	316	288	241	1350	114	257	306	959
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.35	0.02	0.22	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	0.2	0.4	0.3	0.3	0.6	1.2	0.7	0.8	0.6	0.6	0.7	0.7
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	0.5	1.3	<0.5	<0.5	2.2	2.1	<0.5	<0.5	0.8	2.5	<0.5	<0.5
	Matières en suspension totales	mg/L	<2	<2	4.4	<2	<2	<2	8	<2	<2	4.4	2.4	<2
	Nitrates	mg(NO3)/L	1.7	2	2.3	1.6	1.7	2.5	1.5	2	1.5	1.5	1.2	1.4
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.17	<0.01	0.08	0.01	0.02	<0.01	0.06
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	14.7	15.4	12.8	14	19.7	19.6	14.8	19.7	17.7	17.7	11.5	17.1
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	279	308	290	273	387	416	331	403	324	332	311	317
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.34	11.21	11.4	10.73	12.14	12.54	11.6	10.17	12	12.27	11.4	9.96
	pH sur le terrain	unité pH	8.3	8.33	8.5	8.39	8.6	8.56	8.7	8.76	8.7	8.43	8.6	8.63
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	101	102.2	101	101.7	102	103.1	102	103.3	101	103.4	102	103.1
	Température de l'eau	°C	5.8	5.9	6	7.6	3.9	2.5	6	11	4.4	3.8	6.7	12.3

VII.3 DRANSE DE BELLEVAUX

Stations de prélèvements			Bre1				Bre2			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit			L/s							
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	0.02	0.1	0.01	0.03	0.04	0.05	0.01	<0.01
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	3.4	1.1	0.9	0.8	1.3	0.7	1	1.1
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	0.6	1.9	0.7	0.8	<0.5	0.8	<0.5	0.7
	Matières en suspension totales	mg/L	33	<2	3.4	<2	5.4	<2	9	3.8
	Nitrates	mg(NO3)/L	1.3	1.4	0.9	1.2	1.3	1.1	0.8	0.7
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.01	0.09	0.02	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	0.03	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	20	21.2	16.9	20.3	17.9	19.7	14.1	18.9
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	364	390	315	378	326	370	263	352
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.24	12.68	11.55	10.51	10.7	10.81	11.4	9.18
	pH sur le terrain	unité pH	7.98	8.15	8.62	8.56	7.4	8.16	8.55	8.48
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	101	104.4	100.4	100.7	94	87.9	98	102.7
	Température de l'eau	°C	3.7	1.9	4.3	7.6	4.4	1.4	4	14.3

Stations de prélèvements			Bre3				Bre4			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit			L/s							
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	0.02	0.47	0.01	0.04	0.06	0.07	0.02	0.01
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	1.3	1.1	1.2	1	1.4	0.8	1.3	1
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	<0.5	1.2	0.6	0.7	0.6	1	1	<0.5
	Matières en suspension totales	mg/L	2.4	<2	6.6	<2	4.8	8	23	<2
	Nitrates	mg(NO3)/L	2.4	2.5	1.2	1.9	3.2	3	1.8	2.1
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	0.03	<0.01	0.02	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.03	0.04	0.02	0.04	0.07	0.07	0.03	0.07
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	19	19.9	15.8	19.2	20.8	21.1	17.5	19.9
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	346	386	292	360	386	410	325	372
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.75	13.37	11.7	9.84	12.15	13.23	11.7	10.29
	pH sur le terrain	unité pH	7.94	8.25	8.6	8.96	8.4	8.35	8.79	9.09
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	101	105.5	101.5	100.5	102	104.4	105	103.8
	Température de l'eau	°C	5.1	1.5	5.5	11.7	5	2.1	7.4	11.9

Stations de prélèvements			Fol1				Fol2			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit			L/s							
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	0.04	<0.01	0.01	<0.01	0.06	0.04	0.01	0.02
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	1.2	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	1.2	12	1.8	5.6	1.3	0.9	1.6	0.8
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	0.7	14	0.8	4	0.9	1.1	<0.5	<0.5
	Matières en suspension totales	mg/L	22	4.2	6	<2	5.6	<2	23	<2
	Nitrates	mg(NO3)/L	3.9	4	3.1	3.4	4.7	4.6	3.2	4.4
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	0.04	0.01	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.15	0.65	0.06	0.53	0.17	0.21	0.08	0.36
	Phosphore total	mg(P)/L	0.05	0.26	0.03	0.18	0.06	0.07	0.04	0.11
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	24.9	23.4	20.1	21.4	24.3	23.4	21.4	22.8
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	471	487	388	425	458	463	403	437
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.34	11.25	11.3	10.11	11.4	12.67	11.5	10.22
	pH sur le terrain	unité pH	8.67	8.34	8.55	8.34	8.4	8.56	8.7	9.07
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	101	97.5	100	97.1	100	102.8	102	101.9
	Température de l'eau	°C	5.7	4.1	5.7	8.1	6	2.8	6.7	10.9

VII.4 BASSE DRANSE ET TRIBUTAIRES DU LEMAN

Stations de prélèvements			Dr1				Dr2			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit		L/s	-	-	-	10000	-	-	-	-
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	0.04	0.25	<0.01	0.02	<0.05	0.75	<0.05	<0.05
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	1.2	1	1	0.9	1.5	1	0.7	0.8
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	1.8	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	0.5
	Matières en suspension totales	mg/L	4.6	2.6	5.2	<2	36	<2	4.8	<2
	Nitrates	mg(NO3)/L	3.3	5.2	1.9	3.6	1.6	4.5	1.6	4.4
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	0.05	<0.01	0.04	<0.02	0.06	<0.02	<0.02
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.01	0.03	0.04	0.03	0.02	0.04	0.01	0.01
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	23.3	22.7	18.5	22.7	-	-	-	-
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	429	461	331	436	369	642	365	460
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.5	12.43	11.1	10.56	10.83	12.09	10.53	10.31
	pH sur le terrain	unité pH	8.8	8.5	8.6	8.7	8.33	8.61	8.39	8.51
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	100	103.6	103	105	100.6	93.4	106.1	107.2
	Température de l'eau	°C	7.3	4.6	9.5	12.1	10.1	2.24	13.41	15.8

Stations de prélèvements			Mar				For			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit		L/s	18	37	238	2	31	14	107	10
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	0.02	0.04	0.02	0.01	-	-	-	-
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	2.1	1.9	2.7	1.8	-	-	-	-
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	1.1	<0.5	0.6	<0.5	-	-	-	-
	Matières en suspension totales	mg/L	<2	6.6	6.2	<2	-	-	-	-
	Nitrates	mg(NO3)/L	10	10.9	7.8	7.6	-	-	-	-
	Nitrites	mg(NO2)/L	0.03	0.04	0.02	<0.01	-	-	-	-
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.1	0.09	0.1	0.13	-	-	-	-
	Phosphore total	mg(P)/L	0.04	0.03	0.04	0.05	-	-	-	-
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	28.6	29.9	25.1	26.9	-	-	-	-
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	556	613	509	563	505	528	513	463
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	10.9	12.23	10.7	8.44	11.3	12.48	11.09	9.74
	pH sur le terrain	unité pH	8.6	8.53	8.8	8.5	8.8	8.56	8.8	8.69
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	99	101.9	101	88.8	101	102.4	101.4	101.2
	Température de l'eau	°C	8.4	4	9.2	13.8	8.9	4.5	9.5	14.4

Stations de prélèvements			Drn				Car			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Débit		L/s	35	39	81	12	90	81	428	32
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01	0.07	<0.01	0.04
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	1.6	1.3	1.2	1.3	1.5	0.8	0.9	1.4
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	0.7	0.8	<0.5	<0.5	0.7	1.1	0.5	1
	Matières en suspension totales	mg/L	2.6	12	12	<2	2	<2	8.6	<2
	Nitrates	mg(NO3)/L	4.7	3.4	4.8	2.1	4.3	4.6	3	5.2
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.04
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.02	0.03	0.02	0.12	0.01	0.1	0.05	0.02
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	0.02	0.02	0.01
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	24.6	24.1	14	23	19.5	22.9	15.6	20.4
PC in situ	Conductivité brute à 25°C sur le terrain	µS/cm	483	490	444	453	383	459	396	404
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.3	12.45	11.11	9.5	11.6	12.68	11.4	10.25
	pH sur le terrain	unité pH	8.4	8.42	8.75	8.93	8.7	8.39	8.8	8.98
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	100	101.5	100	99.8	102	102.8	102	101.5
	Température de l'eau	°C	9.2	4.4	9	15	8.3	4.3	8.8	12.6

Stations de prélèvements			Mrg			
Campagnes de prélèvements			C1	C2	C3	C4
Débit		L/s	520	215	-	270
Macropolluants	Ammonium	mg(NH4)/L	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	<1	<1	<1	<1
	Carbone organique total (COT)	mg(C)/L	1.7	0.6	0.8	0.8
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg(O2)/L	2	0.6	1	<0.5
	Matières en suspension totales	mg/L	2.2	<2	5.8	2.8
	Nitrates	mg(NO3)/L	2	1.7	1.6	1.7
	Nitrites	mg(NO2)/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Orthophosphates	mg(PO4)/L	0.02	0.02	0.01	0.18
	Phosphore total	mg(P)/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
Minéralisation	TH (Titre Hydrotimétrique)	°f	16.7	17.1	14.8	16.7
PC in situ	Conductivité	µS/cm	304	323	282	324
	Oxygène dissous	mg(O2)/L	11.7	12.63	11.5	10.86
	pH sur le terrain	unité pH	8.8	8.54	8.78	9
	Taux de saturation en oxygène sur le terrain	%	101	104.4	101	102.7
	Température de l'eau	°C	8	5.1	8.1	10.7

VIII ANNEXE II : RESULTATS PESTICIDES

Station	For					Mar			
Nom	Unité	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
2,4,5-T	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
2,4-D	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
2,4-DB	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
2,4'-DDD	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
2,4'-DDE	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
2,4'-DDT	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
2,4-DP (Dichlorprop) total	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
2,4-MCPA	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
2,4-MCPB	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
2,6-dichlorobenzamide	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
3,4,5-trimethacarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
4,4'-DDD	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
4,4'-DDE	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
4,4'-DDT	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Acéphate	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Acetamipride	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Acétochlore	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Acifluorène	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Aclonifen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Alachlore	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Aldicarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Aldicarbe sulfone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Aldicarbe sulfoxyde	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Aldrine	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Amétryne	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Amidosulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Aminocarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Aminotriazole	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
AMPA	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	0.024	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Anthraquinone	µg/L	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Atrazine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Atrazine 2-hydroxy	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Azaconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Azametiphos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Azimsulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Azinphos méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Azinphos éthyl	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Azoxystrobine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Benalaxyl	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Bendiocarb	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Benfluraline	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Benoxacor	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Bensulfuron-méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Bentazone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Benthiocarbe (thiobencarbe)	µg/L	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045
Bifenox	µg/L	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070
Bifenthrine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Biphényle	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Bitertanol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Bromacile	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Bromadiolone	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Bromophos éthyl	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Bromophos méthyl	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Bromopropylate	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Station	For					Mar			
Nom	Unité	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Bromoxynil	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Bromoxynil-octanoate	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Bromuconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Bupirimate	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Buprofezine	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Butilate	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Butraline	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Buturon	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Cadusafos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Captafol	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Captane	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Carbaryl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Carbendazime	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Carbétamide	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Carbofuran 3-hydroxy	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Carbofuran	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Carbophénonthion	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Carfentrazone ethyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chinométhionate	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Chlorbromuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chlorbufam	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chlordane (cis + trans)	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Chlordane cis (alpha)	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Chlordane trans (bêta)	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Chlorfenvinphos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chloridazone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chlorimuron-éthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chlormephos	µg/L	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045
Chloroneb	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chlorophacinone	µg/L	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
Chlorotoluron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chloroxuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chlorprofam	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chlorpyriphos éthyl	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Chlorpyriphos méthyl	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Chlorsulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Chlorthal-diméthyl	µg/L	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035
Cinosulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Clodinafop-propargyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Clomazone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Cloquintocet mexyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Coumaphos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Coumatetralyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Cyanazine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Cycloate	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Cycloxydime	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Cycluron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Cyhalofop butyl	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Cymoxanil	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Cyproconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Cyprodinil	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Cyromazine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Daimuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
DCPMU	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
DCPU	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Station	For					Mar			
Nom	Unité	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Atrazine déséthyl	µg/L	<0.02	<0.020	<0.020	<0.020	<0.02	<0.020	<0.020	<0.020
Atrazine déséthyl déisopropyl	µg/L	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
Atrazine déisopropyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Deltaméthrine	µg/L	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
Demeton S methyl sulfone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Oxydemeton méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Desmetryne	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Diallate	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Diazinon	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dicamba	µg/L	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060
Dichlobenil	µg/L	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045
Dichlofluanide	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Dichlorprop-P	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Dichlorvos	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Diclofop méthyl	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Dichlorophene	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Dicofol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dicrotophos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dieldrine	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Diethofencarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Difenacoum	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Difenoconazole	µg/L	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
Difenoxyuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Diflubenzuron	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Diflufenican (Diflufenicanil)	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Dimefuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dimepiperate	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dimetachlore	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dimethametryne	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dimethenamide	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Dimethoate	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dimethomorphe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dimetilan	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Diniconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dinocap	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Dinoseb	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Dinoterb	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Dioxacarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Disulfoton	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Diuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
DNOC (dinitrocrésol)	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Endosulfan alpha	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Endosulfan bêta	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Endosulfan sulfate	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Endosulfan total (alpha+beta)	µg/L	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070
Endrine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Epoxyconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
EPTC	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Esfenvalérate	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Ethametsulfuron-méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Ethidimuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Ethiofencarb	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Ethiofencarbe sulfone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Ethiofencarbe sulfoxyde	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Ethion	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Station	For					Mar			
Nom	Unité	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Ethofumesate	µg/L	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035
Ethoprophos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Ethoxysulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fenarimol	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fenbuconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fenchlorphos	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Fenitrothion	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Fenobucarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fenoprop (2,4,5-TP)	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fenothiocarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fenoxaprop-ethyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fenoxycarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fenpropathrine	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fenpropidine	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fenpropimorphe	µg/L	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070
Fenthion	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fenuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Flamprop-isopropyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Flamprop-méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Flazasulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Florasulam	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fluazifop	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fluazifop-butyl	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fludioxinil	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Flufenacet (flurthiamide)	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Flumioxiazine	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fluometuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Flupyrsulfuron-méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fluquinconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fluridone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Flurochloridone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fluroxypyr-meptyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fluroxypyr	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Flurprimidol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Flurtamone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Flusilazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Flutolanil	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Flutriafol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fomesafen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Fonofos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Foramsulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Forchlorfenuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Formaldéhyde	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Furalaxyl	µg/L	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035
Furathiocarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Furilazole	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Glyphosate	µg/L	<0.020	<0.020	0.023	0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Halosulfuron-methyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Haloxypop 2-éthoxyéthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Haloxypop	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Haloxypop P-méthyl (R)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
HCB (hexachlorobenzène)	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
HCH alpha	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
HCH bêta	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
HCH delta	µg/L	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035

Station	For					Mar			
Nom	Unité	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
HCH epsilon	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Heptachlore	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Heptachlore époxyde	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Heptachlore époxyde endo trans	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Heptachlore époxyde exo cis	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Heptenophos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Hexaconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Hexazinone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Imazalil	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Imazamethabenz	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Imazaméthabenz méthyl	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Imazaquin	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Imidaclopride	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Iodosulfuron méthyl	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Ioxynil	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
IPPMU (isoproturon-desmethyl)	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Iprodione	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Iprovalicarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Isazofos	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Isodrine	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Isofenphos	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Isoprocabe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Isoproturon	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Isoxaben	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Isoxadifen-éthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Isoxaflutole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Kresoxim-méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Lambda cyhalothrine	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Lenacile	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Lindane (HCH gamma)	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Linuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Malathion	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
MCP (Mecoprop) total	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Mefenacet	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Mefluidide	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Mepronil	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Mesosulfuron methyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Mesotrione	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Metalaxyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Métaldéhyde	µg/L	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
Metamitrone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Métazachlor	µg/L	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
Metconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Methabenzthiazuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Methamidophos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Methidathion	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Methiocarbe sulfoxyde	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Methomyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Metobromuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Métolachlor	µg/L	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035
Metolcarb	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Metosulam	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Metoxuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Metribuzine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

Station	For					Mar			
Nom	Unité	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Metsulfuron méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Mevinphos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Mexacarbate	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Molinate	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Monocrotophos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Monolinuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Monuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Myclobutanil	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Naled	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Napropamide	µg/L	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045
Naptalame	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Neburon	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Nicosulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Norflurazon	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Norflurazon désméthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Nuarimol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Ofurace	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Ométhoate	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Oryzalin	µg/L	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
Oxadiargyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Oxadiazon	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Oxadixyl	µg/L	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Oxamyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Oxasulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Oxyfluorène	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Paclobutrazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Parathion éthyl (parathion)	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Parathion méthyl	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Penconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pencycuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pendimethaline	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Penoxsulam	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pentachlorophénol	µg/L	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060
Permethrine	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Phorate	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Phosalone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Phosmet	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Phosphamidon	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Phoxime	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Picoxystrobine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Piperonil butoxyde	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pirimicarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pirimicarbe desmethyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pirimicarbe formamido desmethyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pyrimiphos éthyl	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Pyrimiphos méthyl	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Prétilachlore	µg/L	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035
Prochloraze	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Procymidone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Profenofos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Promecarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Prometon	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Prometryne	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Propachlore	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Propamocarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

Station	For					Mar			
Nom	Unité	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Propanil	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Propaquizalofop	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Propargite	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Propazine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Propazine 2-hydroxy	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Propetamphos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Propham	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Propiconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Propoxur	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Propyzamide	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Prosulfocarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Prosulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Proximpham	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pymetrozine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pyraclostrobine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pyrazophos	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Pyrazosulfuron-éthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pyrazoxyfen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pyributicarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Pyrifenox	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Pyrimethanil	µg/L	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035
Quinalphos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Quinmerac	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Quinoxyfène	µg/L	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065
Quintozène	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Quizalofop	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Quizalofop éthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Rimsulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
DDT total (24 DDTet 44' DDT)	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Sébutylazine déséthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Sebutylazine 2-hydroxy	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Sebutylazine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Secbumeton	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Somme des isomères de l'HCH (sauf HCH epsilon)	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Siduron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Simazine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Simazine 2-hydroxy	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Simetryne	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Somme des parathions éthyl et méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Spiroxamine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Sulcotrione	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Sulfometuron-méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Sulfosulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Sulfotep	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Tebuconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Tebufenozide	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Tebufenpyrad	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Tebutam	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Tebuthiuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Teflubenzuron	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Tefluthrine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Terbutylazine déséthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Terbutylazine 2-hydroxy	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Terbucarbe	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Terbufos	µg/L	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045

Station		For				Mar			
Nom	Unité	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
Terbumeton déséthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Terbumeton	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Terbutryne	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Terbuthylazine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Tetrachlorvinphos	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Tetraconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Tetradifon	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Thiabendazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Thiamethoxam	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Thiazafluron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Thidiazuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Thifensulfuron méthyl	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Thiodicarbe	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Thiofanox sulfone	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Thiofanox sulfoxyde	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Tiocarbazil	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Tolylfluanide	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Triadimefon	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triadimenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triallate	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Triasulfuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triazophos	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Triazoxide	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Tribenuron-méthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Trichlorfon	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triclopyr	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Tricyclazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triétazine déséthyl	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triétazine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triétazine 2-hydroxy	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Trifloxystrobine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triflumuron	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Trifluraline	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triflusaluron méthyl (trisulfuron-méthyl)	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triforine	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Triticonazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Uniconazole	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Vamidothion	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Vinchlozoline	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Zoxamide	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

IX ANNEXE III : RAPPORTS D'ESSAI IBGN



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-ABO2-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Votaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06600002	Code SAGE :	ABO2
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013
Nom station :	Pont de sous Saix		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO2-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600002	Code SAGE :	ABO2
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	6.2	m	Profondeur moyenne :	30	cm
Largeur plein bord :	8.4	m	Profondeur maximale :	50	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide, radier

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez couverte (ombrage de 50% à 90%)

Environnement : forestier, urbain

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral et organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	non visibles

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO2-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600002	Code SAGE :	ABO2
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 101 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :		Limite aval :	
Lambert	X: 994144	Lambert	X: 994097
93	Y: 6582252	93	Y: 6582438

En aval immédiat de la buse en rive gauche.

10 mètres en amont du pont.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	3.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28		
E - Pierres, galets	S24	50.0%	D
F - Blocs	S30	34.0%	D
G - Granulats	S9	2.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	3.0%	M
K - Algues	S18	1.0%	M
L - Dalles, argiles	S29	6.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N3	A	15	orga et minéral	2		0	S	
P2	S3	N1	A	10		0		0	S	
P3	S9	N3	A	30		0		0	S	
P4	S25	N1	A	10		0		0	S	
P5	S24	N5	B	30		0		0	S	
P6	S24	N3	B	30		0		0	S	
P7	S30	N5	B	20		0		0	S	
P8	S29	N5	B	15		0	algues	3	S	
P9	S24	N6	C	30		0		0	S	
P10	S24	N1	C	25	orga et minéral	3		0	S	
P11	S30	N6	C	35		0		0	S	
P12	S30	N3	C	35	orga et minéral	1		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO2-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600002	Code SAGE :	ABO2
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	1		
Nemoura	26			1
Protonemura	46	3	1	
Perloides	150		2	
sF. Limnephilinae	3163	7		
Rhyacophila	183	1	7	6
Sericostoma	322	1		
Baetidae	363	5		
Baetis	364	1	204	34
Seratella	5152	7	2	
Epeorus	400		1	
Rhithrogena	404		8	1
sF. Hydropsyche	2393	1		
Limnius	623		1	
Hydraena	608		2	2
Athericidae	838	4	3	
Blephariceridae	747		8	5
Chironomidae	807	420	9	11
Empididae	831			1
Limoniidae	757	6	2	1
Psychodidae	783	1		
Simuliidae	801		74	190
Gammarus	892	44	7	4
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence		présence
Potamopyrgus	978	12	2	2
OLIGOCHAETA	933	826	230	61
TURBELLARIA	3326	1		
Planariidae	1061		1	

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
363	Baetidae	A	B	A	Abîmés
3326	TURBELLARIA	Groupe	B	A	Abîmé

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ :

Taxon GFI¹ :

Rang du GFI¹ :

Variété taxonomique¹ :

Type de cours d'eau² :

Classe d'état³ :

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-ABO1-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06600000	Code SAGE :	ABO1
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013
Nom station :	Pont aval Pré la Joux		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO1-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600000	Code SAGE :	ABO1
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	4.1	m	Profondeur moyenne :	15	cm
Largeur plein bord :	7.1	m	Profondeur maximale :	65	cm

Faciès d'écoulement : fosse de dissipation, plat courant, rapide, cascade, radier

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente inclinée; en rive gauche, berge artificielle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : éparses de nature herbacée, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier; pistes de ski

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : surf. uniforme dure (S29) **Granulométrie maximale :** surf. uniforme dure (S29)

Colmatage : faible de nature minéral

Débris végétaux : absents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	non visibles

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO1-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600000	Code SAGE :	ABO1
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 90 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	991810	Lambert	X:	991489
93	Y:	6577166	93	Y:	6577347
En aval de l'affluent en rive gauche et des passages busés.			25 m en amont du pont des caisses de remontées mécaniques.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	35.0%	D
F - Blocs	S30	20.0%	D
G - Granulats	S9	4.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	38.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N6	A	10		0		0	S	
P2	S28	N5	A	15		0		0	S	
P3	S9	N5	A	25		0		0	S	
P4	S25	N3	A	20		0		0	S	
P5	S24	N5	B	20		0		0	S	
P6	S30	N6	B	30		0		0	S	
P7	S29	N6	B	10		0		0	S	
P8	S29	N5	B	5		0		0	S	
P9	S24	N6	C	15		0		0	S	
P10	S24	N3	C	30		0		0	S	
P11	S30	N5	C	20		0		0	S	
P12	S29	N3	C	20	minéral	1		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO1-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600000	Code SAGE :	ABO1
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier / Adrien Auzeil

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69			2
Nemoura	26		1	2
Protonemura	46	100	8	15
Perlodidae	127	1		
Dictyogenus	132		3	5
Isoperla	140		3	
Limnephilidae	276	17		
sF. Drusinae	3120	7		
sF. Limnephilinae	3163	1		
Rhyacophila	183	6	4	6
Sericostoma	322	1		
Baetis	364	56	59	121
Ecdyonurus	421	3	5	12
Epeorus	400		3	9
Rhithrogena	404		7	4
Elmis	618			1
Limnius	623	1		
Hydraena	608			3
Athericidae	838	2	3	2
Blephariceridae	747		11	6
Chironomidae	807	16	5	1
Empididae	831	1		
Limoniidae	757	23		3
Scatophagidae	846	1		
Simuliidae	801	9	9	11
HYDRACARIENS = Hydracarina	906		présence	
OLIGOCHAETA	933	1	6	3
NEMATHELMINTHA	3111	présence		présence

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
127	Perlodidae	A	B	A	Larvule
276	Limnephilidae	A	B	A	Larvules

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 14

Taxon GFI¹ : Perlodidae

Rang du GFI¹ : 9

Variété taxonomique¹ : 18

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-ABO5-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Votaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06600012	Code SAGE :	ABO5
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013
Nom station :	Centrale électrique		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO5-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600012	Code SAGE :	ABO5
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	10.4	m	Profondeur moyenne :	40	cm
Largeur plein bord :	17.1	m	Profondeur maximale :	120	cm

Faciès d'écoulement : fosse de dissipation, chenal lotique, plat courant, rapide, cascade

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à pente verticale

Végétation rivulaire : dense de nature arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier, centrale hydroélectrique

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : surf. uniforme dure (S29) **Granulométrie maximale :** surf. uniforme dure (S29)

Colmatage : faible de nature minéral

Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO5-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600012	Code SAGE :	ABO5
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 205 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	979102	Lambert	X:	978927
93	Y:	6587871	93	Y:	6587771
50 m en aval de la conduite passant au dessus de la rivière.			En amont immédiat de la restitution de la centrale.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28		
E - Pierres, galets	S24	25.0%	D
F - Blocs	S30	25.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		P
L - Dalles, argiles	S29	46.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/ Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	15		0		0	S	
P2	S3	N1	A	30		0		0	S	
P3	S9	N3	A	20		0		0	S	
P4	S25	N1	A	15		0		0	S	
P5	S24	N5	B	20		0		0	S	
P6	S30	N6	B	30		0		0	S	
P7	S29	N6	B	10		0		0	S	
P8	S29	N5	B	5		0		0	S	
P9	S24	N3	C	20		0		0	S	
P10	S30	N5	C	20		0		0	S	
P11	S29	N3	C	25	minéral	1		0	S	
P12	S29	N1	C	30	minéral	2		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO5-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600012	Code SAGE :	ABO5
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Eléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	2		1
Protonemura	46	2	7	
Perla	164		5	
Taeniopteryx	14			1
Hydropsyche	212		6	3
sF. Limnephilinae	3163	1		
Rhyacophila	183		11	1
Sericostoma	322	1		
Baetis	364	3	310	72
Seratella	5152	9	3	11
Ecdyonurus	421			1
Rhithrogena	404		7	5
Elmis	618		1	
Esolus	619		1	
Limnius	623	1		
Riolus	625	1	2	
Athericidae	838		4	
Blephariceridae	747		46	10
Chironomidae	807	406	4	2
Dolichopodidae	836	1		
Empididae	831	1		
Limoniidae	757	3		
Simuliidae	801		514	270
Tipulidae	753	1		
Gammaridae	887			1
Gammarus	892	856	10	11
OLIGOCHAETA	933	54	70	11

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
887	Gammaridae	A	B	C	Abîmé

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ :

Taxon GFI¹ :

Rang du GFI¹ :

Variété taxonomique¹ :

Type de cours d'eau² :

Classe d'état³ :

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-ABO6-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06580920	Code SAGE :	ABO6
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013
Nom station :	Amont centrale de Bioge		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO6-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580920	Code SAGE :	ABO6
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	6.4	m	Profondeur moyenne :	20	cm
Largeur plein bord :	12.4	m	Profondeur maximale :	45	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide, radier

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à pente verticale

Végétation rivulaire : dense de nature arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier, route en rd

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : blocs (S30)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral	Débris végétaux : abondants

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : absents

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	absents
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	abondantes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO6-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580920	Code SAGE :	ABO6
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 149 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :

Lambert X: 977823
93 Y: 6587856

5 m en aval de la plage et de l'éperon rocheux en rive gauche.

Limite aval :

Lambert X: 977691
93 Y: 6587801

Enorme bloc dans le lit en rive gauche.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1		
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28		
E - Pierres, galets	S24	30.0%	D
F - Blocs	S30	40.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	28.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/ Haveneau	Commentaires
P1	S9	N3	A	10		0		0	S	
P2	S9	N1	A	5		0		0	S	
P3	S25	N1	A	10		0		0	S	
P4	S25	N1	A	5		0		0	S	
P5	S24	N5	B	15		0		0	S	
P6	S30	N5	B	25		0		0	S	
P7	S30	N3	B	25		0		0	S	
P8	S29	N5	B	10		0		0	S	
P9	S24	N3	C	20		0		0	S	
P10	S24	N1	C	25		0		0	S	
P11	S30	N6	C	20		0		0	S	
P12	S29	N6	C	5		0		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ABO6-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580920	Code SAGE :	ABO6
Cours d'eau :	Dranse d'Abondance	Date :	20/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Eléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	5		8
Nemoura	26			1
Perla	164		1	1
Perlodes	150	3	1	
Hydropsyche	212		1	
Rhyacophila	183		1	1
Baetis	364	21	83	135
Caenis	457	1		
Seratella	5152	4	1	1
Heptageniidae	399	1		
Ecdyonurus	421		2	4
Epeorus	400		4	
Rhithrogena	404	1	10	5
Esolus	619			2
Limnius	623	3		
Hydraena	608			1
Blephariceridae	747			4
Ceratopogonidae	819	5		
Chironomidae	807	20	1	2
Empididae	831	2		
Limoniidae	757	5		1
Simuliidae	801	8	3	120
Gammaridae	887			2
Gammarus	892	285	4	11
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence	présence	présence
OLIGOCHAETA	933	95	2	1
NEMATHELMINTHA	3111			présence

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
399	Heptageniidae	A	B	A	Abîmé
887	Gammaridae	A	B	C	Abîmés

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ :

Taxon GFI¹ :

Rang du GFI¹ :

Variété taxonomique¹ :

Type de cours d'eau² :

Classe d'état³ :

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-BOC-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06580916	Code SAGE :	BOC
Cours d'eau :	Ruisseau le Bochart	Date :	21/08/2013
Nom station : Amont confluence Dranse de Morzine			

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom:	VULLIET JP
	
Validé le :	20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BOC-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580916	Code SAGE :	BOC
Cours d'eau :	Ruisseau le Bochart	Date :	21/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	4.2	m	Profondeur moyenne :	25	cm
Largeur plein bord :	7.7	m	Profondeur maximale :	50	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide, radier

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier, urbain

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : important de nature organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : absents

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	absents
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	non visibles

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BOC-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580916	Code SAGE :	BOC
Cours d'eau :	Ruisseau le Bochart	Date :	21/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 138 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :

Lambert X: 983794
93 Y: 6573316

Environ 30 mètres en aval des enrochements en rive gauche, au niveau de la confluence des 2 bras.

Limite aval :

Lambert X: 983812
93 Y: 6573433

En aval de la plage de galets en rive droite.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1		
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	40.0%	D
F - Blocs	S30	25.0%	D
G - Granulats	S9	2.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	30.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/ Haveneau	Commentaires
P1	S3	N1	A	40		0		0	S	
P2	S28	N5	A	10	organique	4		0	S	
P3	S9	N3	A	20	organique	4		0	S	
P4	S25	N1	A	30	organique	4		0	S	
P5	S24	N5	B	15		0		0	S	
P6	S24	N3	B	15	orga et minéral	1		0	S	
P7	S30	N5	B	20		0		0	S	
P8	S29	N5	B	10		0		0	S	
P9	S24	N6	C	25		0		0	S	
P10	S24	N1	C	5	organique	5		0	S	
P11	S30	N6	C	20		0		0	S	
P12	S29	N6	C	5		0		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BOC-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580916	Code SAGE :	BOC
Cours d'eau :	Ruisseau le Bochart	Date :	21/08/2013

Opérateurs : Adrien Auzeil

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	27	8	21
Nemoura	26			1
Protonemura	46	5		
Perla	164		2	3
Perlodes	150	4	3	
Taeniopteryx	14	1		
Hydropsyche	212	3	12	8
Hydroptilidae	193	1		
Crunoecia	309	1		
sF. Limnephilinae	3163	4		5
Rhyacophila	183	11	8	2
Sericostoma	322	2		
Baetis	364	70	500	270
Seratella	5152	3	1	5
Ecdyonurus	421	1	1	1
Epeorus	400			2
Rhithrogena	404	3	7	23
sF. Hydroporinae	2393	4		1
Elmis	618			1
Limnius	623	12	11	1
Riolus	625	3		
Hydraena	608	3	2	3
Athericidae	838	7	5	1
Blephariceridae	747	3	17	4
Ceratopogonidae	819	1		
Chironomidae	807	350	1	25
Empididae	831	5		3
Limoniidae	757	4	1	4
Psychodidae	783	10		
Rhagionidae	841	3		
Simuliidae	801	330	1600	130
Tipulidae	753		1	
Gammaridae	887	1		
OSTRACODES	3170	présence		présence
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence	présence	présence
Sphaeriidae	1042	2		

Planorbidae	1009			2
OLIGOCHAETA	933	15	5	
Planariidae	1061	1		
NEMATHELMINTHA	3111	présence		

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
193	Hydroptilidae	A	B	A	nymphes
887	Gammaridae	A	B	A	larvules
1042	Sphaeriidae	A	B	A	larvules

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ :

Taxon GFI¹ :

Rang du GFI¹ :

Variété taxonomique¹ :

Type de cours d'eau² :

Classe d'état³ :

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-BRE1-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06580928	Code SAGE :	BRE1
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013
Nom station : Amont lac de Vallon - aval La Chèverrie			

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE1-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580928	Code SAGE :	BRE1
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	4.8	m	Profondeur moyenne :	15	cm
Largeur plein bord :	11.4	m	Profondeur maximale :	100	cm

Faciès d'écoulement : fosse d'affouillement, plat courant, radier

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente très faible (plates); en rive gauche, berge naturelle à pente très faible (plates)

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : blocs (S30)
Colmatage : faible de nature organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	< 10%
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, fortement nuageux

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE1-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580928	Code SAGE :	BRE1
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 70 m

Définition de la longueur de la station sur la base du nombre de successions de faciès

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	974783	Lambert	X:	974932
93	Y:	6574369	93	Y:	6574037
65 mètres en aval de la passerelle.			30 mètres en amont du lac.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	86.0%	D
F - Blocs	S30	1.0%	M
G - Granulats	S9	6.0%	D
H - Helophytes	S10	2.0%	M
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	2.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29		

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/ Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	5		0		0	S	
P2	S3	N1	A	25		0		0	S	
P3	S28	N3	A	40		0		0	S	
P4	S30	N5	A	15		0		0	S	
P5	S9	N3	B	30		0		0	S	
P6	S24	N5	B	10		0		0	S	
P7	S24	N3	B	30	organique	2		0	S	
P8	S24	N1	B	30	organique	3		0	S	
P9	S24	N5	C	10		0		0	S	
P10	S24	N3	C	5		0		0	S	
P11	S24	N1	C	10	organique	2		0	S	
P12	S24	N5	C	15		0		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE1-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580928	Code SAGE :	BRE1
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Eléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69		4	
Nemoura	26	3	1	1
Protonemura	46	18	1	3
Dinocras	156		1	
Perlodidae	127			1
Isoperla	140		1	
Perlodes	150		1	
Taeniopteryx	14	2	2	
sF. Drusinae	3120	2		
sF. Limnephilinae	3163		2	
Rhyacophila	183	6	3	2
Sericostoma	322	1	1	
Baetis	364	27	49	160
Seratella	5152	30	33	14
Ecdyonurus	421	1	3	
Epeorus	400		3	1
Rhithrogena	404			1
sF. Hydroporinae	2393		6	
Elmis	618	2	1	
Esolus	619		1	
Limnius	623	1	5	2
Hydraena	608	8	2	
Athericidae	838	2	6	2
Blephariceridae	747		6	
Chironomidae	807	830	244	7
Limoniidae	757		4	
Psychodidae	783	3	1	2
Simuliidae	801	13	168	106
Stratiomyidae	824	1		
Tipulidae	753	1		
Gammaridae	887	1		
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence	présence	présence
Galba	1001	1		
OLIGOCHAETA	933	55	614	94
Planariidae	1061	12	7	10
NEMATHELMINTHA	3111		présence	présence

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
127	Perlodidae	A	B	C	Immature
887	Gammaridae	A	B	A	Abîmé

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 16

Taxon GFI¹ : Taeniopterygidae

Rang du GFI¹ : 9

Variété taxonomique¹ : 28

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-BRE2-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station : 06830843

Cours d'eau : Brevon

Nom station : Aval immédiat Lac

Code SAGE :

BRE2

Date :

19/08/2013

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE2-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06830843	Code SAGE :	BRE2
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	5.9	m	Profondeur moyenne :	25	cm
Largeur plein bord :	9.1	m	Profondeur maximale :	60	cm

Faciès d'écoulement : fosse de dissipation, plat courant, rapide, cascade

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : surf. uniforme dure (S29) **Granulométrie maximale :** surf. uniforme dure (S29)

Colmatage : faible de nature minéral

Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : absents

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, fortement nuageux

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE2-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06830843	Code SAGE :	BRE2
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 109 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :

Lambert X: 974061
93 Y: 6574919

6 mètres en aval de la passerelle; 10 mètres en aval du lac.

Limite aval :

Lambert X: 974004
93 Y: 6574965

En amont de l'affluent en rive droite.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	4.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	20.0%	D
F - Blocs	S30	30.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25		
K - Algues	S18		P
L - Dalles, argiles	S29	44.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N6	A	2		0		0	S	
P2	S1	N5	A	5		0		0	S	
P3	S28	N5	A	10		0		0	S	
P4	S9	N1	A	5		0		0	S	
P5	S24	N5	B	15		0		0	S	
P6	S30	N6	B	20		0		0	S	
P7	S29	N6	B	5		0	bryophytes	2	S	
P8	S29	N5	B	10		0		0	S	
P9	S24	N3	C	15	minéral	2		0	S	
P10	S30	N5	C	20		0	algues	1	S	
P11	S29	N3	C	10	minéral	1	bryo et algues	1	S	
P12	S29	N1	C	20	minéral	2		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE2-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06830843	Code SAGE :	BRE2
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Opérateurs : Pierre-Edouard Belly

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	1		
Isoperla	140		1	
Hydropsyche	212			1
Rhyacophila	183	12	22	6
Baetis	364	13	72	64
Epeorus	400		9	3
Elmis	618	1		
Riolus	625		1	
Athericidae	838	1		1
Chironomidae	807	14	19	5
Simuliidae	801	16	24	1
Gammarus	892	740	178	474
OLIGOCHAETA	933	7	8	2

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
Néant					

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 8

Taxon GFI¹ : Heptageniidae

Rang du GFI¹ : 5

Variété taxonomique¹ : 11

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-BRE3-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06580929	Code SAGE :	BRE3
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013
Nom station : Aval Bellevaux - route des Plagnes			

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE3-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580929	Code SAGE :	BRE3
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	8.5	m	Profondeur moyenne :	15	cm
Largeur plein bord :	11.6	m	Profondeur maximale :	40	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, radier

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente très faible (plates); en rive gauche, berge naturelle à pente très faible (plates)

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez couverte (ombrage de 50% à 90%)

Environnement : prairial, forestier, déchetterie

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral	Débris végétaux : absents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : absents

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, fortement nuageux

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Mylène Gauthier / Cyril Bernard



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE3-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580929	Code SAGE :	BRE3
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 120 m

Définition de la longueur de la station sur la base du nombre de successions de faciès

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	973336	Lambert	X:	973434
93	Y:	6581364	93	Y:	6581371
12 mètres en aval du pont.			Ligne électrique traversant le cours d'eau, cabane en taule en rive droite.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	78.0%	D
F - Blocs	S30	10.0%	D
G - Granulats	S9	2.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		P
L - Dalles, argiles	S29	7.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	10		0		0	S	
P2	S28	N3	A	20		0		0	S	
P3	S9	N3	A	30		0		0	S	
P4	S25	N1	A	3		0		0	S	
P5	S24	N5	B	20		0		0	S	
P6	S24	N3	B	5		0		0	S	
P7	S30	N5	B	15		0		0	S	
P8	S29	N5	B	10		0	bryophytes	2	S	
P9	S24	N1	C	10	minéral	3		0	S	
P10	S24	N5	C	10		0		0	S	
P11	S24	N3	C	15		0		0	S	
P12	S24	N1	C	5	minéral	2		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE3-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580929	Code SAGE :	BRE3
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Opérateurs : Pierre-Edouard Belly

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Perlidae	155		2	1
Perla	164		1	
Isoperla	140	1		
Taeniopteryx	14	9	5	
Hydropsyche	212	2	80	64
sF. Limnephilinae	3163	1		
Odontocerum	339	11	1	
Rhyacophila	183	7	6	6
Sericostoma	322	1		
Baetis	364	256	568	556
Caenis	457	13		1
Seratella	5152	22	6	3
Heptageniidae	399		2	
Ecdyonurus	421	1	2	4
Epeorus	400		64	65
Rhithrogena	404			3
sF. Hydroporinae	2393	1		
Elmis	618	77	13	4
Esolus	619	4	27	7
Limnius	623	5	8	6
Riolus	625	67	64	2
Hydraena	608	4	10	
Athericidae	838	1		4
Blephariceridae	747		2	1
Chironomidae	807	96	72	16
Empididae	831	2		
Limoniidae	757	1	1	
Simuliidae	801	15	184	23
Gammarus	892	848	80	7
OSTRACODES	3170	présence		
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence	présence	présence
Sphaerium	1044	5		
Ancylus	1028		19	1
OLIGOCHAETA	933	256	48	8
Planariidae	1061	1	1	1

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
155	Perlidae	A	B	B C	individus immature
399	Heptageniidae	A	B	B	individus immature

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 16

Taxon GFI¹ : Perlidae

Rang du GFI¹ : 9

Variété taxonomique¹ : 27

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-BRE4-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06580930	Code SAGE :	BRE4
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013
Nom station : Pont de Marphoz - aval Vailly et confluence Follaz			

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE4-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580930	Code SAGE :	BRE4
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	9.6	m	Profondeur moyenne :	25	cm
Largeur plein bord :	13.1	m	Profondeur maximale :	60	cm

Faciès d'écoulement : fosse d'affouillement, plat courant, rapide, radier

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à pente très faible (plates)

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : blocs (S30)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, fortement nuageux

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE4-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580930	Code SAGE :	BRE4
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 105 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	973452	Lambert	X:	973514
93	Y:	6584689	93	Y:	6584752
10 mètres en aval du seuil.			20 mètres en amont du pont; en amont du petit affluent en rive gauche.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	30.0%	D
F - Blocs	S30	46.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		P
L - Dalles, argiles	S29	20.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	5		0		0	S	
P2	S28	N3	A	10		0		0	S	
P3	S9	N3	A	10		0		0	S	
P4	S25	N1	A	5		0		0	S	
P5	S24	N5	B	25		0		0	S	
P6	S30	N5	B	35		0		0	S	
P7	S30	N6	B	25		0		0	S	
P8	S29	N6	B	10		0		0	S	
P9	S24	N3	C	10		0		0	S	
P10	S24	N6	C	20		0		0	S	
P11	S30	N3	C	20		0		0	S	
P12	S30	N1	C	50	minéral	2		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-BRE4-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580930	Code SAGE :	BRE4
Cours d'eau :	Brevon	Date :	19/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	1		2
Perla	164		2	1
Taeniopteryx	14	3		
Hydropsyche	212	12	37	13
Odontocerum	339	1		1
Rhyacophila	183	3	5	3
Sericostoma	322	1		
Baetis	364	115	400	115
Caenis	457	65		15
Serratella	5152	36	3	16
Heptageniidae	399	1	1	
Ecdyonurus	421			8
Epeorus	400		7	1
sF. Hydropsyinae	2393	3		
Elmis	618	57	7	4
Esolus	619	9	1	6
Limnius	623	30	3	3
Riolus	625	79	2	3
Hydrocyphon	637			5
Hydraena	608	5	1	
Blephariceridae	747		7	20
Ceratopogonidae	819	2		
Chironomidae	807	12	5	7
Empididae	831	3	1	
Limoniidae	757	2		
Simuliidae	801	9	430	1760
Gammarus	892	245	6	19
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence		
Sphaeriidae	1042	2		
OLIGOCHAETA	933	40	1	5
NEMATHELMINTHA	3111	présence		

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
399	Heptageniidae	A	B	A B	Immatures
1042	Sphaeriidae	A	B	A	Immatures

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 16

Taxon GFI¹ : Taeniopterygidae

Rang du GFI¹ : 9

Variété taxonomique¹ : 25

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-CAR-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06065673	Code SAGE :	CAR
Cours d'eau :	Reau de la Carrière	Date :	22/08/2013
Nom station :	Embouchure		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-CAR-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065673	Code SAGE :	CAR
Cours d'eau :	Reau de la Carrière	Date :	22/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	1.9	m	Profondeur moyenne :	10	cm
Largeur plein bord :	3.7	m	Profondeur maximale :	50	cm

Faciès d'écoulement : fosse de dissipation, plat courant, cascade

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente verticale; en rive gauche, berge artificielle à pente verticale

Végétation rivulaire : dense de nature arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière couverte (ombrage >90%)

Environnement : forestier, route

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : surf. uniforme dure (S29) **Granulométrie maximale :** surf. uniforme dure (S29)

Colmatage : important de nature minéral

Débris végétaux : absents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : absents

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	absents
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	non visibles

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-CAR-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065673	Code SAGE :	CAR
Cours d'eau :	Reau de la Carrière	Date :	22/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 45 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	982634	Lambert	X:	982644
93	Y:	6596219	93	Y:	6596269
Fosse à l'aval des 2 buses.			Environ 20 mètres en amont du lac.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1		
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28		
E - Pierres, galets	S24	4.0%	M
F - Blocs	S30	1.0%	M
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	93.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/ Haveneau	Commentaires
P1	S24	N5	A	5	concrétions	3		0	S	
P2	S30	N5	A	10	concrétions	3		0	S	
P3	S9	N1	A	5		0		0	S	
P4	S25	N1	A	5		0		0	S	
P5	S29	N6	B	3	concrétions	2		0	S	
P6	S29	N5	B	5	concrétions	2		0	S	
P7	S29	N3	B	15	concrétions	2		0	S	
P8	S29	N1	B	10	minéral	1		0	S	
P9	S29	N6	C	2	concrétions	3		0	S	
P10	S29	N5	C	2	concrétions	2		0	S	
P11	S29	N3	C	5	concrétions	2		0	S	
P12	S29	N1	C	5	concrétions	2		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-CAR-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065673	Code SAGE :	CAR
Cours d'eau :	Reau de la Carrière	Date :	22/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Eléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	6		
Odontocerum	339	1		
Rhyacophila	183	6	1	
Sericostoma	322	2		
Baetis	364	49	48	61
Hydraena	608	1		
Chironomidae	807	8		
Empididae	831	2		
Limoniidae	757	3		
Simuliidae	801	262	58	34
Tipulidae	753	1		
Gammarus	892	5	1	
OSTRACODES	3170	présence		
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence	présence	
OLIGOCHAETA	933	100		

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
Néant					

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 11

Taxon GFI¹ : Leuctridae

Rang du GFI¹ : 7

Variété taxonomique¹ : 14

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06600024	Code SAGE :	DR1
Cours d'eau :	Dranse	Date :	20/08/2013
Nom station : Pont de l'église			

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Station soumise à des éclusées importantes.

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP



Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-DR1-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600024	Code SAGE :	DR1
Cours d'eau :	Dranse	Date :	20/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	19.3	m	Profondeur moyenne :	50	cm
Largeur plein bord :	25.9	m	Profondeur maximale :	150	cm

Faciès d'écoulement : fosse d'affouillement, plat courant, rapide, cascade

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente verticale; en rive gauche, berge artificielle à pente verticale

Végétation rivulaire : dense de nature arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier, route

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : surf. uniforme dure (S29) **Granulométrie maximale :** pierres, galets (S24)

Colmatage : faible de nature minéral et organique **Débris végétaux :** absents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	non visibles

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : irrégulier

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : difficiles

Hauteurs d'eau et vitesses de courant élevées mais ensemble des substrats

Justification : accessibles.

Préleveurs : Mylène Gauthier / Cyril Bernard



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-DR1-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600024	Code SAGE :	DR1
Cours d'eau :	Dranse	Date :	20/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 156 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	975361	Lambert	X:	975219
93	Y:	6587555	93	Y:	6587581
Au niveau de la fin du chenal lentique.			Au niveau d'un affluent qui arrive par un tunnel en rive gauche.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28		
E - Pierres, galets	S24	11.0%	D
F - Blocs	S30	40.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	
K - Algues	S18	1.0%	M
L - Dalles, argiles	S29	45.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/ Haveneau	Commentaires
P1	S1	N3	A	10		0		0	S	
P2	S9	N1	A	50		0		0	S	
P3	S25	N1	A	40		0		0	S	
P4	S18	N3	A	15		0		0	S	
P5	S24	N5	B	25		0		0	S	
P6	S30	N6	B	20		0		0	S	
P7	S29	N6	B	10		0		0	S	
P8	S29	N5	B	15		0	algues	1	S	
P9	S30	N5	C	30		0		0	S	
P10	S30	N3	C	25		0		0	S	
P11	S29	N3	C	15		0		0	S	
P12	S29	N1	C	25		0		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-DR1-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600024	Code SAGE :	DR1
Cours d'eau :	Dranse	Date :	20/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Eléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	1		
Protonemura	46	5		
Perla	164		1	
Isoperla	140	3		
Taeniopteryx	14	2		
Hydropsyche	212	1	2	6
Agraylea	201	1		
Odontocerum	339	1		
Rhyacophila	183	4		3
Baetis	364	46	34	27
Seratella	5152	25		6
Ecdyonurus	421			1
Rhithrogena	404		1	
sF. Hydropsyche	2393	2		
Elmis	618	30		
Esolus	619	4		
Limnius	623	4		
Riolus	625	44	1	3
Hydraena	608	3		
Blephariceridae	747	2	23	11
Chironomidae	807	70	7	3
Empididae	831	1		
Simuliidae	801	20	694	150
Gammarus	892	308		3
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence		
OLIGOCHAETA	933	55		

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
Néant					

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 15

Taxon GFI¹ : Perlodidae

Rang du GFI¹ : 9

Variété taxonomique¹ : 22

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-DRN-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06065674	Code SAGE :	DRN
Cours d'eau :	Drainan	Date :	22/08/2013
Nom station :	Embouchure		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Très petit milieu partiellement artificialisé.

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-DRN-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065674	Code SAGE :	DRN
Cours d'eau :	Drainan	Date :	22/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	0.9	m	Profondeur moyenne :	5	cm
Largeur plein bord :	2.0	m	Profondeur maximale :	20	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide, radier

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente inclinée; en rive gauche, berge artificielle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez couverte (ombrage de 50% à 90%)

Environnement : pâtures, urbain

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral et organique	Débris végétaux :

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-DRN-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065674	Code SAGE :	DRN
Cours d'eau :	Drainan	Date :	22/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 36 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	980839	Lambert	X:	980809
93	Y:	6595484	93	Y:	6595514
En dessous de la ligne électrique			8 mètres en amont du pont.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	2.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	53.0%	D
F - Blocs	S30	20.0%	D
G - Granulats	S9	4.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25		
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	20.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	10		0		0	S	
P2	S28	N5	A	10		0		0	S	
P3	S9	N3	A	10	concrétions	2		0	S	
P4	S9	N1	A	5		0		0	S	
P5	S24	N5	B	15		0		0	S	
P6	S24	N3	B	10		0	bryophytes	1	S	
P7	S30	N5	B	15		0		0	S	
P8	S29	N5	B	5		0		0	S	
P9	S24	N1	C	4	orga et minéral	2		0	S	
P10	S24	N5	C	5		0		0	S	
P11	S24	N3	C	8	orga et minéral	1		0	S	
P12	S30	N3	C	8	concrétions	2	bryophytes	2	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-DRN-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065674	Code SAGE :	DRN
Cours d'eau :	Drainan	Date :	22/08/2013

Opérateurs : Pierre-Edouard Belly

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	3	7	7
Protonemura	46	1		1
Hydropsyche	212	21	16	8
Hydroptila	200	2		1
sF. Limnephilinae	3163	1	1	3
Tinodes	245	1		
Baetis	364	576	176	448
Riolus	625			1
Anthomyidae	847	1		
Ceratopogonidae	819	3		
Chironomidae	807	224	64	416
Dixidae	793		1	
Empididae	831	2	5	4
Psychodidae	783	6	2	8
Simuliidae	801	544	768	928
Stratiomyidae	824	2		1
Tipulidae	753		1	
Gammarus	892	8	3	3
OSTRACODES	3170	présence		présence
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence		présence
Pisidium	1043	1		
Potamopyrgus	978	1		1
Erpobdellidae	928			1
OLIGOCHAETA	933	64	48	128
NEMATHELMINTHA	3111	présence		

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
Néant					

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 13

Taxon GFI¹ : Leuctridae

Rang du GFI¹ : 7

Variété taxonomique¹ : 22

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-DSS-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06065550	Code SAGE :	DSS
Cours d'eau :	Dranse de sous Saix	Date :	21/08/2013
Nom station :	Pont D 338		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom:	VULLIET JP
Validé le :	20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-DSS-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065550	Code SAGE :	DSS
Cours d'eau :	Dranse de sous Saix	Date :	21/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	2.6	m	Profondeur moyenne :	30	cm
Largeur plein bord :	3.5	m	Profondeur maximale :	50	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide, radier

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente inclinée; en rive gauche, berge artificielle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez couverte (ombrage de 50% à 90%)

Environnement : urbain

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Mylène Gauthier / Cyril Bernard



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-DSS-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065550	Code SAGE :	DSS
Cours d'eau :	Dranse de sous Saix	Date :	21/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 63 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	986874	Lambert	X:	986819
93	Y:	6571382	93	Y:	6571379
En aval immédiat de la passerelle.			10 mètres en amont du pont.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	4.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28		
E - Pierres, galets	S24	37.0%	D
F - Blocs	S30	20.0%	D
G - Granulats	S9	2.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	35.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/ Haveneau	Commentaires
P1	S1	N6	A	10		0		0	S	
P2	S3	N1	A	10		0		0	S	
P3	S9	N5	A	15		0		0	S	
P4	S25	N1	A	15		0		0	S	
P5	S24	N6	B	25		0		0	S	
P6	S24	N5	B	30		0		0	S	
P7	S30	N6	B	25		0		0	S	
P8	S29	N6	B	15		0		0	S	
P9	S24	N3	C	15	minéral	1		0	S	
P10	S30	N5	C	25		0		0	S	
P11	S29	N5	C	20		0		0	S	
P12	S29	N3	C	10		0	algues	1	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-DSS-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065550	Code SAGE :	DSS
Cours d'eau :	Dranse de sous Saix	Date :	21/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Eléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69		1	
Protonemura	46	44	12	2
Perlodidae	127		2	
Isoperla	140			3
sF. Limnephilinae	3163	5		
Rhyacophila	183		1	2
Baetis	364	17	19	112
Seratella	5152			2
Ecdyonurus	421			1
Rhithrogena	404		1	
Limnius	623	1		3
Hydraena	608			1
Athericidae	838	5	1	3
Blephariceridae	747		15	4
Chironomidae	807	138	1	4
Limoniidae	757	8	1	1
Simuliidae	801	2	85	15
Gammaridae	887		2	
Gammarus	892	500	19	15
OLIGOCHAETA	933	5	5	4
Planariidae	1061	122	1	3

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
127	Perlodidae	A	B	B	Immatures
887	Gammaridae	A	B	B	Abîmés

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ :

Taxon GFI¹ :

Rang du GFI¹ :

Variété taxonomique¹ :

Type de cours d'eau² :

Classe d'état³ :

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station : 06600008
Cours d'eau : Eau Noire
Nom station : Amont confluence Dranse

Code SAGE : ENO
Date : 20/08/2013

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP



Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ENO-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600008	Code SAGE :	ENO
Cours d'eau :	Eau Noire	Date :	20/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	5.3	m	Profondeur moyenne :	35	cm
Largeur plein bord :	8.1	m	Profondeur maximale :	120	cm

Faciès d'écoulement : fosse de dissipation, plat courant, rapide, cascade

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez couverte (ombrage de 50% à 90%)

Environnement : forestier

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : surf. uniforme dure (S29) **Granulométrie maximale :** surf. uniforme dure (S29)

Colmatage : faible de nature minéral

Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : absents

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	non visibles

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ENO-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600008	Code SAGE :	ENO
Cours d'eau :	Eau Noire	Date :	20/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 97 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	983247	Lambert	X:	983181
93	Y:	6585795	93	Y:	6585746
35 mètres en aval du pont.			En aval de la fosse et en amont immédiat d'un virage à droite.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	30.0%	D
F - Blocs	S30	30.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		P
L - Dalles, argiles	S29	36.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	5		0		0	S	
P2	S28	N3	A	15		0		0	S	
P3	S9	N3	A	10		0		0	S	
P4	S25	N1	A	50		0		0	S	
P5	S24	N5	B	25		0		0	S	
P6	S30	N6	B	15		0		0	S	
P7	S29	N6	B	5		0	algues	2	S	
P8	S29	N5	B	10		0	bryophytes	2	S	
P9	S24	N6	C	25		0		0	S	
P10	S24	N3	C	15	minéral	3		0	S	
P11	S30	N5	C	35		0		0	S	
P12	S29	N3	C	10	minéral	1		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-ENO-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600008	Code SAGE :	ENO
Cours d'eau :	Eau Noire	Date :	20/08/2013

Opérateurs : Adrien Auzeil

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	5	1	
Nemoura	26	2		
Protonemura	46	348	51	
Perlidae	155	4		
Perla	164		3	1
Perlodidae	127	42	5	1
Taeniopteryx	14	8	10	
Hydropsyche	212	9	2	1
Limnephilidae	276		1	
sF. Drusinae	3120	6		
sF. Limnephilinae	3163			1
Odontocerum	339	1		
Rhyacophila	183	15	3	1
Baetis	364	130	300	150
Seratella	5152	13	1	3
Ecdyonurus	421	1	1	1
Epeorus	400		7	
Rhithrogena	404	3	11	2
Elmis	618	5	2	
Esolus	619	2	1	
Limnius	623	3	1	
Riolus	625	6	5	
Hydraena	608	54	4	4
Blephariceridae	747	1	100	9
Chironomidae	807	2		
Dixidae	793	3		
Empididae	831	1	1	
Limoniidae	757	3		
Simuliidae	801	14	60	10
Gammaridae	887	3		
Gammarus	892	1		
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence	présence	
OLIGOCHAETA	933	70	2	
Planariidae	1061	20	2	1
NEMATHELMINTHA	3111	présence	présence	

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:**Autres Remarques de détermination**

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
155	Perlidae	A	B	A	larvules
127	Perlodidae	A	B	A B C	larvules
276	Limnephilidae	A	B	B	larvules
887	Gammaridae	A	B	A	larvules

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'étatIBG-DCE¹ : 16Taxon GFI¹ : PerlidaeRang du GFI¹ : 9Variété taxonomique¹ : 25Type de cours d'eau² : -Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-FOL1-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06600033	Code SAGE :	FOL1
Cours d'eau :	la Follaz	Date :	19/08/2013
Nom station : Pont de chez le rey			

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-FOL1-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600033	Code SAGE :	FOL1
Cours d'eau :	la Follaz	Date :	19/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	3.7	m	Profondeur moyenne :	20	cm
Largeur plein bord :	5.9	m	Profondeur maximale :	45	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide, radier

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez couverte (ombrage de 50% à 90%)

Environnement : forestier

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : blocs (S30)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, fortement nuageux

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-FOL1-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600033	Code SAGE :	FOL1
Cours d'eau :	la Follaz	Date :	19/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 90 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	943826	Lambert	X:	943396
93	Y:	6619400	93	Y:	6621136

A hauteur de l'affluent en rive gauche.

6 mètres en amont du pont.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	32.0%	D
F - Blocs	S30	40.0%	D
G - Granulats	S9	3.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18	1.0%	M
L - Dalles, argiles	S29	20.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	5		0		0	S	
P2	S3	N1	A	10		0		0	S	
P3	S28	N3	A	15		0		0	S	
P4	S9	N3	A	10		0		0	S	
P5	S24	N5	B	10		0		0	S	
P6	S30	N5	B	15		0	algues	1	S	
P7	S30	N6	B	20		0	algues	1	S	
P8	S29	N6	B	5		0		0	S	
P9	S24	N3	C	15		0		0	S	
P10	S24	N1	C	20	organique	3		0	S	
P11	S30	N3	C	10		0		0	S	
P12	S30	N1	C	20	organique	3		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-FOL1-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600033	Code SAGE :	FOL1
Cours d'eau :	la Follaz	Date :	19/08/2013

Opérateurs : Pierre-Edouard Belly

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	20	2	2
Nemoura	26	2		1
Protonemura	46	3	1	
Taeniopteryx	14	1		
Hydropsyche	212		1	
Limnephilidae	276	1	25	
sF. Limnephilinae	3163	28		
Odontocerum	339	2		
Rhyacophila	183	10	14	3
Baetis	364	1600	2096	272
Seratella	5152	9		
Ecdyonurus	421		6	1
sF. Dytiscinae	2396		1	
sF. Hydroporinae	2393	2		1
Elmis	618		2	2
Limnius	623		1	1
Riolus	625	2		
Elodes	636	1		
Hydraena	608	5	3	2
Athericidae	838	3		6
Blephariceridae	747		1	
Chironomidae	807	3588	160	32
Empididae	831		3	
Limoniidae	757	14	2	1
Psychodidae	783	192	1	
Simuliidae	801	192	352	48
Stratiomyidae	824	3		
Tipulidae	753	1		
Gammarus	892	11		
Sphaeriidae	1042	3		
Pisidium	1043			1
OLIGOCHAETA	933	360	208	32
Planariidae	1061			1
NEMATHELMINTHA	3111	présence		

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
276	Limnephilidae	A	B	A B	Nymphes
1042	Sphaeriidae	A	B	A	individus immature

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ :

Taxon GFI¹ :

Rang du GFI¹ :

Variété taxonomique¹ :

Type de cours d'eau² :

Classe d'état³ :

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-FOL2-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06600035	Code SAGE :	FOL2
Cours d'eau :	la Follaz	Date :	19/08/2013
Nom station : Pont de la D26			

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-FOL2-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600035	Code SAGE :	FOL2
Cours d'eau :	la Follaz	Date :	19/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	3.2	m	Profondeur moyenne :	20	cm
Largeur plein bord :	3.9	m	Profondeur maximale :	50	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide, cascade, radier

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente verticale; en rive gauche, berge artificielle à pente verticale

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez couverte (ombrage de 50% à 90%)

Environnement : forestier

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : surf. uniforme dure (S29) **Granulométrie maximale :** surf. uniforme dure (S29)

Colmatage : faible de nature minéral

Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, fortement nuageux

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-FOL2-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600035	Code SAGE :	FOL2
Cours d'eau :	la Follaz	Date :	19/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 71 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	972345	Lambert	X:	972390
93	Y:	6583258	93	Y:	6583327
5 mètres en aval du gros seuil.			75 mètres en aval du gros seuil.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	40.0%	D
F - Blocs	S30	3.0%	M
G - Granulats	S9	6.0%	D
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25		
K - Algues	S18	1.0%	
L - Dalles, argiles	S29	47.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	5		0		0	S	
P2	S3	N1	A	30		0		0	S	
P3	S28	N5	A	20		0		0	S	
P4	S30	N6	A	25		0		0	S	
P5	S9	N3	B	20		0		0	S	
P6	S24	N5	B	10		0		0	S	
P7	S29	N6	B	5		0	bryophytes	2	S	
P8	S29	N5	B	10		0		0	S	
P9	S24	N3	C	15		0		0	S	
P10	S24	N6	C	20		0		0	S	
P11	S29	N3	C	30		0		0	S	
P12	S29	N1	C	15	minéral	2		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-FOL2-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600035	Code SAGE :	FOL2
Cours d'eau :	la Follaz	Date :	19/08/2013

Opérateurs : Pierre-Edouard Belly

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	4	3	3
Nemoura	26	1		
Hydropsyche	212		3	
sF. Limnephilinae	3163	1		
Odontocerum	339	5		1
Rhyacophila	183	11	9	16
Baetis	364	96	280	352
Caenis	457	112	5	128
Seratella	5152	144	4	40
Heptageniidae	399	1	1	3
Ecdyonurus	421		1	1
sF. Hydroporinae	2393			2
Elmis	618	7	1	
Esolus	619	1		
Limnius	623	2		
Hydraena	608	2		1
Athericidae	838	3	1	
Blephariceridae	747	3	4	7
Chironomidae	807	176	12	64
Dixidae	793	1		
Empididae	831	2	1	
Limoniidae	757		1	
Psychodidae	783	1		1
Simuliidae	801	1088	176	384
Stratiomyidae	824		1	
Gammarus	892	128	35	18
HYDRACARIENS = Hydracarina	906			présence
Planorbidae	1009	1		
OLIGOCHAETA	933	3	6	17
Dugesidae	1055	2		

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
399	Heptageniidae	A	B	A B C	individus immature

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 15

Taxon GFI¹ : Odontoceridae

Rang du GFI¹ : 8

Variété taxonomique¹ : 25

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station : 06580913
Cours d'eau : Malève
Nom station : Amont confluence Dranse

Code SAGE : MAL
Date : 20/08/2013

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP



Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MAL-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580913	Code SAGE :	MAL
Cours d'eau :	Malève	Date :	20/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	6.1	m	Profondeur moyenne :	30	cm
Largeur plein bord :	8.1	m	Profondeur maximale :	50	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier, urbain

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : surf. uniforme dure (S29) **Granulométrie maximale :** surf. uniforme dure (S29)

Colmatage : faible de nature minéral et organique

Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : 10-50 %

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	10-50 %
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	non visibles

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MAL-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580913	Code SAGE :	MAL
Cours d'eau :	Malève	Date :	20/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 97 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :

Lambert X: 986365
93 Y: 6582030

Fin des arbres en rive droite et début de la propriété (maison).

Limite aval :

Lambert X: 986350
93 Y: 6582079

En amont des enrochements et en début de forêt.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	4.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28		
E - Pierres, galets	S24	30.0%	D
F - Blocs	S30	30.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18	1.0%	M
L - Dalles, argiles	S29	32.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N6	A	2		0		0	S	
P2	S3	N1	A	30		0		0	S	
P3	S9	N3	A	15		0		0	S	
P4	S25	N1	A	10		0		0	S	
P5	S24	N5	B	25		0		0	S	
P6	S30	N6	B	40		0		0	S	
P7	S29	N5	B	10		0	algues	2	S	
P8	S29	N6	B	5		0	algues	2	S	
P9	S24	N6	C	25		0	algues	1	S	
P10	S24	N3	C	30	minéral	2	algues	2	S	
P11	S30	N5	C	20		0		0	S	
P12	S29	N3	C	15	minéral	1	algues	3	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MAL-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580913	Code SAGE :	MAL
Cours d'eau :	Malève	Date :	20/08/2013

Opérateurs : Pierre-Edouard Belly / Mylène Gauthier

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	2	1	4
Perla	164		1	1
Dictyogenus	132		1	
Isoperla	140		1	
Hydropsyche	212	7	17	6
Agraylea	201			1
Limnephilidae	276			1
sF. Limnephilinae	3163	19		
Odontocerum	339	1		1
Rhyacophila	183	2	17	7
Baetis	364	6	549	455
Seratella	5152	64	5	26
Epeorus	400		3	3
Rhithrogena	404		4	2
Leptophlebiidae	473			1
Elmidae	614	1		
Elmis	618		1	
Esolus	619		1	3
Limnius	623		4	6
Riolus	625	1		2
Hydraena	608		2	3
Athericidae	838		1	6
Blephariceridae	747		46	14
Chironomidae	807	96	3	11
Empididae	831			1
Limoniidae	757	6		5
Simuliidae	801	6	256	140
Stratiomyidae	824	2		
Gammarus	892	141	23	15
OSTRACODES	3170			présence
HYDRACARIENS = Hydracarina	906			présence
Pisidium	1043	2		
OLIGOCHAETA	933	128	60	45
Planariidae	1061		3	12

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
276	Limnephilidae	A	B	C	individu immature
473	Leptophlebiidae	A	B	C	individu abîmé
614	Elmidae	A	B	A	individu abîmé

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 13

Taxon GFI¹ : Leuctridae

Rang du GFI¹ : 7

Variété taxonomique¹ : 22

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-MAR-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Votaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06579950	Code SAGE :	MAR
Cours d'eau :	Maravant	Date :	19/08/2013
Nom station : aval Champanges			

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MAR-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06579950	Code SAGE :	MAR
Cours d'eau :	Maravant	Date :	19/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	2.0	m	Profondeur moyenne :	10	cm
Largeur plein bord :	2.9	m	Profondeur maximale :	30	cm

Faciès d'écoulement : plat lentique, radier

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge artificielle à pente verticale

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière couverte (ombrage >90%)

Environnement : forestier

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral et organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : absents

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	absents
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, fortement nuageux

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier

Code station :	06579950	Code SAGE :	MAR
Cours d'eau :	Maravant	Date :	19/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 51 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	972008	Lambert	X:	971903
93	Y:	6591239	93	Y:	6591133

Fin des enrochements en rive gauche.

10 mètres en amont du pont.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1		
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28	2.0%	M
E - Pierres, galets	S24	49.0%	D
F - Blocs	S30	10.0%	D
G - Granulats	S9	7.0%	D
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	30.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S3	N1	A	4		0		0	S	
P2	S28	N1	A	10	orga et minéral	2		0	S	
P3	S28	N1	A	10	orga et minéral	2		0	S	
P4	S25	N1	A	3		0		0	S	
P5	S24	N1	B	20	orga et minéral	2		0	S	
P6	S30	N1	B	25	orga et minéral	2		0	S	
P7	S9	N1	B	15	orga et minéral	2		0	S	
P8	S29	N3	B	2		0	bryophytes	2	S	
P9	S24	N3	C	5	orga et minéral	1		0	S	
P10	S24	N1	C	10		0		0	S	
P11	S24	N3	C	10	orga et minéral	2		0	S	
P12	S29	N1	C	10	orga et minéral	2		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MAR-19/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06579950	Code SAGE :	MAR
Cours d'eau :	Maravant	Date :	19/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69			1
Nemoura	26	1	1	3
Hydropsyche	212			1
sF. Limnephilinae	3163	6	1	
Odontocerum	339	4	1	
Polycentropodidae	223	2		
Plectrocnemia	228			1
Rhyacophila	183			1
Sericostomatidae	321		1	
Baetis	364	15	76	84
Ecdyonurus	421		2	
Epeorus	400			9
Leptophlebiidae	473	1	1	
Habroleptoides	485		4	4
Habrophlebia	491	2		
Riolus	625			1
Hydraena	608	1		
Blephariceridae	747			2
Ceratopogonidae	819	1		
Chironomidae	807	284	166	12
Empididae	831	1		
Limoniidae	757			1
Psychodidae	783	4	2	
Simuliidae	801	9	5	18
Stratiomyidae	824	1		
Gammaridae	887		9	
Gammarus	892	762	20	60
OSTRACODES	3170	présence	présence	présence
HYDRACARIENS = Hydracarina	906			présence
Sphaeriidae	1042	1		
Potamopyrgus	978	180	33	68
Planorbidae	1009	1	1	
Glossiphoniidae	908		1	
OLIGOCHAETA	933	10	88	

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:**Autres Remarques de détermination**

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
223	Polycentropodidae	A	B	A	Immatures
321	Sericostomatidae	A	B	B	Immature
473	Leptophlebiidae	A	B	A B	Abîmés
887	Gammaridae	A	B	B	Abîmés
1042	Sphaeriidae	A	B	A	Abîmé

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'étatIBG-DCE¹ : Taxon GFI¹ : Rang du GFI¹ : Variété taxonomique¹ : Type de cours d'eau² : Classe d'état³ :

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06580932	Code SAGE :	MON1
Cours d'eau :	Dranse de Montriond	Date :	21/08/2013
Nom station :	Ardent		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP



Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MON1-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580932	Code SAGE :	MON1
Cours d'eau :	Dranse de Montriond	Date :	21/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	5.8	m	Profondeur moyenne :	20	cm
Largeur plein bord :	8.6	m	Profondeur maximale :	80	cm

Faciès d'écoulement : fosse de dissipation, plat courant, rapide, radier

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente verticale; en rive gauche, berge artificielle à pente verticale

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arborée

Ensoleillement moyen : rivière dégagée (ombrage <10%)

Environnement : forestier, piste de ski et parking

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : surf. uniforme dure (S29) **Granulométrie maximale :** surf. uniforme dure (S29)

Colmatage : important de nature minéral et organique **Débris végétaux :** présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : absents

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	abondantes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MON1-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580932	Code SAGE :	MON1
Cours d'eau :	Dranse de Montriond	Date :	21/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 103 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	989948	Lambert	X:	989838
93	Y:	6575102	93	Y:	6575167

18 mètres en aval du petit pont de pierre.

9 mètres en amont du pont.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	17.0%	D
F - Blocs	S30	20.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25		
K - Algues	S18		P
L - Dalles, argiles	S29	60.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N6	A	5		0		0	S	
P2	S1	N5	A	2		0		0	S	
P3	S28	N5	A	10		0		0	S	
P4	S9	N3	A	5		0		0	S	
P5	S24	N5	B	25		0		0	S	
P6	S30	N6	B	30		0		0	S	
P7	S29	N6	B	5		0		0	S	
P8	S29	N5	B	10		0		0	S	
P9	S30	N5	C	20		0		0	S	
P10	S29	N3	C	30	organique	3		0	S	
P11	S29	N1	C	20	organique	4	algues	2	S	
P12	S29	N6	C	2		0	bryophytes	1	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MON1-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580932	Code SAGE :	MON1
Cours d'eau :	Dranse de Montriond	Date :	21/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Eléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69		1	2
Nemoura	26		2	1
Protonemura	46	33	16	20
Perlodidae	127		1	
Isoperla	140	3	2	1
Limnephilidae	276	1		
sF. Drusinae	3120			1
sF. Limnephilinae	3163			2
Rhyacophila	183	1	7	1
Baetis	364	62	66	80
Seratella	5152			1
Heptageniidae	399		1	2
Epeorus	400	1		2
sF. Hydropsychinae	2393			6
Limnius	623	1	1	1
Hydraena	608	2		2
Athericidae	838		1	
Blephariceridae	747	3	55	58
Chironomidae	807	7	1	114
Dolichopodidae	836	1		
Psychodidae	783	1		1
Simuliidae	801	21	94	9
HYDRACARIENS = Hydracarina	906			présence
OLIGOCHAETA	933	1		
Planariidae	1061		3	1
NEMATHELMINTHA	3111			présence

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
127	Perlodidae	A	B	B	Immatures
276	Limnephilidae	A	B	A	Immature
399	Heptageniidae	A	B	B C	Immatures

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ :

Taxon GFI¹ :

Rang du GFI¹ :

Variété taxonomique¹ :

Type de cours d'eau² :

Classe d'état³ :

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-MON2-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06580923	Code SAGE :	MON2
Cours d'eau :	Dranse de Montriond	Date :	21/08/2013
Nom station :	Amont confluence Dranse		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MON2-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580923	Code SAGE :	MON2
Cours d'eau :	Dranse de Montriond	Date :	21/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	6.7	m	Profondeur moyenne :	25	cm
Largeur plein bord :	8.1	m	Profondeur maximale :	45	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente très faible (plates); en rive gauche, berge naturelle à

Végétation rivulaire : éparse de nature arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier, urbain

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral et organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : 10-50 %

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	> 90%
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	10-50 %
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	non visibles

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MON2-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580923	Code SAGE :	MON2
Cours d'eau :	Dranse de Montriond	Date :	21/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 100 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :		Limite aval :	
Lambert	X: 984552	Lambert	X: 984441
93	Y: 6573225	93	Y: 6573304

20 mètres en aval de la petite passerelle en bois.

40 mètres en amont du pont.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	22.0%	D
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	68.0%	D
F - Blocs	S30	6.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	1.0%	M

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S28	N1	A	20		0		0	S	
P2	S9	N3	A	25		0		0	S	
P3	S25	N1	A	3		0		0	S	
P4	S29	N6	A	5		0	bryophytes	2	S	
P5	S1	N5	B	15		0		0	S	
P6	S24	N5	B	25		0		0	S	
P7	S24	N6	B	15		0	bryo et algues	1	S	
P8	S30	N5	B	20		0	bryo et algues	1	S	
P9	S24	N3	C	10		0		0	S	
P10	S24	N1	C	15	organique	3		0	S	
P11	S24	N6	C	25		0		0	S	
P12	S24	N5	C	20		0		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MON2-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580923	Code SAGE :	MON2
Cours d'eau :	Dranse de Montriond	Date :	21/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Nemoura	26	1		
Protonemura	46	1	16	
Hydropsyche	212	8	7	6
Odontocerum	339	3		
Philopotamus	209		4	
Rhyacophila	183	3	12	8
Sericostoma	322	9		
Baetis	364	51	418	136
Seratella	5152	9	12	16
Ecdyonurus	421	1		
Epeorus	400	1	5	1
Rhithrogena	404			1
Habroleptoides	485			1
sF. Hydroporinae	2393	1		
Elmis	618	35	24	9
Limnius	623	8	3	11
Riolus	625	4	1	
Hydraena	608	1	2	
Athericidae	838	1		3
Blephariceridae	747	1	6	62
Chironomidae	807	11	3	4
Psychodidae	783	2		
Simuliidae	801	52	208	134
Gammarus	892	2850	212	47
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence	présence	présence
Sphaerium	1044	2		
OLIGOCHAETA	933	150	9	13
Planariidae	1061	1	6	10
NEMATHELMINTHA	3111	présence		présence

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
Néant					

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 14

Taxon GFI¹ : Odontoceridae

Rang du GFI¹ : 8

Variété taxonomique¹ : 23

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-MRG-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Votaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06065672	Code SAGE :	MRG
Cours d'eau :	Morge	Date :	22/08/2013
Nom station :	Embouchure		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Milieu fortement artificialisé.

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRG-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065672	Code SAGE :	MRG
Cours d'eau :	Morge	Date :	22/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	3.6	m	Profondeur moyenne :	25	cm
Largeur plein bord :	4.4	m	Profondeur maximale :	50	cm

Faciès d'écoulement : rapide

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente verticale; en rive gauche, berge artificielle à pente verticale

Végétation rivulaire : éparses de nature herbacée, arbustive

Ensoleillement moyen : rivière dégagée (ombrage <10%)

Environnement : urbain

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : surf. uniforme dure (S29) **Granulométrie maximale :** surf. uniforme dure (S29)

Colmatage : important de nature organique

Débris végétaux : absents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : 10-50 %

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	10-50 %
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRG-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065672	Code SAGE :	MRG
Cours d'eau :	Morge	Date :	22/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 79 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :		Limite aval :	
Lambert	X: 992228	Lambert	X: 992265
93	Y: 6595225	93	Y: 6595276

25 mètres en aval pont du poste de douane.

15 mètres en amont du lac Léman.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28		
E - Pierres, galets	S24	10.0%	D
F - Blocs	S30	20.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25		
K - Algues	S18	4.0%	M
L - Dalles, argiles	S29	64.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N6	A	5		0		0	S	
P2	S9	N1	A	10		0		0	S	
P3	S18	N6	A	5		0		0	S	
P4	S18	N5	A	2		0		0	S	
P5	S24	N5	B	15		0	algues	2	S	
P6	S30	N6	B	25		0	algues	2	S	
P7	S29	N6	B	10		0		0	S	
P8	S29	N5	B	10		0	algues	2	S	
P9	S29	N3	C	15	organique	2	algues	1	S	
P10	S29	N1	C	10	organique	3		0	S	
P11	S29	N6	C	5		0	algues	2	S	
P12	S29	N5	C	5		0	algues	2	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRG-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065672	Code SAGE :	MRG
Cours d'eau :	Morge	Date :	22/08/2013

Opérateurs : Pierre-Edouard Belly

Eléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69		1	
Nemoura	26	9	2	2
Protonemura	46	87	20	6
Isoperla	140	1	3	
Brachycentridae	262			1
Tinodes	245			1
Rhyacophila	183	1	4	1
Sericostoma	322	1		
Baetis	364	160	148	79
Seratella	5152		1	
Epeorus	400		3	
Riolus	625			1
Hydraena	608	4	3	1
Athericidae	838			1
Blephariceridae	747	1	1	2
Chironomidae	807	864	48	76
Empididae	831	7	1	3
Limoniidae	757	3	3	6
Psychodidae	783	2	2	
Simuliidae	801	128	256	108
Gammarus	892	192	8	18
OSTRACODES	3170	présence		
HYDRACARIENS = Hydracarina	906			présence
OLIGOCHAETA	933	64	2	3
Planariidae	1061	14	9	

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
262	Brachycentridae	A	B	C	individus immature

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 14

Taxon GFI¹ : Perlodidae

Rang du GFI¹ : 9

Variété taxonomique¹ : 18

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-MRZ1-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Votaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station : 06580922
Cours d'eau : Dranse de Morzine
Nom station : Pont des Plagnettes - aval Morzine

Code SAGE : MRZ1
Date : 21/08/2013

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRZ1-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580922	Code SAGE :	MRZ1
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	7.8	m	Profondeur moyenne :	30	cm
Largeur plein bord :	10.3	m	Profondeur maximale :	60	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide, radier

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à pente très faible (plates)

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière dégagée (ombrage <10%)

Environnement : forestier, urbain

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : blocs (S30)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral et organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRZ1-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580922	Code SAGE :	MRZ1
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 124 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	984195	Lambert	X:	984112
93	Y:	6573190	93	Y:	6573276
20 mètres en aval de la passerelle.			Au niveau du sentier accédant à rivière, en face de la casse (camions).		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	36.0%	D
F - Blocs	S30	38.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18	1.0%	M
L - Dalles, argiles	S29	20.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N3	A	20		0		0	S	
P2	S3	N1	A	20	organique	2		0	S	
P3	S28	N3	A	50		0		0	S	
P4	S9	N3	A	25		0		0	S	
P5	S24	N5	B	30		0		0	S	
P6	S30	N5	B	25		0		0	S	
P7	S30	N6	B	30		0		0	S	
P8	S29	N6	B	15		0		0	S	
P9	S24	N3	C	15	orga et minéral	1		0	S	
P10	S24	N6	C	20		0		0	S	
P11	S30	N3	C	20	orga et minéral	2		0	S	
P12	S29	N5	C	25		0		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRZ1-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06580922	Code SAGE :	MRZ1
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	2		1
Hydropsychidae	211		2	
Hydropsyche	212	1		
Limnephilidae	276			5
sF. Limnephilinae	3163	23		1
Rhyacophila	183	1	2	
Baetis	364	17	81	77
Seratella	5152	10		
Rhithrogena	404		13	9
Leptophlebiidae	473	1		
sF. Hydroporinae	2393	2		
Limnius	623			1
Riolus	625			1
Hydraena	608			1
Blephariceridae	747	1	28	12
Chironomidae	807	14	5	22
Limoniidae	757	4	1	3
Psychodidae	783	1		
Simuliidae	801	9	496	6
Gammarus	892	552	6	10
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence		présence
Potamopyrgus	978	1		
Radix	1004	1		
OLIGOCHAETA	933	131	10	28
Planariidae	1061		1	1

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
211	Hydropsychidae	A	B	B	Immatures
276	Limnephilidae	A	B	C	Nymphes
473	Leptophlebiidae	A	B	A	Abîmé

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 10

Taxon GFI¹ : Heptageniidae

Rang du GFI¹ : 5

Variété taxonomique¹ : 20

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-MRZ4-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06065559	Code SAGE :	MRZ4
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013
Nom station :	Pont de la Bessantière		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRZ4-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065559	Code SAGE :	MRZ4
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	12.4	m	Profondeur moyenne :	45	cm
Largeur plein bord :	15.2	m	Profondeur maximale :	100	cm

Faciès d'écoulement : chenal lotique, plat courant, radier

Berges : en rive droite, berge artificielle à pente verticale; en rive gauche, berge naturelle à pente verticale

Végétation rivulaire : dense de nature arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier, route en rive droite

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral et organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Mylène Gauthier / Cyril Bernard



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRZ4-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065559	Code SAGE :	MRZ4
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 182 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :		Limite aval :	
Lambert	X: 979152	Lambert	X: 979087
93	Y: 6579441	93	Y: 6579567
33 mètres en aval du pont.		En amont immédiat de la confluence avec le Seytroux.	

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	2.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		P
D - Branchage, racines	S28		P
E - Pierres, galets	S24	40.0%	D
F - Blocs	S30	23.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18	2.0%	M
L - Dalles, argiles	S29	31.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N6	A	10		0		0	S	
P2	S9	N5	A	5		0		0	S	
P3	S25	N1	A	5		0		0	S	
P4	S18	N6	A	5		0		0	S	
P5	S24	N5	B	30		0		0	S	
P6	S24	N6	B	30		0		0	S	
P7	S30	N6	B	40		0	algues	1	S	
P8	S29	N6	B	15		0		0	S	
P9	S24	N3	C	20	orga et minéral	2		0	S	
P10	S30	N5	C	25		0		0	S	
P11	S29	N5	C	30		0	algues	1	S	
P12	S29	N3	C	25	minéral	1		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRZ4-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065559	Code SAGE :	MRZ4
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013

Opérateurs : Pierre-Edouard Belly

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	6		1
Protonemura	46	6	1	
Taeniopteryx	14	1		
Hydropsyche	212	4	4	3
Odontocerum	339	2		
Rhyacophila	183	46	13	3
Sericostomatidae	321	1		
Baetis	364	240	292	200
Seratella	5152	16	1	9
Heptageniidae	399	11	8	2
Ecdyonurus	421			1
Rhithrogena	404	1	12	2
Elmis	618	8		
Limnius	623	3		5
Riolus	625	5		
Hydraena	608	1		
Blephariceridae	747	2	40	32
Chironomidae	807	144	8	2
Limoniidae	757	13	1	2
Simuliidae	801	19	840	448
Gammarus	892	608	15	29
OSTRACODES	3170	présence		
HYDRACARIENS = Hydracarina	906			présence
Sphaeriidae	1042	1		
OLIGOCHAETA	933	656	3	14
NEMATHELMINTHA	3111			présence

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
321	Sericostomatidae	A	B	A	individus immature
399	Heptageniidae	A	B	A B C	individus immature
1042	Sphaeriidae	A	B	A	individus abîmé

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 12

Taxon GFI¹ : Leuctridae

Rang du GFI¹ : 7

Variété taxonomique¹ : 19

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-MRZ6-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Votaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06065680	Code SAGE :	MRZ6
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013
Nom station : Pont de La Forclaz - amont confluence Dranse d'Abondance			

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRZ6-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065680	Code SAGE :	MRZ6
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	11.3	m	Profondeur moyenne :	35	cm
Largeur plein bord :	17.6	m	Profondeur maximale :	100	cm

Faciès d'écoulement : fosse de dissipation, plat courant, rapide

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier, carrière

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	abondantes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRZ6-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065680	Code SAGE :	MRZ6
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 200 m

Définition de la longueur de la station sur la base du nombre de successions de faciès

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	977344	Lambert	X:	940810
93	Y:	6585961	93	Y:	6584568
En aval immédiat du plat.			25 mètres en amont du pont.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28		
E - Pierres, galets	S24	47.0%	D
F - Blocs	S30	25.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	25.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/ Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	3		0		0	S	
P2	S1	N3	A	5		0		0	S	
P3	S9	N3	A	20	organique	2		0	S	
P4	S25	N1	A	40		0		0	S	
P5	S24	N5	B	20		0		0	S	
P6	S24	N3	B	15		0		0	S	
P7	S30	N5	B	20		0		0	S	
P8	S29	N6	B	10		0		0	S	
P9	S24	N6	C	30		0		0	S	
P10	S24	N1	C	10	organique	3		0	S	
P11	S30	N6	C	35		0		0	S	
P12	S29	N5	C	15		0		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-MRZ6-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065680	Code SAGE :	MRZ6
Cours d'eau :	Dranse de Morzine	Date :	21/08/2013

Opérateurs : Simon Renahy

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Protonemura	46	2		
Perlidae	155	1	1	
Perlodidae	127	6		
Perloides	150		1	
Hydropsyche	212		3	2
Odontocerum	339	1		
Rhyacophila	183	2	1	2
Baetis	364	28	260	150
Seratella	5152	71		
Heptageniidae	399			1
Ecdyonurus	421		2	1
Rhithrogena	404		5	
sF. Hydropsyinae	2393	8		2
Elmis	618	120		
Esolus	619	3		
Limnius	623	1		
Riolus	625	165	3	2
Elodes	636			1
Hydraena	608	1		
Athericidae	838		1	1
Blephariceridae	747	1	19	5
Chironomidae	807	12	4	1
Limoniidae	757	2		
Psychodidae	783	5		
Simuliidae	801	4	190	200
Tipulidae	753	1		
Gammarus	892	100		1
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence	présence	présence
Lymnaeidae	998	1		
OLIGOCHAETA	933	30	5	6
NEMATHELMINTHA	3111	présence		présence

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
155	Perlidae	A	B	A B	larvule
127	Perlodidae	A	B	A	larvule
399	Heptageniidae	A	B	C	larvule
998	Lymnaeidae	A	B	A	abimé

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 15

Taxon GFI¹ : Perlodidae

Rang du GFI¹ : 9

Variété taxonomique¹ : 24

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécocorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-SEY-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06065560	Code SAGE :	SEY
Cours d'eau :	Ruisseau de Seytroux	Date :	21/08/2013
Nom station :	Pont de Gerbaz		

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom:	VULLIET JP
	
Validé le :	20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-SEY-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065560	Code SAGE :	SEY
Cours d'eau :	Ruisseau de Seytroux	Date :	21/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	4.4	m	Profondeur moyenne :	15	cm
Largeur plein bord :	8.1	m	Profondeur maximale :	60	cm

Faciès d'écoulement : mouille de concavité, rapide

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature minéral et organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : < 10%

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-SEY-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065560	Code SAGE :	SEY
Cours d'eau :	Ruisseau de Seytroux	Date :	21/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 98 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	978823	Lambert	X:	978866
93	Y:	6578801	93	Y:	6578860

15 mètres en amont de la confluence des 2 bras.

12 mètres en amont du pont.

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	45.0%	D
F - Blocs	S30	36.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	15.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	5		0		0	S	
P2	S28	N3	A	5		0		0	S	
P3	S9	N3	A	30		0		0	S	
P4	S25	N1	A	20		0		0	S	
P5	S24	N5	B	15		0		0	S	
P6	S24	N3	B	5	minéral	1		0	S	
P7	S30	N5	B	20		0		0	S	
P8	S29	N6	B	10		0		0	S	
P9	S24	N1	C	5	organique	2		0	S	
P10	S24	N6	C	20		0		0	S	
P11	S30	N6	C	25		0		0	S	
P12	S30	N3	C	20		0		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-SEY-21/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06065560	Code SAGE :	SEY
Cours d'eau :	Ruisseau de Seytroux	Date :	21/08/2013

Opérateurs : Simon Renahy

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	5	1	6
Protonemura	46	25		3
Perla	164		4	5
Isoperla	140	11		
Hydropsyche	212	10	12	53
Rhyacophila	183	2	1	2
Sericostoma	322	5		
Baetis	364	20	220	330
Serratella	5152	6		
Ecdyonurus	421		1	
Electrogena	3181			1
Epeorus	400			5
Rhithrogena	404	1	20	38
sF. Hydropsyche	2393	3		
Elmis	618	15		1
Limnius	623	1		1
Riolus	625	7		
Hydraena	608	57	2	8
Athericidae	838	1	2	3
Blephariceridae	747		24	8
Chironomidae	807	25	1	8
Empididae	831	2		
Limoniidae	757	1	1	1
Psychodidae	783	1		
Simuliidae	801	30	80	17
Stratiomyidae	824	1		
Tabanidae	837	1		
Tipulidae	753	5		
Gammarus	892	1		
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence	présence	
OLIGOCHAETA	933		10	13

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
Néant					

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 16

Taxon GFI¹ : Perlidae

Rang du GFI¹ : 9

Variété taxonomique¹ : 26

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-UGI1-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Votaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station :	06600014	Code SAGE :	UGI1
Cours d'eau :	Ugine	Date :	22/08/2013
Nom station : Pont de chez le rascles			

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-UGI1-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600014	Code SAGE :	UGI1
Cours d'eau :	Ugine	Date :	22/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	4.3	m	Profondeur moyenne :	25	cm
Largeur plein bord :	6.4	m	Profondeur maximale :	50	cm

Faciès d'écoulement : plat courant, rapide, radier

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature herbacée, arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez couverte (ombrage de 50% à 90%)

Environnement : prairial, forestier

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : faible de nature organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : absents

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	< 10%
Bryophytes :	< 10%
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	présentes

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Mylène Gauthier / Cyril Bernard



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-UGI1-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600014	Code SAGE :	UGI1
Cours d'eau :	Ugine	Date :	22/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 114 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	980906	Lambert	X:	980827
93	Y:	6590581	93	Y:	6590558
12 mètres en aval du pont.			35 mètres en aval des 2 tuyaux.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1	1.0%	M
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3		
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	40.0%	D
F - Blocs	S30	24.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		P
L - Dalles, argiles	S29	20.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/Haveneau	Commentaires
P1	S1	N5	A	5		0		0	S	
P2	S28	N5	A	7	organique	2		0	S	
P3	S9	N5	A	20		0		0	S	
P4	S25	N1	A	10	organique	2		0	S	
P5	S24	N5	B	15		0		0	S	
P6	S24	N3	B	10	organique	1		0	S	
P7	S30	N5	B	20		0		0	S	
P8	S29	N6	B	3		0	bryophytes	1	S	
P9	S24	N6	C	20		0		0	S	
P10	S24	N1	C	30	organique	3		0	S	
P11	S30	N6	C	15		0	bryo et algues	1	S	
P12	S29	N5	C	5		0		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-UGI1-22/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600014	Code SAGE :	UGI1
Cours d'eau :	Ugine	Date :	22/08/2013

Opérateurs : Mylène Gauthier

Éléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	1	3	1
sF. Limnephilinae	3163	2		
Odontocerum	339	3	1	
Rhyacophila	183	1	1	1
Baetis	364	345	720	316
Seratella	5152	22	4	5
Rhithrogena	404		1	1
Limnius	623	2		1
Riolus	625	5		
Hydraena	608	4		
Athericidae	838		2	
Chironomidae	807	235	5	4
Empididae	831	1		
Limoniidae	757	2	2	1
Psychodidae	783	12	1	
Simuliidae	801	140	310	810
Stratiomyidae	824	1		
Gammarus	892	3	1	4
Pisidium	1043	1		
Potamopyrgus	978	1	1	
OLIGOCHAETA	933	45	86	15
NEMATHELMINTHA	3111			présence

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
Néant					

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 13

Taxon GFI¹ : Odontoceridae

Rang du GFI¹ : 8

Variété taxonomique¹ : 20

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)



Laboratoire d'hydrobiologie

PRELEVEMENT DE MACRO-INVERTEBRES

RAPPORT D'ESSAI N°
12200-UGI2-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

S.I.A.C.
2 avenue des Allobroges
Square Voltaire
B.P. 33
74201 THONON LES BAINS CEDEX

Code station : 06600015
Cours d'eau : Ugine
Nom station : Amont pont D22

Code SAGE : UGI2
Date : 20/08/2013

Paramètre :

Terrain : Norme XP T90-333 / Guide d'application GA T90-733

Laboratoire : Norme XP T90-388

Objet soumis à l'essai : Cours d'eau **Support :** Macroinvertébrés

Remarques

Néant

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Validation technique

Nom: VULLIET JP

Validé le : 20/12/2013

SAGE ENVIRONNEMENT

12 avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – 74940 ANNECY LE VIEUX Tél: 04 50 64 06 14 Fax : 04 50 64 08 73

Accréditation COFRAC N° 1-1635 au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17025 - Portée de l'accréditation disponible sur www.cofrac.fr

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

SAS au capital de 150 000 € R.C. Annecy B 389 841 891 Siret 389 841 891 00036 Code NAF 7112B



Laboratoire d'hydrobiologie

DESCRIPTION DU SITE DE PRELEVEMENT ET CONDITIONS D'INTERVENTION

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-UGI2-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600015	Code SAGE :	UGI2
Cours d'eau :	Ugine	Date :	20/08/2013

Caractéristiques du Lit et des Berges

Largeur du lit mouillé :	4.0	m	Profondeur moyenne :	15	cm
Largeur plein bord :	9.8	m	Profondeur maximale :	50	cm

Faciès d'écoulement : fosse de dissipation, plat courant, rapide, cascade, radier

Berges : en rive droite, berge naturelle à pente inclinée; en rive gauche, berge naturelle à Pente inclinée

Végétation rivulaire : dense de nature arbustive, arborée

Ensoleillement moyen : rivière assez dégagée (ombrage de 10% à 50%)

Environnement : forestier

Granulométrie du Fond

Granulométrie dominante : pierres, galets (S24)	Granulométrie maximale : surf. uniforme dure (S29)
Colmatage : important de nature minéral et organique	Débris végétaux : présents

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : absents

Abondance par type de catégorie végétale

Bactéries, champignons :	absents
Algues filamenteuses :	absents
Bryophytes :	absents
Spermaphytes immergées :	absents
Spermaphytes émergents de la strate basse :	absents
Diatomées :	non visibles

Conditions environnementales

Conditions météorologiques : sec, ensoleillé

Hydrologie apparente : basses eaux

Tendance de variation du débit : stable

Visibilité du fond : bonne (substrats identifiables sans erreur)

Conditions d'intervention

Conditions de prélèvement : faciles

Préleveurs : Cyril Bernard / Mylène Gauthier



Laboratoire d'hydrobiologie

ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-UGI2-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600015	Code SAGE :	UGI2
Cours d'eau :	Ugine	Date :	20/08/2013

Caractéristiques de la station

Longueur du site de prélèvement macro-invertébrés : 117 m

Définition de la longueur de la station sur la base de la longueur théorique de la station (faciès non significatifs)

Limite amont :			Limite aval :		
Lambert	X:	978584	Lambert	X:	978557
93	Y:	6588213	93	Y:	6588115
Fin de la fosse.			35 mètres en amont du pont.		

Pourcentage de recouvrement des différents substrats sur la station

SUBSTRAT	CODE SANDRE	RECOUVREMENT	DEFINITION
A - Bryophytes	S1		
B - Hydrophytes	S2		
C - Litières	S3	1.0%	M
D - Branchage, racines	S28	1.0%	M
E - Pierres, galets	S24	48.0%	D
F - Blocs	S30	15.0%	D
G - Granulats	S9	1.0%	M
H - Helophytes	S10		
I - Vases	S11		
J - Sables, limons	S25	1.0%	M
K - Algues	S18		
L - Dalles, argiles	S29	33.0%	D

Echantillonnage

N° de Prélèvement	Substrat	Classe de vitesse	PHASE	Hauteur d'eau	Nature du colmatage	Abondance colmatage (1 à 5)	Nature de la végétation	Abondance végétation (1 à 5)	Surber/ Haveneau	Commentaires
P1	S3	N1	A	40		0		0	S	
P2	S28	N3	A	5	orga et minéral	3		0	S	
P3	S9	N3	A	5		0		0	S	
P4	S25	N1	A	20	organique	2		0	S	
P5	S24	N3	B	5	orga et minéral	3		0	S	
P6	S24	N5	B	5	organique	3		0	S	
P7	S30	N5	B	10		0		0	S	
P8	S29	N5	B	3		0		0	S	
P9	S24	N1	C	10	orga et minéral	4		0	S	
P10	S24	N3	C	5	orga et minéral	4		0	S	
P11	S29	N6	C	3		0		0	S	
P12	S29	N3	C	15		0		0	S	



Laboratoire d'hydrobiologie

TRAITEMENT EN LABORATOIRE

RAPPORT D'ESSAI N°

12200-UGI2-20/08/13-RCS



Accréditation n°1-1635

Code station :	06600015	Code SAGE :	UGI2
Cours d'eau :	Ugine	Date :	20/08/2013

Opérateurs : Pierre-Edouard Belly

Eléments de traçabilité de l'échantillon-laboratoire et des pratiques de laboratoire

Type de conservation avant tri Formol 5% Grossissement utilisé pour le tamis 500µm : 8x

Type de prétraitement : Séparation en trois fractions sur colonne de tamis - Elutriation

Liste Faunistique

Taxon SANDRE	Code SANDRE	A	B	C
Leuctra	69	17	6	1
Nemoura	26	1		
Protonemura	46	2		
sF. Limnephilinae	3163	5		
Odontocerum	339	2		
Rhyacophila	183	7	9	1
Sericostoma	322	1		
Baetis	364	160	1328	100
Caenis	457	2		
Seratella	5152	21	3	3
Heptageniidae	399	1	2	
Ecdyonurus	421		1	
Habroleptoides	485		1	
Elmis	618	20	2	
Limnius	623	6	1	
Riolus	625	9	1	1
Hydraena	608	10	3	
Blephariceridae	747	1		1
Chironomidae	807	128	6	14
Empididae	831	2		
Limoniidae	757	17	2	2
Psychodidae	783	5		1
Simuliidae	801	192	488	240
Tipulidae	753	1		
Gammarus	892	818	17	9
HYDRACARIENS = Hydracarina	906	présence	présence	
Erpobdellidae	928	1		
OLIGOCHAETA	933	432	21	4
NEMATHELMINTHA	3111		présence	

Taxons pour lesquels le niveau de détermination requis n'a pas pu être atteint et justification:

Autres Remarques de détermination

Code SANDRE Taxon	Taxon déterminé	Niveau Tax. atteint	Niveau Tax. requis	Phase	Justification / Remarque
399	Heptageniidae	A	B	A B	individus immatures et abîmés

Calcul de l'Indice Biologique Invertébrés sur les phases A + B¹ - Classe d'état

IBG-DCE¹ : 14

Taxon GFI¹ : Leuctridae

Rang du GFI¹ : 7

Variété taxonomique¹ : 25

Type de cours d'eau² : -

Classe d'état³ : -

¹ selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

² Croisement de l'hydroécorégion et de la taille de cours d'eau (Cf. arrêté "classement des masses d'eau" du 12/01/2010)

³ Limites de classes définies par type de cours d'eau (Cf. arrêté "évaluation" du 25/01/2010)

¹, ² et ³ paramètres non accrédités car non décrits dans la norme de laboratoire XP T90-388 et non compatibles avec la norme NFT 90-350 (IBGN)

X ANNEXE IV : RAPPORTS D'ESSAI IBD



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1118

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
21/08/2013	Brévon	Brévon à Vailly	06580930

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
423	24	2,66	0,58	17,8	15,9	Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

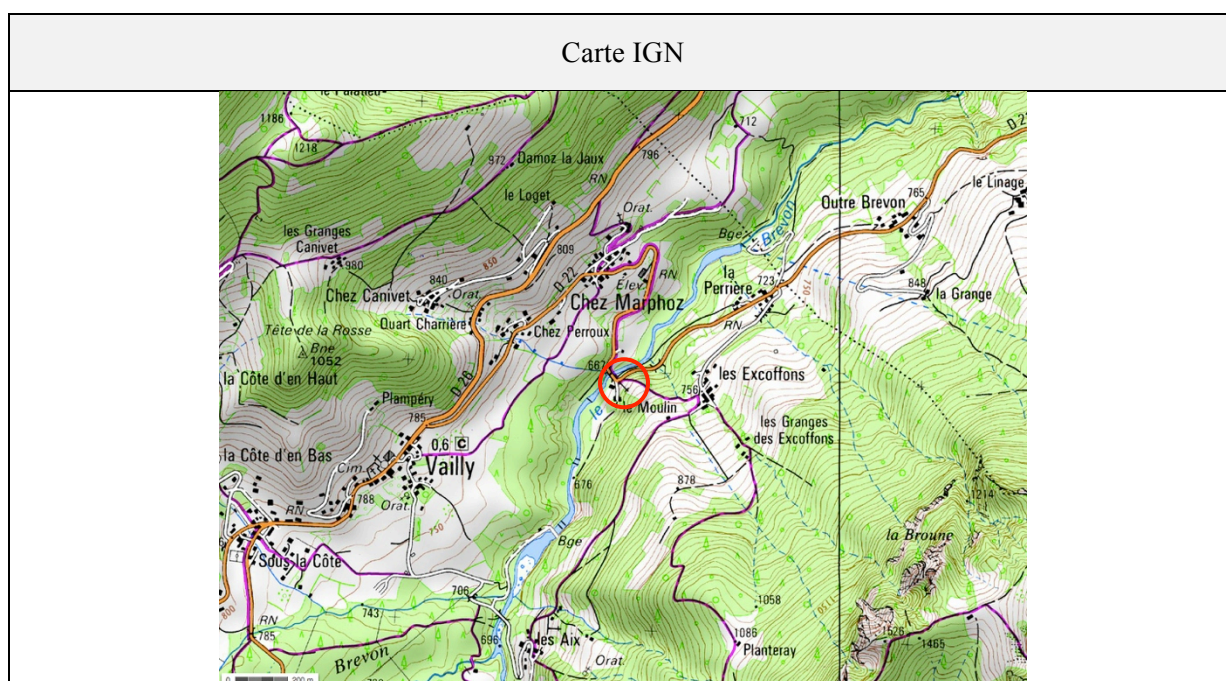
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

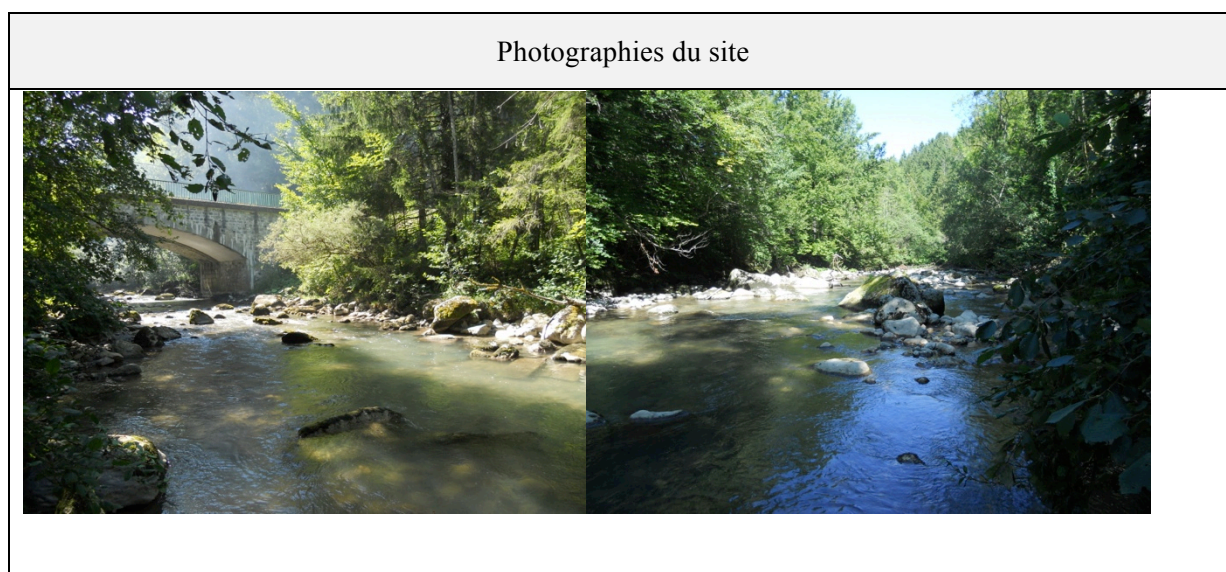
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Brévon	Brévon à Vailly

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	973522
Y (m)	6584779



En aval du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Brévon	Brévon à Vailly

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☒ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☐ < 1 ☒ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	11,1
Profondeur (m)	0,6
Distance à la berge (m)	5 ☐ rive droite ☒ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,3	15,1	384	110,2	10,27

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Brévon	Brévon à Vailly

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	02/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
209	49.41	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
82	19.39	ADPY	-	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
32	7.57	ADMI	-	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
18	4.26	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
14	3.31	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
8	1.89	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
8	1.89	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
7	1.65	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	*	4.4	2
6	1.42	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
5	1.18	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
5	1.18	COPL	-	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	*	5	1
4	0.95	RABB	-	Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bertalot	*	4	1
4	0.95	ENSP	-	Encyonema species		4.9	2
4	0.95	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
3	0.71	NDIS	-	Nitzschia dissipata(Kützing)Grunow var.dissipata	*	4.5	3
3	0.71	ENMI	-	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann	*	4	2
2	0.47	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
2	0.47	CBAC	-	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	*	4	2
2	0.47	SBRE	-	Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var.brebissonii	*	3	2
1	0.24	PTLA	-	Planothidium lanceolatum(Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	*	4.6	1
1	0.24	ADAM	-	Achnanthydium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector		5	2
1	0.24	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
1	0.24	PTDS	-	Planothidium sp.			
1	0.24	UULN	-	Ulnaria ulna (Nitzsch.) Compère	*	3	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Cocconeis euglypta (CEUG – 49%) est une espèce sensible à la pollution organique mais tolérante à la pollution minérale. *Achnanthydium pyrenaicum* (ADPY – 19%) est une espèce inféodée aux milieux de bonne qualité et riches en oxygène.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1117

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
21/08/2013	Dranse	Dranse à Féternes	06600024

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
457	33	3,55	0,7	16,9	13,7	Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

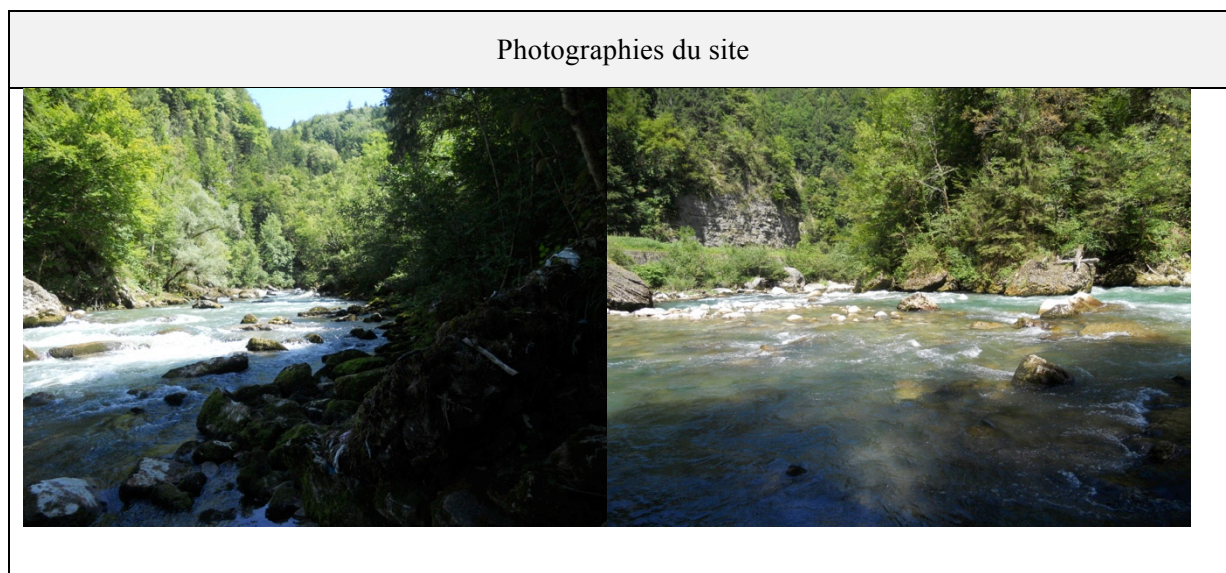
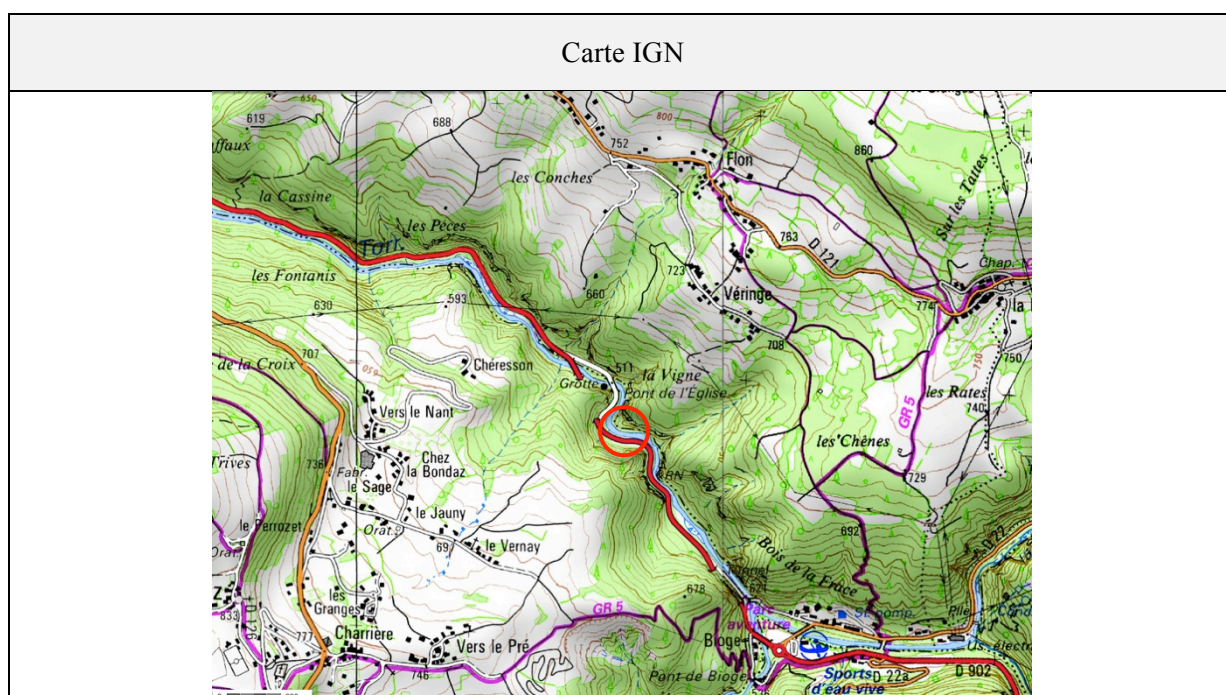
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse	Dranse à Féternes

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	975245
Y (m)	6587743





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse	Dranse à Féternes

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☒ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☒ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☐ < 1 ☒ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	20 (largeur estimée car impossible de traverser)
Profondeur (m)	0,4
Distance à la berge (m)	Non mesurée ☐ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
7,98	13,2	431	114,8	11,37

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	Prélèvement en rive gauche dans un radier secondaire (radier principal trop dangereux).



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse	Dranse à Féternes

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	02/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
126	27.57	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
82	17.94	ADMI	-	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
43	9.41	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
38	8.32	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
37	8.10	GTEA	-	Gomphonema tergestinum Fricke abnormal form	*	1	3
20	4.38	NDIS	-	Nitzschia dissipata(Kützing)Grunow var.dissipata	*	4.5	3
18	3.94	ADPY	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
15	3.28	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
12	2.63	ADPT	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi abnormal form	*	1	3
10	2.19	ENMI	-	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann	*	4	2
9	1.97	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
6	1.31	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
6	1.31	ESLE	-	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	*	5	2
4	0.88	GOMT	-	Gomphonema species abnormal form	*	1	3
4	0.88	RABB	-	Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bertalot	*	4	1
3	0.66	FPEM	-	Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	*	4	1
3	0.66	DVUL	-	Diatoma vulgaris Bory	*	4	1
2	0.44	NGRE	-	Navicula gregaria Donkin	*	3.4	1
2	0.44	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
2	0.44	ADRI	-	Achnantheidium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
2	0.44	GCBC	-	Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Bertalot	*	3.8	2
2	0.44	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
1	0.22	GMIN	-	Gomphonema minutum(Ag.)Agardh f. minutum	*	4	1
1	0.22	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
1	0.22	NSOC	-	Nitzschia sociabilis Hustedt	*	3	3
1	0.22	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	*	4.4	2
1	0.22	NPAD	-	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var.debilis(Kützing)Grunow in Cl. & Gru	*	3	1
1	0.22	CCMP	-	Cymbella compacta Ostrup	*	5	3
1	0.22	NYCO	-	Nitzschia costei Tudesque, Rimet & Ector	*	4	2
1	0.22	ADMT	-	Achnantheidium minutissimum (Kütz.) Czarnecki abnormal form	*	1	3
1	0.22	ENCT	-	Encyonema species abnormal form	*	1	3
1	0.22	FCPL	-	Fragilaria capitellata (Grunow in Van Heurck) J.B. Petersen	*	4	1
1	0.22	NFOT	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller abnormal fo.	*	1	3



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse	Dranse à Féternes

Commentaires / Interprétation / Avis

Gomphonema tergestinum (GTER – 28%) et *Achnantheidium minutissimum* (ADMI – 18%) sont deux espèces polluosensibles caractéristiques des eaux de bonne qualité, calcaires et riches en oxygène.

Toutefois, il faut noter la présence de formes tératogènes : *Gomphonema tergestinum* abnormal form (GTEA – 8%), *Achnantheidium pyrenaicum* abnormal form (ADPT – 3%), *Gomphonema sp.* abnormal form (GOMT – 1%), *Achnantheidium minutissimum* abnormal form (ADMT - <1%), *Encyonema sp.* abnormal form (ENCT - < 1%) et *Nitzschia fonticola* abnormal form (NFOT - <1%). Les formes tératogènes peuvent être dues à différents facteurs tels qu'un stress environnemental, une pollution aux métaux lourds ou composés toxiques...

Dans le cas présent, des conditions de sécheresse peuvent être une des causes possibles car cette portion de la rivière connaît une grande variation de niveau d'eau dans la journée à cause de la régulation du débit par un barrage en amont.



RAPPORT D'ESSAI

N° IBD1116

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à La Vernaz	06065680

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
421	22	2,73	0,61	20	16,6	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.

Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

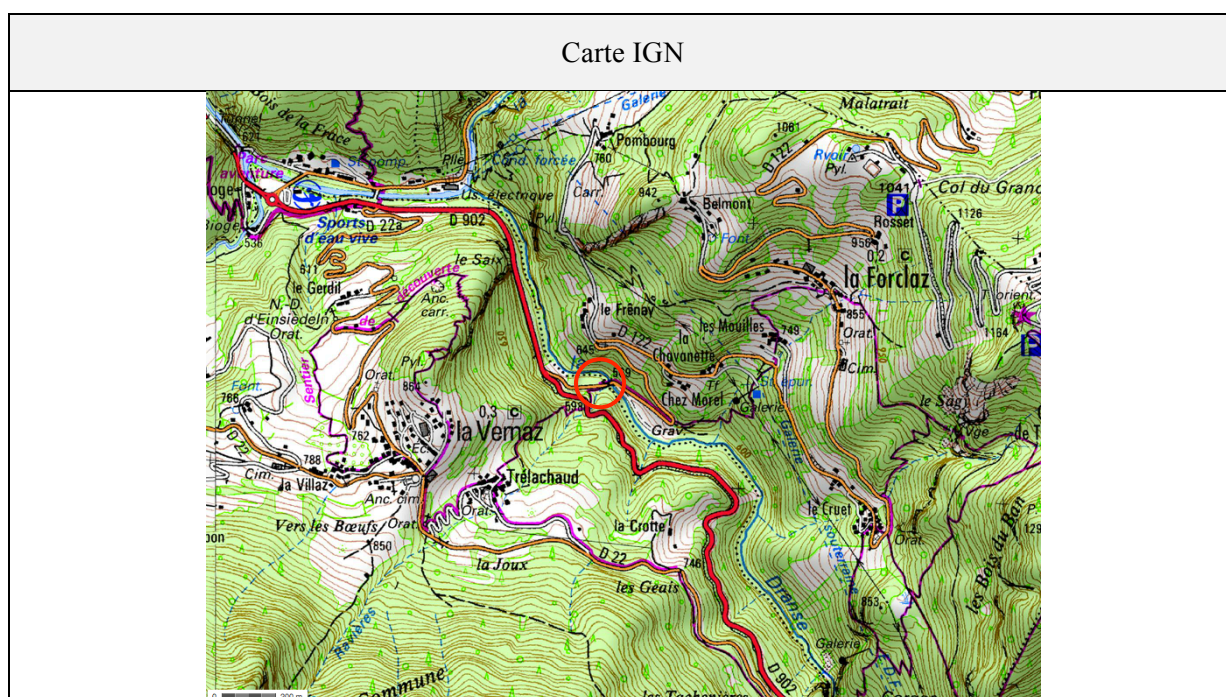
BECQ EAU

12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

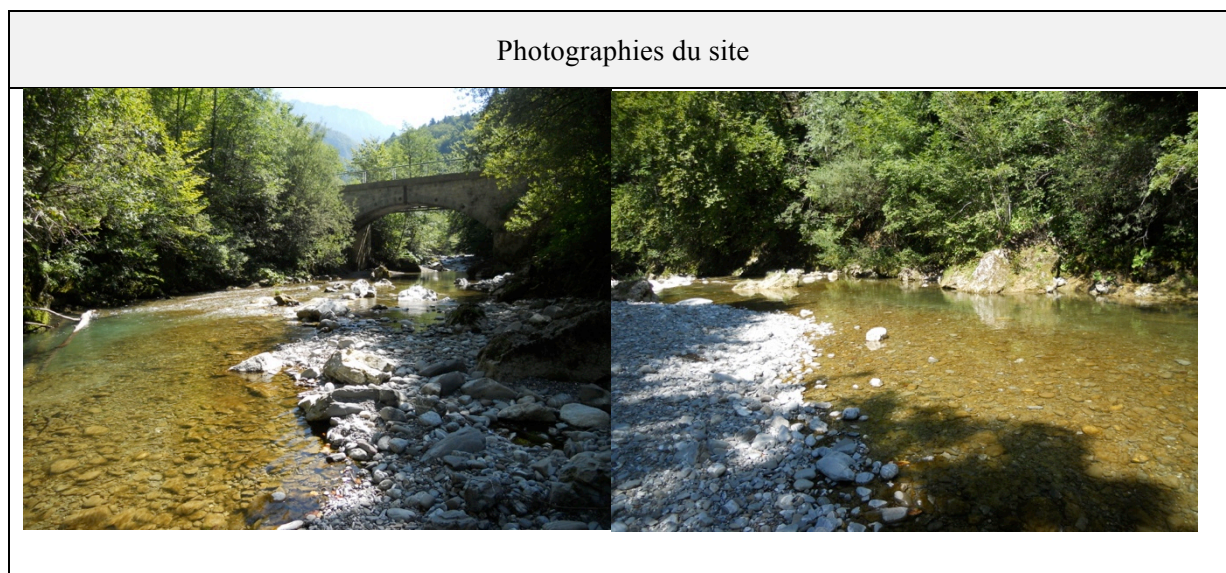
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à La Vernaz

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	977226
Y (m)	6586137



En aval du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à La Vernaz

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☒ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☒ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	11,2
Profondeur (m)	0,75
Distance à la berge (m)	5 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,1	13,1	444	109,6	10,8

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	Algues filamenteuses sur les pierres, elles ont été enlevées avant grattage.



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à La Vernaz

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	02/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
131	31.12	ADMI	-	Achnanthes minutissimum (Kützinger) Czarnecki	*	5	1
123	29.22	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
74	17.58	ADPY	-	Achnanthes pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
29	6.89	NYCO	-	Nitzschia costei Tudesque, Rimet & Ector		4	2
14	3.33	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
8	1.90	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
7	1.66	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
5	1.19	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
4	0.95	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
4	0.95	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
4	0.95	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
2	0.48	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
2	0.48	NDIS	-	Nitzschia dissipata (Kützinger) Grunow var. dissipata	*	4.5	3
2	0.48	NSOC	-	Nitzschia sociabilis Hustedt	*	3	3
2	0.48	GCBC	-	Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	*	3.8	2
2	0.48	NASP	-	Navicula sp.		3.4	2
2	0.48	NPAD	-	Nitzschia palea (Kützinger) W. Smith var. debilis (Kützinger) Grunow in Cl. & Gru	*	3	1
2	0.48	FCVA	-	Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützinger) Lange-Bertalot	*	3.4	1
1	0.24	COCS	-	Cocconeis species		3.5	2
1	0.24	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
1	0.24	APED	-	Amphora pediculus (Kützinger) Grunow	*	4	1
1	0.24	SBRE	-	Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. brebissonii	*	3	2

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnanthes minutissimum (ADMI – 31%), *Gomphonema tergestinum* (GTER – 29%) et *Achnanthes pyrenaicum* (ADPY – 18%) sont trois espèces polluosensibles, caractéristiques des eaux de bonne qualité, calcaires et riches en oxygène.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1115

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à Le Biot	06065559

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
410	10	2,83	0,85	20	17,1	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

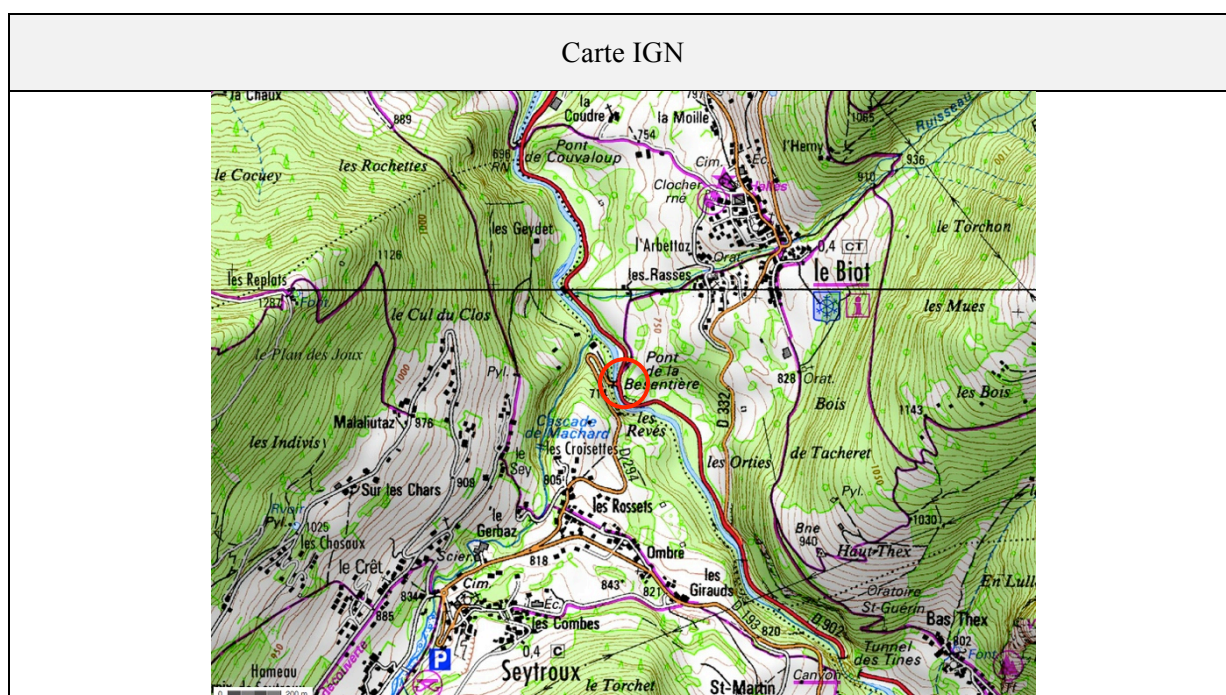
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

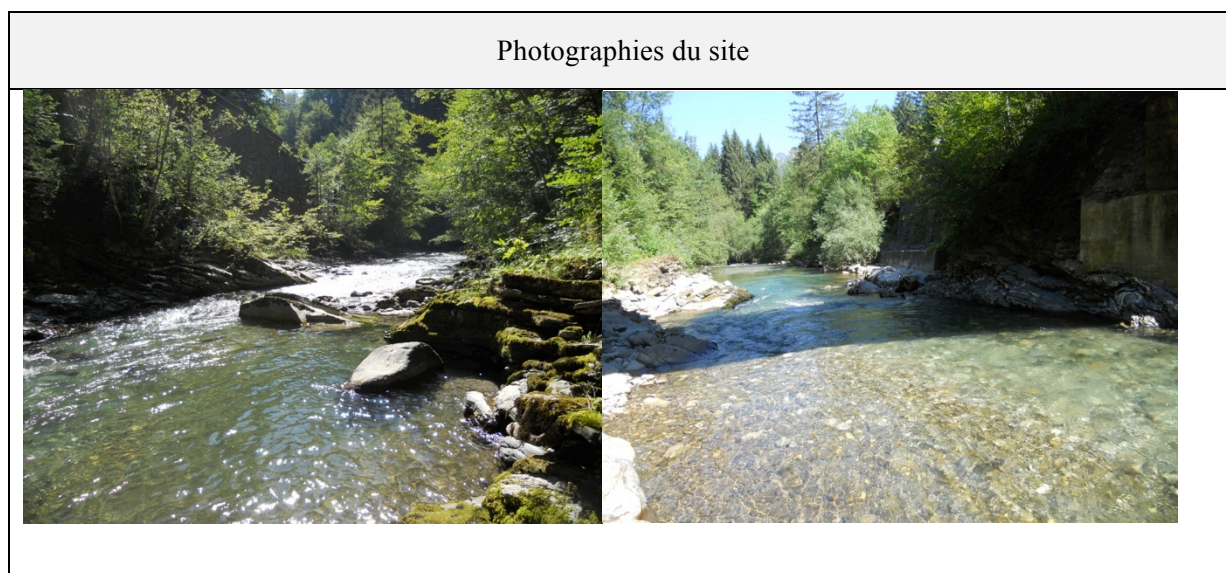
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à Le Biot

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	979147
Y (m)	6579403



En amont du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à Le Biot

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☒ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☒ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	8,8
Profondeur (m)	0,55
Distance à la berge (m)	4 ☐ rive droite ☒ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,1	11,3	383	105,3	10,66

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à Le Biot

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	02/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
102	24.88	ADMI	-	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
90	21.95	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
65	15.85	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
40	9.76	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
39	9.51	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
27	6.59	ADPY	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
22	5.37	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
20	4.88	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
4	0.98	PTLA	-	Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	*	4.6	1
1	0.24	COPL	-	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	*	5	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnantheidium minutissimum (ADMI – 25%) et *Gomphonema tergestinum* (GTER – 22%) sont deux espèces polluosensibles, caractéristiques des eaux oligotrophes et oligosaprophes.

Reimeria sinuata (RSIN – 16%) est une espèce plutôt de milieux intermédiaires pouvant supporter des concentrations moyennes en matières organiques et en nutriments. Il s'agit d'une espèce qui peut se retrouver en abondance dans les milieux alpins.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1114

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
21/08/2013	Ruisseau de Seytroux	Ruisseau de Seytroux à Seytroux	06065560

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
425	11	1,21	0,35	20	19,6	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

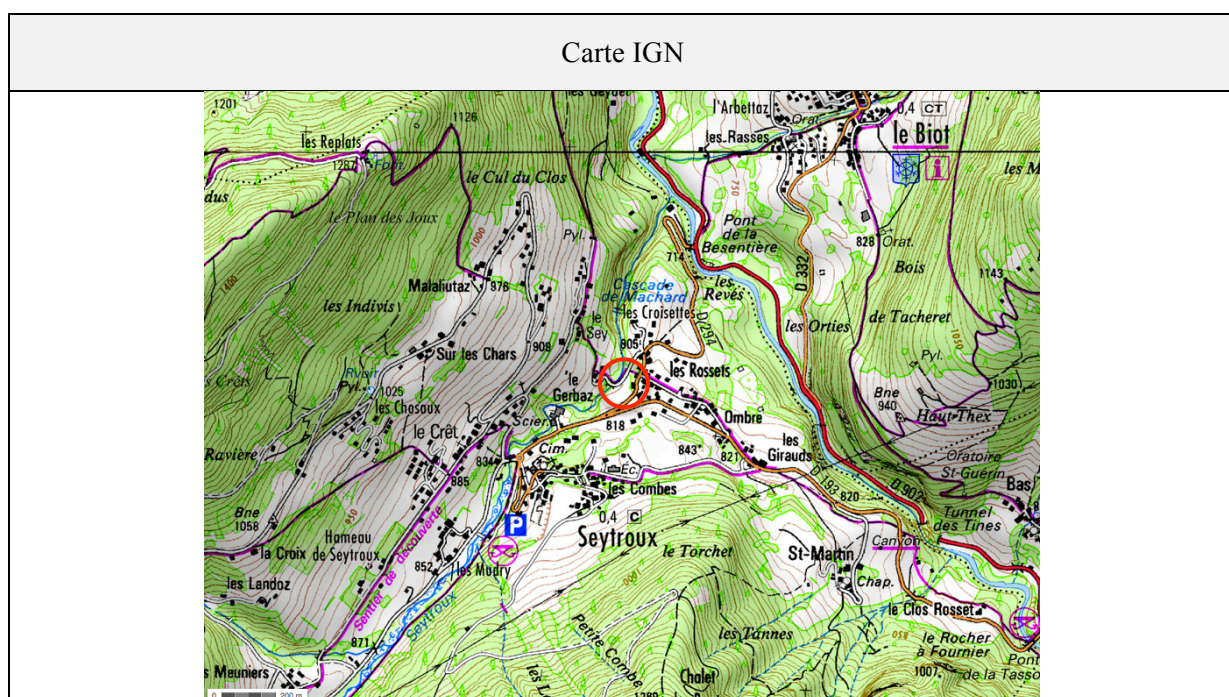
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

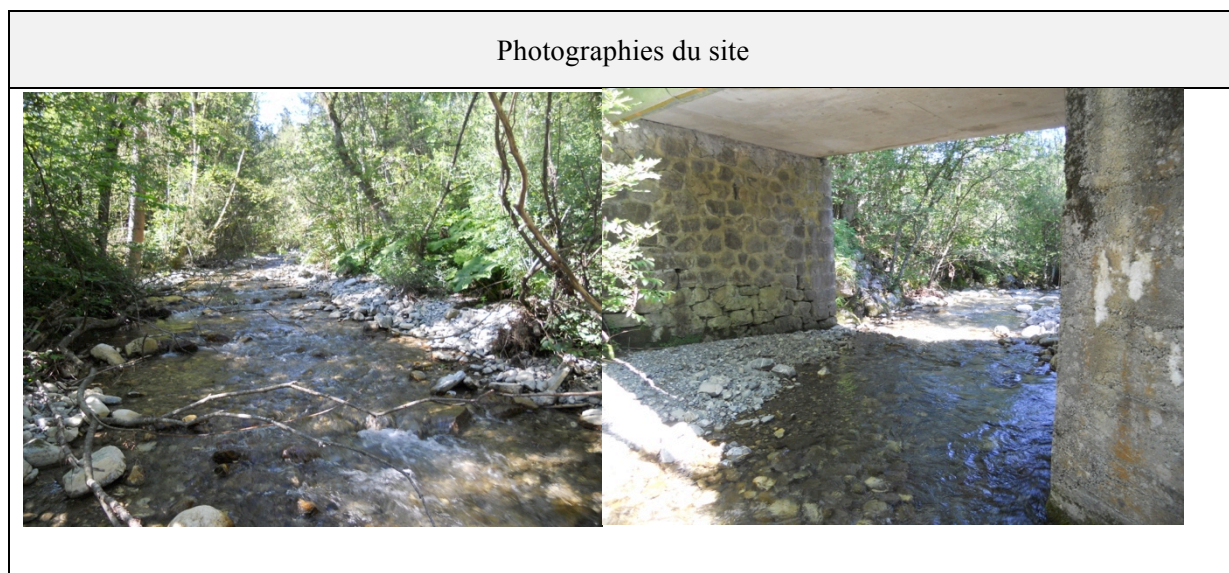
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Ruisseau de Seytroux	Ruisseau de Seytroux à Seytroux

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	978869
Y (m)	6578879



En amont du pont et du rejet rive droite





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Ruisseau de Seytroux	Ruisseau de Seytroux à Seytroux

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☒ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	4,2
Profondeur (m)	0,2
Distance à la berge (m)	2 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,18	12,1	318	105,6	10,36

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Ruisseau de Seytroux	Ruisseau de Seytroux à Seytroux

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	03/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
339	79.76	ADMI	-	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
34	8.00	GAGV	-	Gomphonema angustivalva E. Reichardt		5	1
20	4.71	ADPY	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
14	3.29	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
8	1.88	CAEX	-	Cymbella excisa Kützing var. excisa	*	4	2
3	0.71	FCVA	-	Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae(Kützing)Lange-Bertalot	*	3.4	1
3	0.71	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
1	0.24	DDEL	-	Delicata delicatula (Kützing) Krammer var. delicatula	*	5	2
1	0.24	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
1	0.24	COCS	-	Cocconeis species		3.5	2
1	0.24	DMON	-	Diatoma moniliformis Kützing	*	4	2

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnantheidium minutissimum (ADMI – 80%) domine la communauté indiquant ainsi un milieu avec de faibles concentrations en matières organiques et minérales. A noter que sur les 339 *Achnantheidium minutissimum* recensées, 337 sont des *Achnantheidium minutissimum* sensu stricto, les 2 autres sont des *Achnantheidium minutissimum* sensu lato



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1113

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
21/08/2013	Ruisseau le Rochard	Ruisseau le Rochard à Essert-Romand	06580916

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
423	25	3,5	0,75	19	17	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

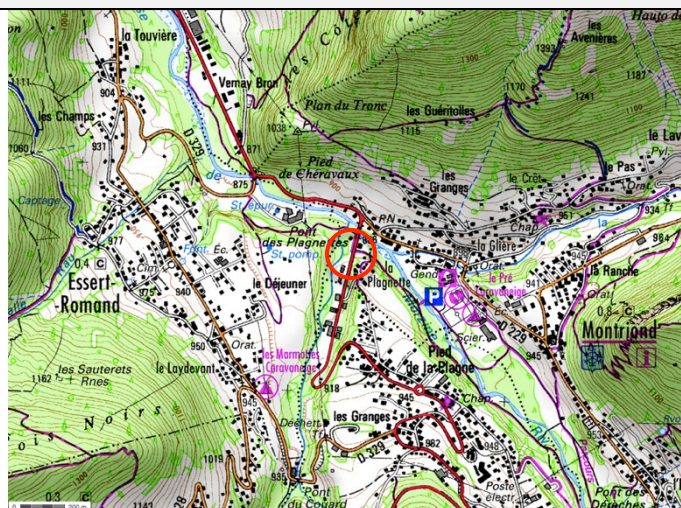
BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Ruisseau le Rochard	Ruisseau le Rochard à Essert-Romand

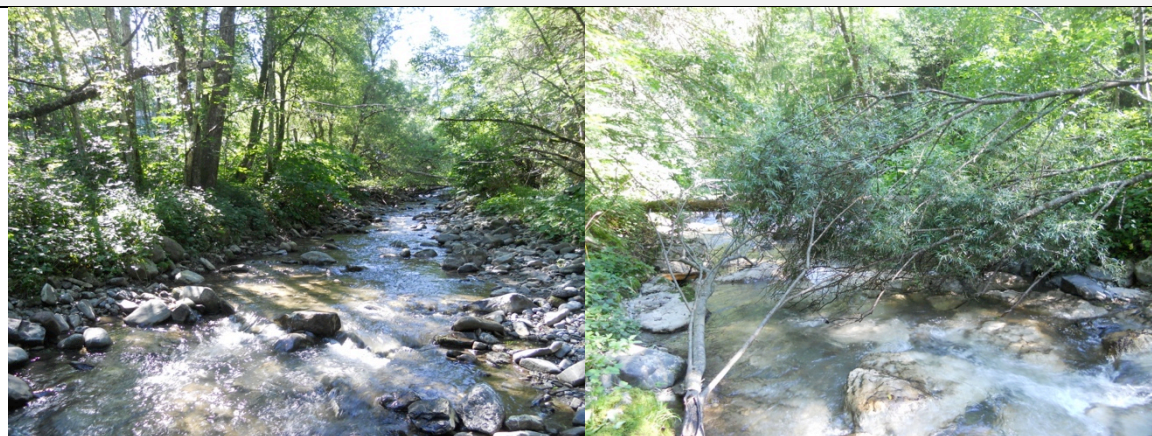
Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	983821
Y (m)	6573391

Carte IGN



Photographies du site





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Ruisseau le Rochard	Ruisseau le Rochard à Essert-Romand

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	4,6
Profondeur (m)	0,25
Distance à la berge (m)	3,5 ☐ rive droite ☒ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,26	11,5	421	102,3	10,07

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Ruisseau le Rochard	Ruisseau le Rochard à Essert-Romand

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	02/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
121	28.61	ADMI	-	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
56	13.24	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
56	13.24	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
43	10.17	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
26	6.15	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
21	4.96	NGRE	-	Navicula gregaria Donkin	*	3.4	1
14	3.31	NLAN	-	Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	*	3.8	1
11	2.60	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
10	2.36	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
9	2.13	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
8	1.89	NDIS	-	Nitzschia dissipata(Kützing)Grunow var.dissipata	*	4.5	3
7	1.65	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
6	1.42	PTLA	-	Planothidium lanceolatum(Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	*	4.6	1
6	1.42	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
6	1.42	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	*	4.4	2
4	0.95	GMIN	-	Gomphonema minutum(Ag.)Agardh f. minutum	*	4	1
4	0.95	NASP	-	Navicula sp.		3.4	2
4	0.95	NPAD	-	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var.debilis(Kützing)Grunow in Cl. & Gru	*	3	1
3	0.71	ENMI	-	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann	*	4	2
2	0.47	CPAR	-	Cymbella parva(W.Sm.)Kirchner in Cohn	*	5	3
2	0.47	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
1	0.24	ADPY	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
1	0.24	FRAS	-	Fragilaria species		4	3
1	0.24	PTDS	-	Planothidium sp.			
1	0.24	NSOC	-	Nitzschia sociabilis Hustedt	*	3	3

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnantheidium minutissimum (ADMI – 29%) et *Gomphonema tergestinum* (GTER – 13%) sont deux espèces que l'on retrouve dans les milieux peu pollués même si *Achnantheidium minutissimum* peut supporter des pollutions en matières organiques. *Reimeria sinuata* (RSIN – 13%) est une espèce que l'on retrouve dans les milieux mésotrophes et mésosaprobies. Cette espèce peut se retrouver en abondance dans les milieux alpins.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1112

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à Montriond	06580922

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
406	11	2,48	0,72	20	17,6	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

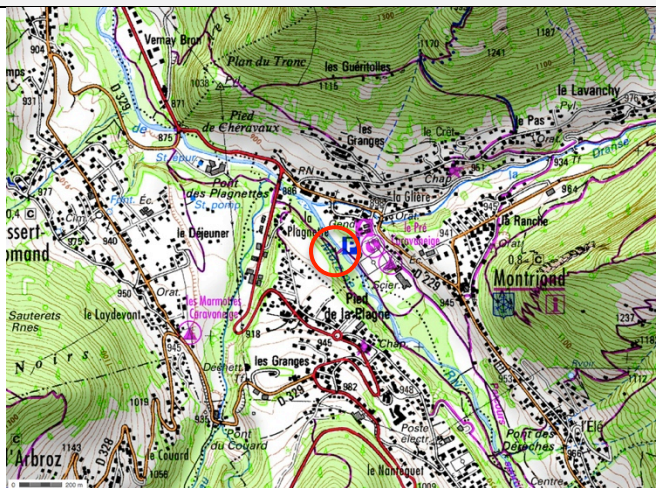
BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à Montriond

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	984144
Y (m)	6573232

Carte IGN



Photographies du site





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à Montriond

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☒ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☒ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	5,8
Profondeur (m)	0,4
Distance à la berge (m)	3 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,2	9,4	325	99,3	10,27

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine à Montriond

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	02/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
149	36.70	ADPY	-	Achnanthyidum pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
85	20.94	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
84	20.69	ADMI	-	Achnanthyidum minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
34	8.37	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
19	4.68	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
11	2.71	ADRI	-	Achnanthyidum rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
10	2.46	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
7	1.72	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
3	0.74	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
2	0.49	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
2	0.49	GMIN	-	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	*	4	1

Commentaires / Interprétation / Avis

La communauté est dominée par trois espèces polluosensibles, de milieux calcaires et riches en oxygène, *Achnanthyidum pyrenaicum* (ADPY – 37%), *Gomphonema tergestinum* (GTER – 21%) et *Achnanthyidum minutissimum* (ADMI – 21%). A noter que sur les 84 ADMI recensées, seules 67 sont des *Achnanthyidum minutissimum* sensu stricto, les 17 autres sont des *Achnanthyidum minutissimum* sensu lato.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1111

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
21/08/2013	Dranse de Montriond	Dranse de Montriond à Montriond	06580923

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
437	19	2,3	0,54	20	19,1	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

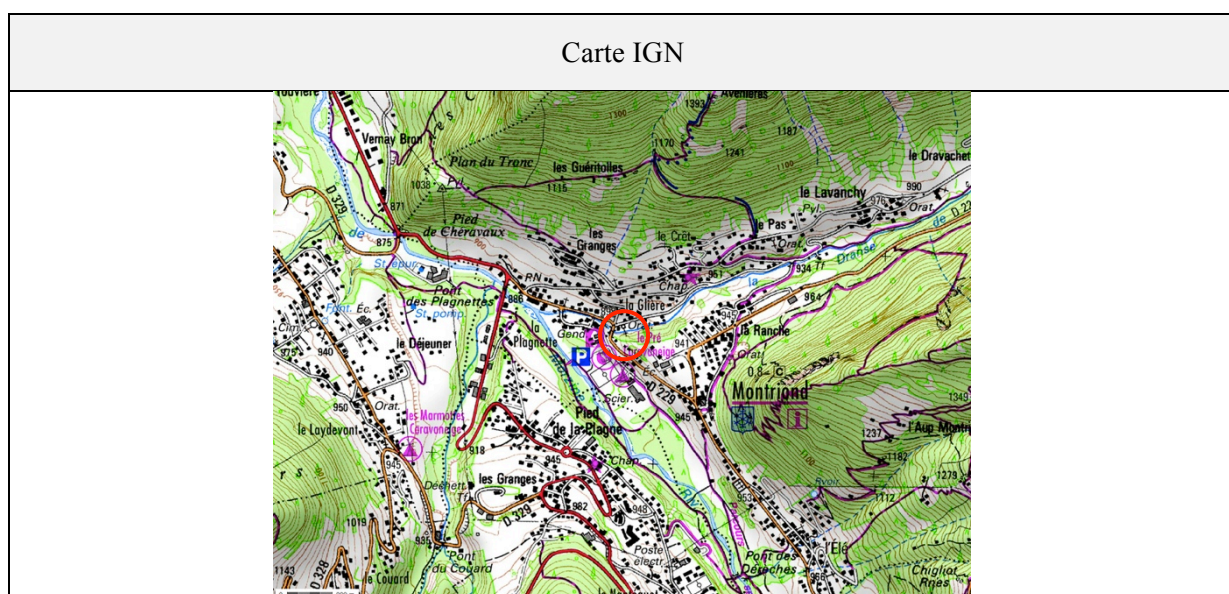
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

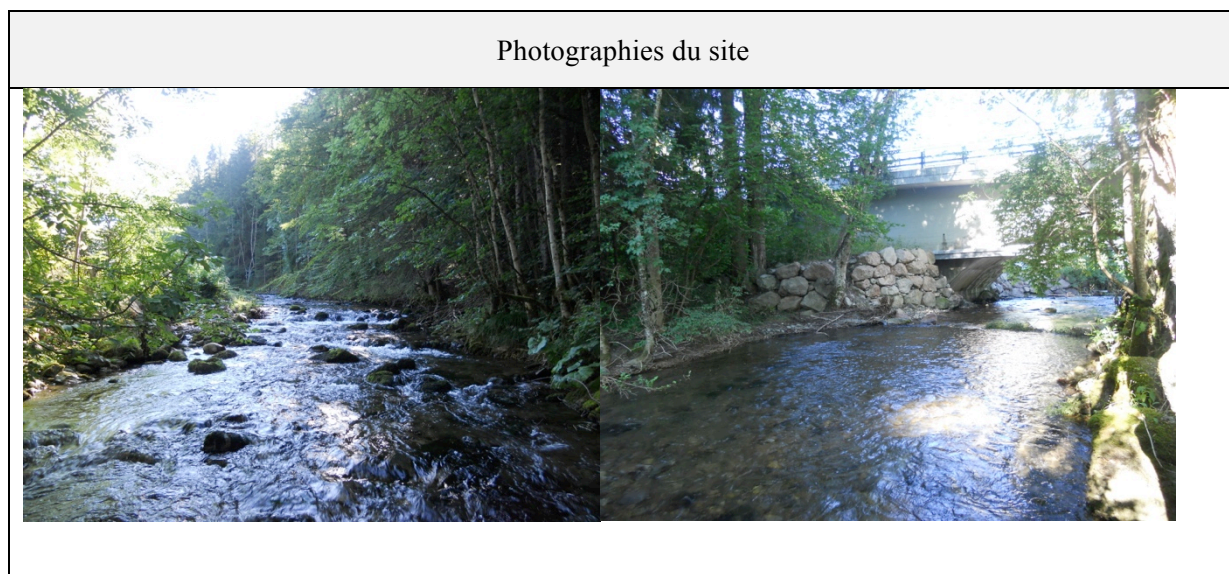
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Montriond	Dranse de Montriond à Montriond

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	984402
Y (m)	6573313



15m en amont du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Montriond	Dranse de Montriond à Montriond

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☒ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☒ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	6,4
Profondeur (m)	0,15
Distance à la berge (m)	3,2 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,48	8	259	104,8	10,97

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Montriond	Dranse de Montriond à Montriond

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	02/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
198	45.31	ADMI	-	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
135	30.89	ADPY	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
39	8.92	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
11	2.52	COPL	-	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	*	5	1
10	2.29	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
7	1.60	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
6	1.37	ADCS	-	Achnantheidium sp.		4.8	2
5	1.14	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
4	0.92	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
4	0.92	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
4	0.92	DMES	-	Diatoma mesodon (Ehrenberg) Kützing	*	5	3
2	0.46	ADAM	-	Achnantheidium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector		5	2
2	0.46	CPED	-	Cocconeis pediculus Ehrenberg	*	4	2
2	0.46	ADRI	-	Achnantheidium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
2	0.46	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
2	0.46	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
2	0.46	DEHR	-	Diatoma ehrenbergii Kützing	*	4	3
1	0.23	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
1	0.23	NDIS	-	Nitzschia dissipata(Kützing)Grunow var.dissipata	*	4.5	3

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnantheidium minutissimum (ADMI – 45%) et *Achnantheidium pyrenaicum* (ADPY – 31%) sont deux espèces polluosensibles caractéristiques des eaux de bonne qualité. A noter que sur les 198 ADMI recensées, seules 136 sont des *Achnantheidium minutissimum* sensu stricto, les 61 autres sont des *Achnantheidium minutissimum* sensu lato.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1110

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
21/08/2013	Dranse de Montriond	Dranse de Montriond à Montriond	06580932

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
416	15	2,64	0,68	20	17,5	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

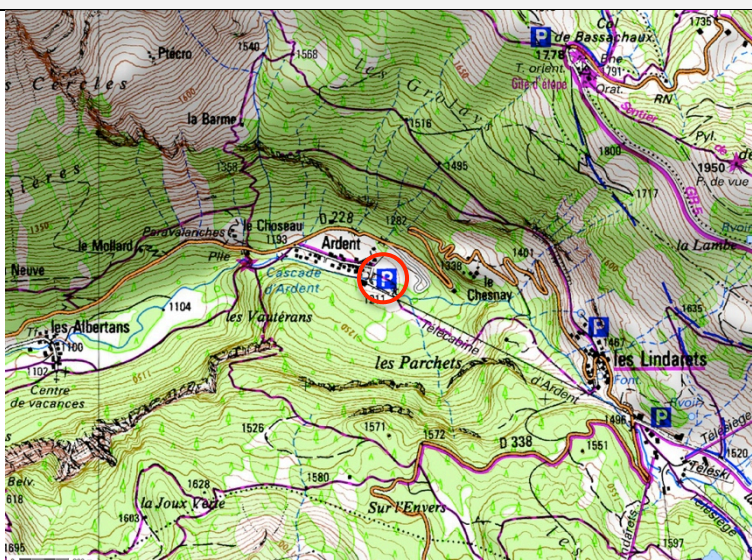
BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Montriond	Dranse de Montriond à Montriond

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	989884
Y (m)	6575139

Carte IGN



En amont du pont

Photographies du site





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Montriond	Dranse de Montriond à Montriond

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☒ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☒ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☒ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	7,5
Profondeur (m)	0,15
Distance à la berge (m)	3,5 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,4	7,9	288	101,4	10,44

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Montriond	Dranse de Montriond à Montriond

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	01/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
142	34.13	ADMI	-	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
81	19.47	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
73	17.55	ADPY	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
54	12.98	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
33	7.93	ADRI	-	Achnantheidium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
6	1.44	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
5	1.20	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
4	0.96	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
4	0.96	FARC	-	Fragilaria arcus (Ehrenberg) Cleve var. arcus	*	5	2
3	0.72	CAEX	-	Cymbella excisa Kützing var. excisa	*	4	2
3	0.72	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
3	0.72	DEHR	-	Diatoma ehrenbergii Kützing	*	4	3
2	0.48	DIAS	-	Diatoma sp.		4	1
2	0.48	DTEN	-	Denticula tenuis Kützing	*	5	3
1	0.24	GMIN	-	Gomphonema minutum(Ag.)Agardh f. minutum	*	4	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnantheidium minutissimum (ADMI – 34%), *Gomphonema tergestinum* (GTER – 20%) *Achnantheidium pyrenaicum* (ADPY – 18%) et *Gomphonema elegans* (GELG – 13%) sont des espèces inféodées aux milieux calcaires de bonne qualité, riches en oxygène. A noter que sur les 142 ADMI recensées, seules 89 sont des *Achnantheidium minutissimum* sensu stricto, les 53 autres sont des *Achnantheidium minutissimum* sensu lato.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1109

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
21/08/2013	Dranse de Sous Saix	Dranse de Sous Saix à Morzine	06065550

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
430	21	2,73	0,63	20	18,1	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

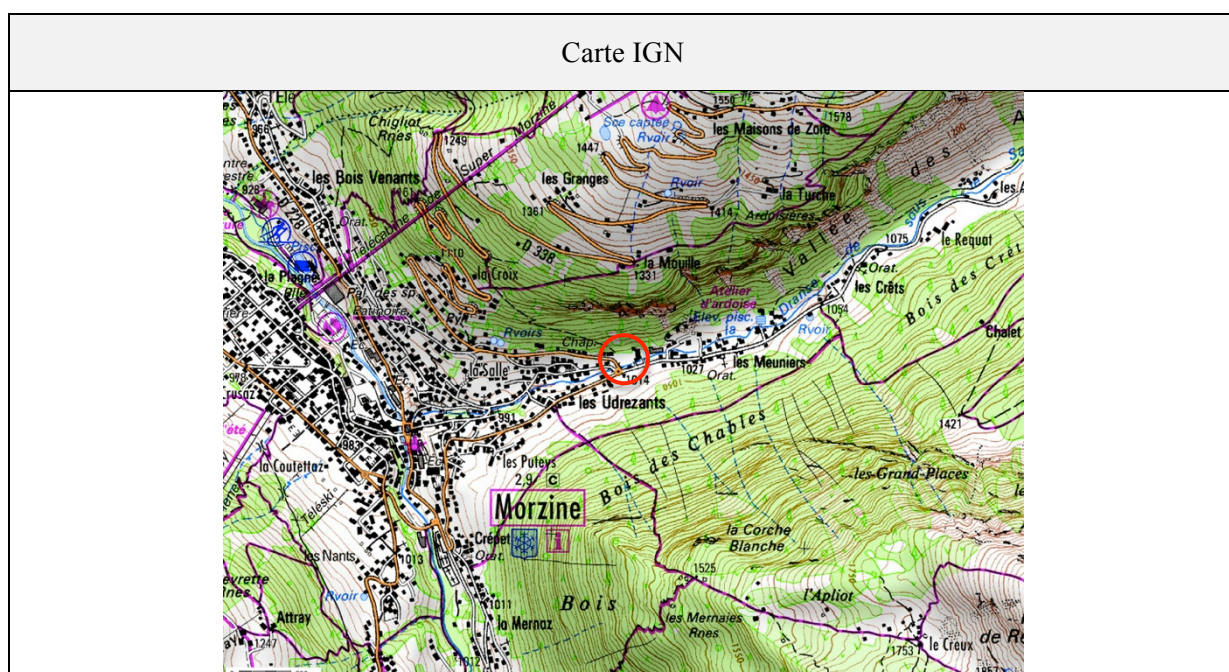
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

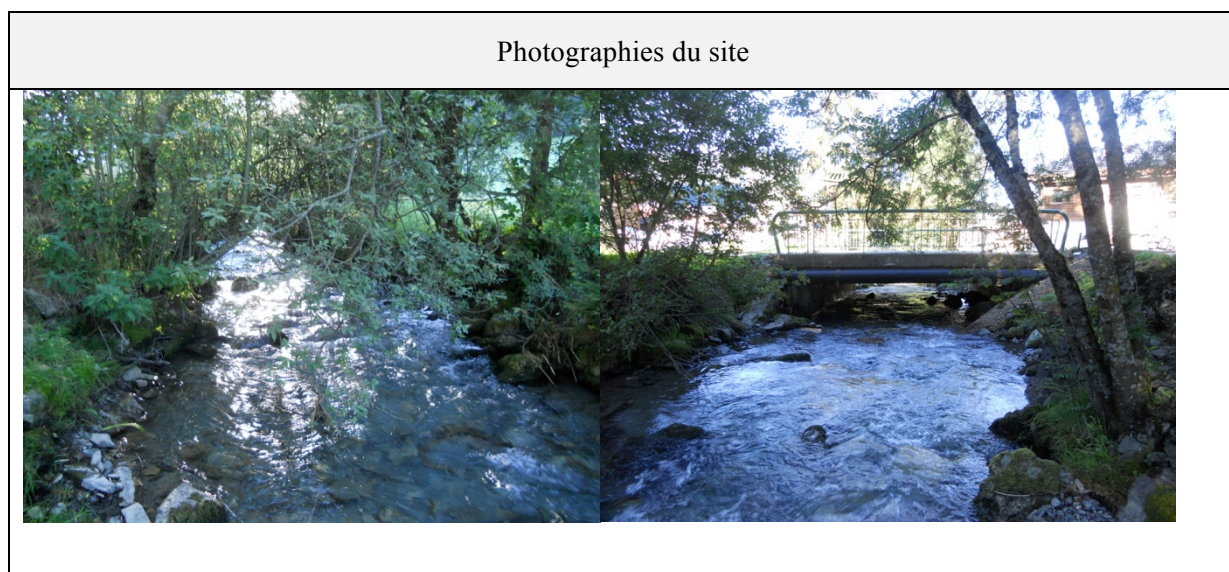
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Sous Saix	Dranse de Sous Saix à Morzine

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	986810
Y (m)	6571369



En amont du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Sous Saix	Dranse de Sous Saix à Morzine

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☒ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☒ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	3,7
Profondeur (m)	0,3
Distance à la berge (m)	2 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
7,97	7,1	271	102,8	11,06

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	10
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
21/08/2013	Dranse de Sous Saix	Dranse de Sous Saix à Morzine

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	01/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
183	42.56	ADMI	-	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
101	23.49	ADPY	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
30	6.98	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
27	6.28	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
20	4.65	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
11	2.56	PGRI	-	Psammothidium grischunum (Wuthrich) Bukhtiyarova et Round	*	5	2
8	1.86	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
8	1.86	ADRI	-	Achnantheidium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
7	1.63	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
6	1.40	NZSS	-	Nitzschia species		1	2
5	1.16	ENMI	-	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann	*	4	2
5	1.16	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
3	0.70	PTDS	-	Planothidium sp.			
3	0.70	NCTO	-	Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	*	3.5	1
2	0.47	ENSP	-	Encyonema species		4.9	2
2	0.47	FCVA	-	Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	*	3.4	1
2	0.47	CMLF	-	Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	*	2	1
2	0.47	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
2	0.47	DTEN	-	Denticula tenuis Kützing	*	5	3
2	0.47	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
1	0.23	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F. Müller) Bory	*	4.4	2

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnantheidium minutissimum (ADMI – 43%) et *Achnantheidium pyrenaicum* (ADPY – 18%) sont deux espèces inféodées aux milieux de bonne qualité avec de faibles concentrations en matières organiques et minérales. A noter que sur les 183 ADMI recensées, seules 117 sont des *Achnantheidium minutissimum* sensu stricto, les 66 autres sont des *Achnantheidium minutissimum* sensu lato.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1108

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	La Follaz	La Follaz à Lullin	06600035

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
418	14	2,66	0,7	12,1	12,4	Médiocre

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

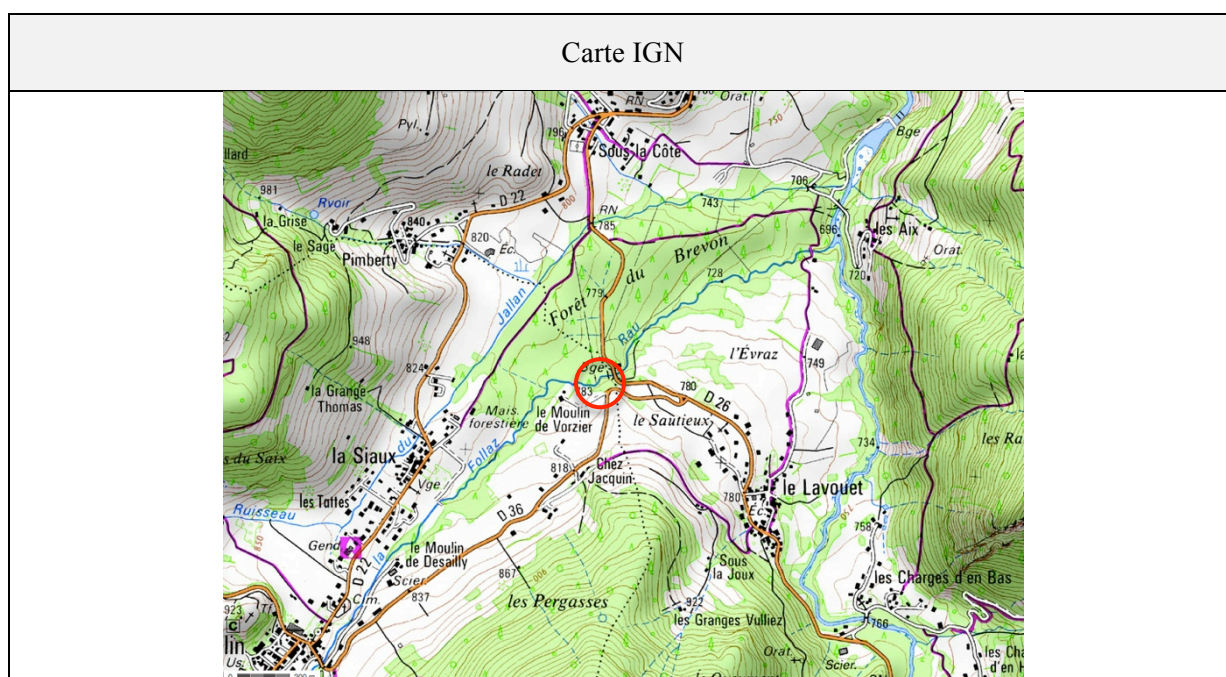
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

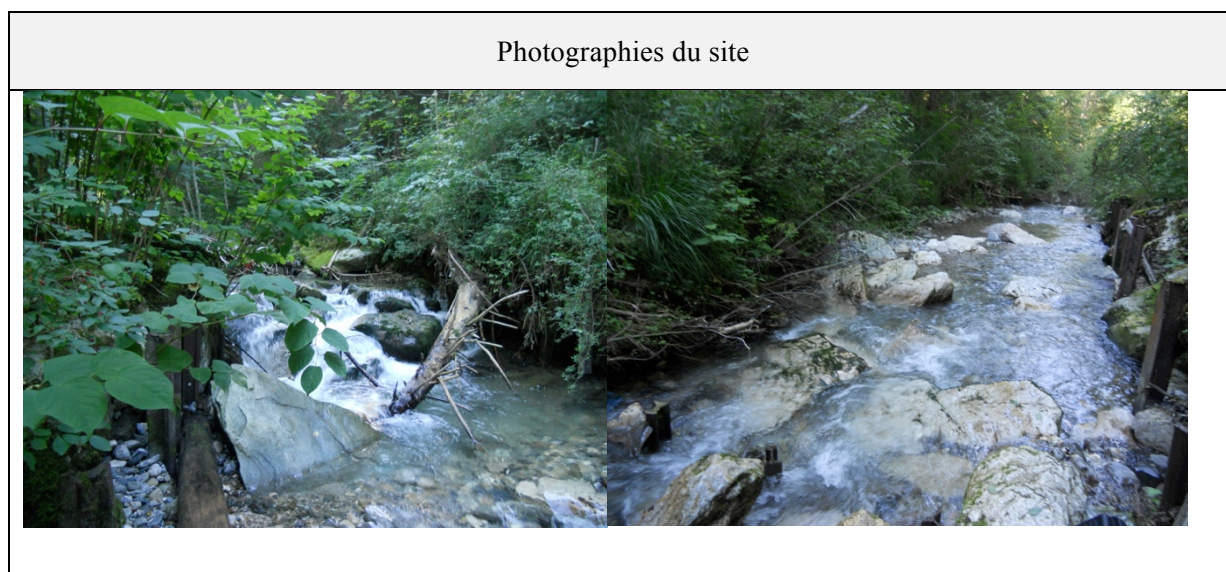
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	La Follaz	La Follaz à Lullin

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	972273
Y (m)	6583133



En aval du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	La Follaz	La Follaz à Lullin

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☒ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	4,1
Profondeur (m)	0,1
Distance à la berge (m)	1,5 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,37	13,9	450	111	10,52

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	La Follaz	La Follaz à Lullin

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	01/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
125	29.90	FSAP	-	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	*	2	1
92	22.01	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
82	19.62	ADMI	-	Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
51	12.20	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
25	5.98	MPMI	-	Mayamaea perinitis (Hustedt) Bruder & Medlin	*	2.3	1
18	4.31	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
10	2.39	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
6	1.44	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
2	0.48	ADCS	-	Achnanthidium sp.		4.8	2
2	0.48	ADPY	-	Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
2	0.48	NPAL	-	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith	*	1	3
1	0.24	PTLA	-	Planothidium lanceolatum (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	*	4.6	1
1	0.24	PTDS	-	Planothidium sp.			
1	0.24	ADMT	-	Achnanthidium minutissimum (Kütz.) Czarnecki abnormal form	*	1	3

Commentaires / Interprétation / Avis

Fistulifera saprophila (FSAP – 30%) est une espèce pollutotolérante caractéristique des milieux pollués riches en matières organiques et pauvres en oxygène. *Cocconeis euglypta* (CEUG – 22%) est une espèce de milieux intermédiaires, tout comme *Amphora pediculus* (APED – 12%), sensible à la pollution organique mais pouvant supporter des concentrations plus importantes en matières minérales. Enfin *Achnanthidium minutissimum* (ADMI – 20%) est une espèce généralement de milieux de bonne qualité mais pouvant subsister dans des milieux eutrophes.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1107

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Vailly	06580929

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
409	11	2,13	0,62	20	17,8	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Vailly

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier		
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☒ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante		
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé		
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150		
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☒ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50		
Largeur (m)	7,8		
Profondeur (m)	0,2		
Distance à la berge (m)	6	☒ rive droite ☐ rive gauche	

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,27	14,8	373	106,2	9,84

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Vailly

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	30/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
217	53.06	ADPY	-	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
68	16.63	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
49	11.98	ADMI	-	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
36	8.80	COPL	-	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	*	5	1
18	4.40	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
6	1.47	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
4	0.98	ADAM	-	Achnanthydium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector		5	2
4	0.98	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
4	0.98	ADPT	-	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi abnormal form	*	1	3
2	0.49	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
1	0.24	CYLS	-	Cyclotella species		3.7	2

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnanthydium pyrenaicum (ADPY – 53%) et *Achnanthydium minutissimum* (ADMI – 12%) sont deux espèces de milieux de bonne qualité riches en oxygène. *Cocconeis euglypta* (CEUG – 17%) est une espèce de milieux intermédiaires, sensible à la matière organique mais tolérante à des concentrations élevées en nutriments.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1106

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	La Follaz	La Follaz à Lullin	06600033

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
412	15	2,87	0,73	15	13,4	Moyen

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

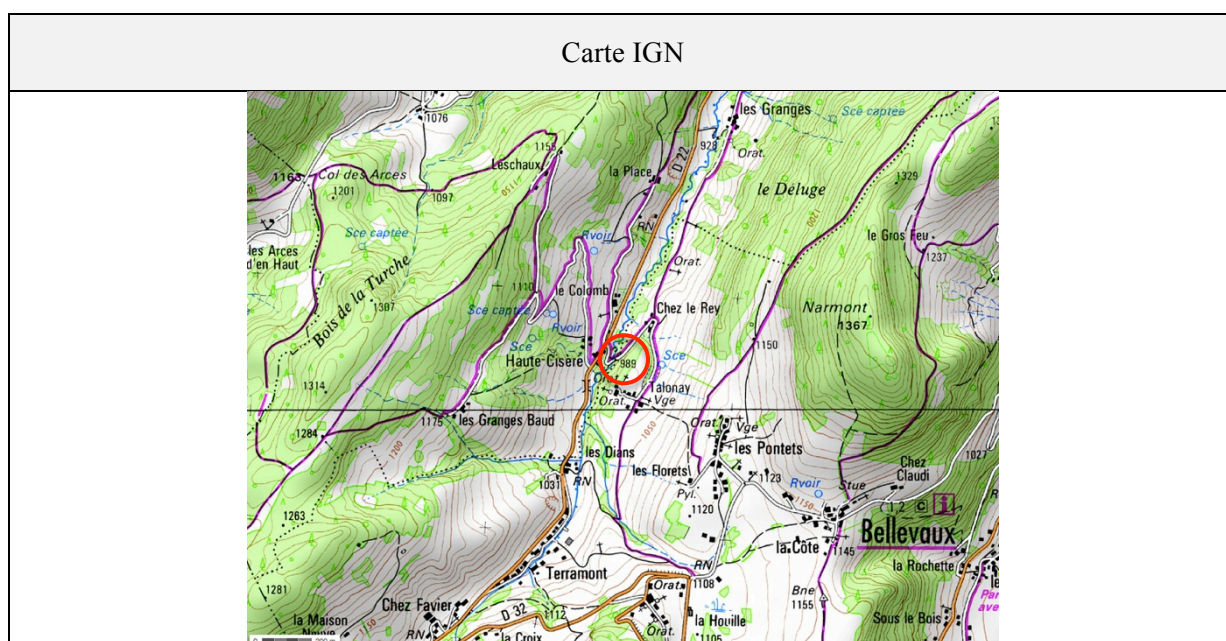
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

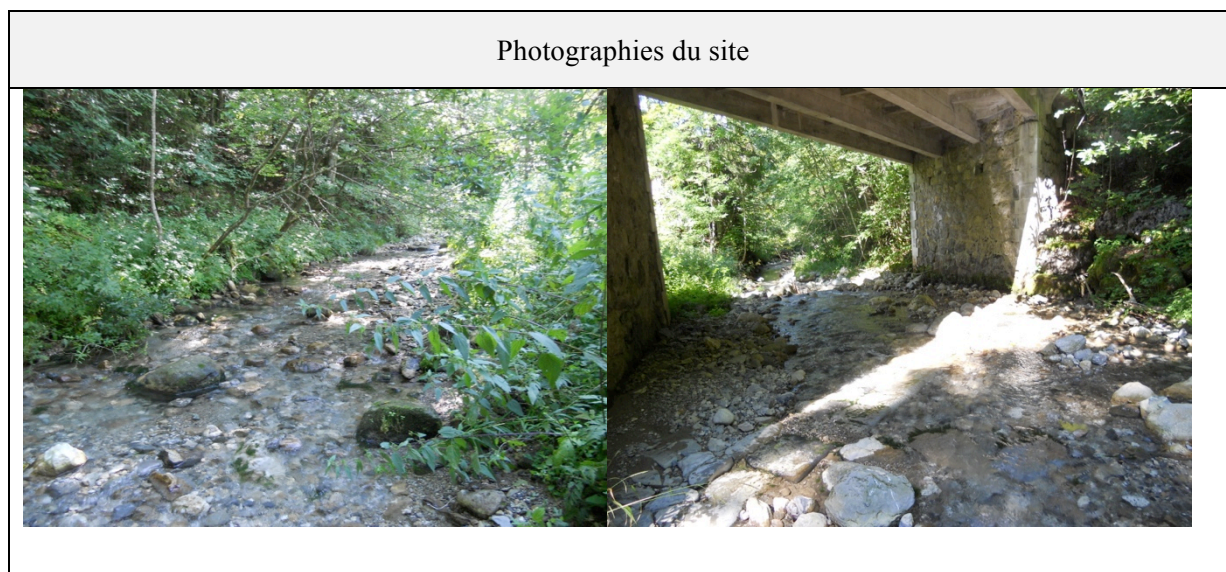
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	La Follaz	La Follaz à Lullin

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	970196
Y (m)	6579563



En amont du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	La Follaz	La Follaz à Lullin

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☒ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☒ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☐ < 1 ☒ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	4,1
Profondeur (m)	0,15
Distance à la berge (m)	2 ☐ rive droite ☒ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,28	10,3	427	107,5	10,78

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	La Follaz	La Follaz à Lullin

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	30/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
121	29.37	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
67	16.26	MPMI	-	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	*	2.3	1
59	14.32	ADMI	-	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
58	14.08	FSAP	-	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	*	2	1
45	10.92	ADPY	-	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
28	6.80	ADRI	-	Achnanthydium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
15	3.64	ENMI	-	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann	*	4	2
5	1.21	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
4	0.97	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
2	0.49	NFOT	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller abnormal fo.	*	1	3
2	0.49	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
2	0.49	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	*	4.4	2
2	0.49	ADPT	-	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi abnormal form	*	1	3
1	0.24	ADMT	-	Achnanthydium minutissimum (Kütz.) Czarnecki abnormal form	*	1	3
1	0.24	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Navicula cryptotenella (NCTE – 29%) est une espèce sensible à la matière organique mais tolérante aux nutriments. *Achnanthydium minutissimum* (ADMI – 14%) et *Achnanthydium pyrenaicum* (ADPY – 11%) sont deux espèces de milieux de bonne qualité. Enfin, *Mayamaea permitis* (MPMI – 16%) et *Fistulifera saprophila* (FSAP – 14%) sont deux espèces que l'on retrouve dans les milieux peu oxygénés et riches en matière organique.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1105

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Bellevaux	06830843

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
414	35	3,76	0,73	20	17,5	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

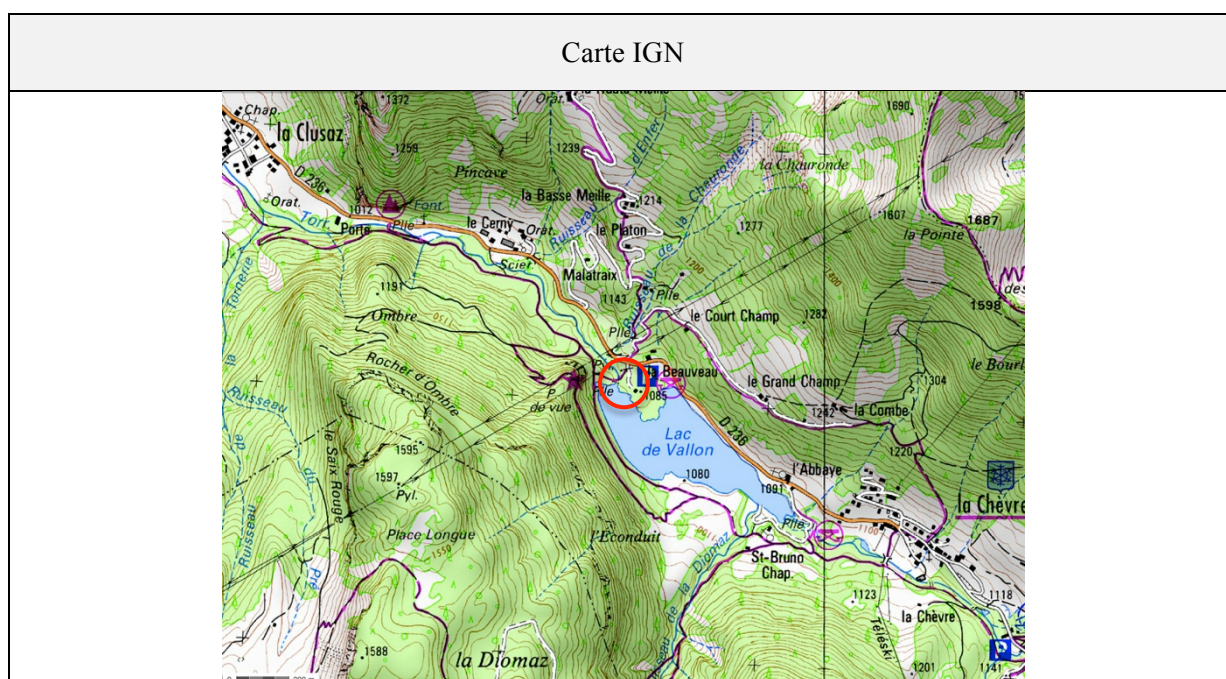
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

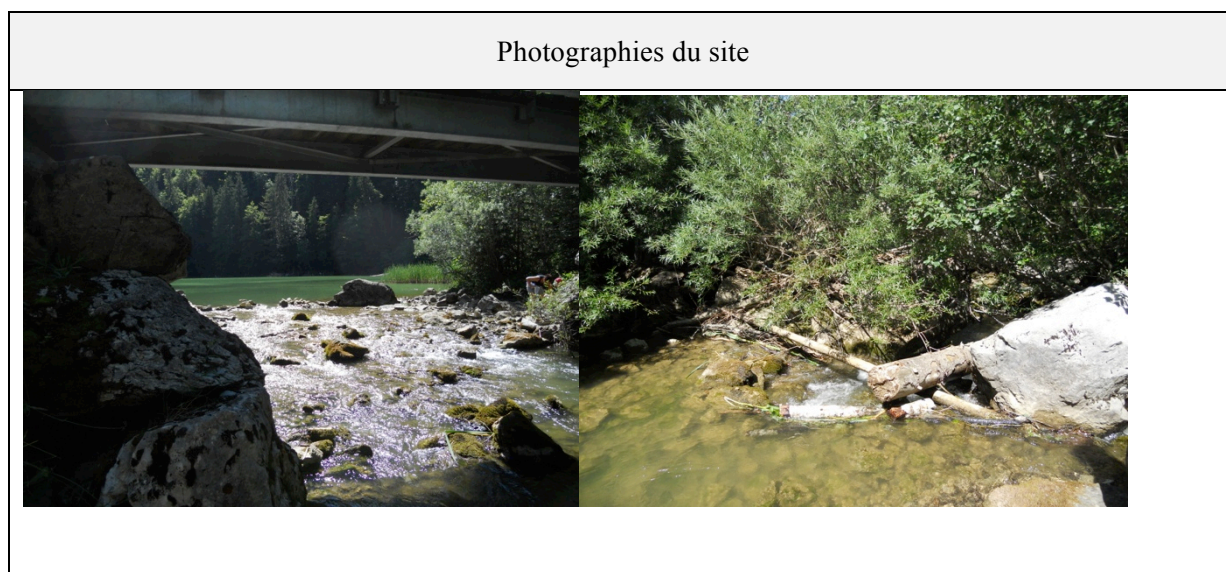
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Bellevaux

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	974031
Y (m)	6574896



Aval de la passerelle en aval immédiat du lac





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Bellevaux

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☒ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☒ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	5,8
Profondeur (m)	0,4
Distance à la berge (m)	2,5 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,07	17,1	361	115,2	9,84

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Bellevaux

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	01/10/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
86	20.77	ADMI	-	Achnanthyidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
80	19.32	ADPY	-	Achnanthyidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
73	17.63	ACAF	-	Achnanthyidium affine (Grun) Czarnecki	*	5	1
22	5.31	ECPM	-	Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	*	4	2
16	3.86	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
14	3.38	FAPH	-	Fragilaria amphicephala (Kützing) Lange-Bertalot		4	1
14	3.38	AZHA	-	Achnanthyidium zhakovschikovii M. Potapova			
12	2.90	FDEL	-	Fragilaria delicatissima (W.Smith) Lange-Bertalot	*	4	1
11	2.66	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
11	2.66	ADRI	-	Achnanthyidium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
9	2.17	SSVE	-	Staurosira venter (Ehr.) Cleve & Moeller	*	4	1
7	1.69	DDEL	-	Delicata delicatula (Kützing) Krammer var. delicatula	*	5	2
6	1.45	DMON	-	Diatoma moniliformis Kützing	*	4	2
5	1.21	NDIS	-	Nitzschia dissipata(Kützing)Grunow var.dissipata	*	4.5	3
5	1.21	NPAD	-	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var.debilis(Kützing)Grunow in Cl. & Gru	*	3	1
4	0.97	NINT	-	Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	*	1	3
4	0.97	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
4	0.97	BNEO	-	Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	*	5	1
4	0.97	GCBC	-	Gomphonema cymbellidinum Reichardt & Lange-Bertalot	*	3.8	2
4	0.97	SPIN	-	Staurosirella pinnata (Ehr.) Williams & Round	*	4	1
3	0.72	CCMP	-	Cymbella compacta Ostrup	*	5	3
3	0.72	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	*	4.4	2
3	0.72	NASP	-	Navicula sp.		3.4	2
2	0.48	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
2	0.48	DTEN	-	Denticula tenuis Kützing	*	5	3
1	0.24	BVIT	-	Brachysira vitrea (Grunow) Ross in Hartley	*	5	2
1	0.24	FSBH	-	Fallacia subhamulata (Grunow in V. Heurck) D.G. Mann	*	4	1
1	0.24	ABRY	-	Adafia bryophila (Petersen) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	*	5	2
1	0.24	ADMT	-	Achnanthyidium minutissimum (Kütz.) Czarnecki abnormal form	*	1	3
1	0.24	NSOC	-	Nitzschia sociabilis Hustedt	*	3	3
1	0.24	NCRY	-	Navicula cryptocephala Kützing	*	3.5	2
1	0.24	EULA	-	Eucocconeis laevis (Ostrup) Lange-Bertalot	*	5	2
1	0.24	ESLE	-	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	*	5	2
1	0.24	CRAD	PRAD	Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	*	4	1
1	0.24	NIFR	-	Nitzschia frustulum(Kützing)Grunow var.frustulum	*	2	1



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Bellevaux

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnantheidium minutissimum (ADMI – 21%), *Achnantheidium pyrenaicum* (ADPY - 19%) et *Achnantheidium affine* (ACAF – 18%), sont caractéristiques des milieux oligotrophes et oligosaprobies. *Achnantheidium affine* se retrouvant souvent dans des milieux avec de faibles vitesses, sa présence peut s'expliquer par la présence immédiate du lac tout comme la présence d'espèces planctoniques du genre *Fragilaria* présentes en aval du lac mais absentes en amont (station 06830843).



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1104

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Bellevaux	06580928

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
444	13	2,44	0,66	20	19	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

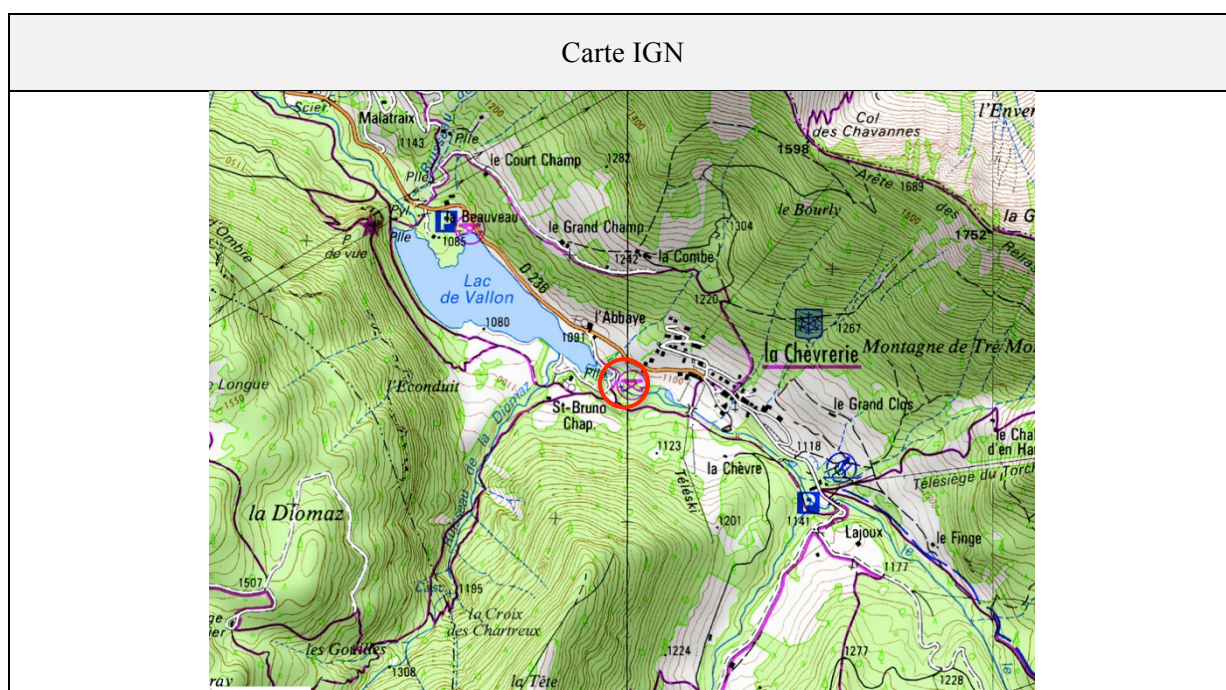
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

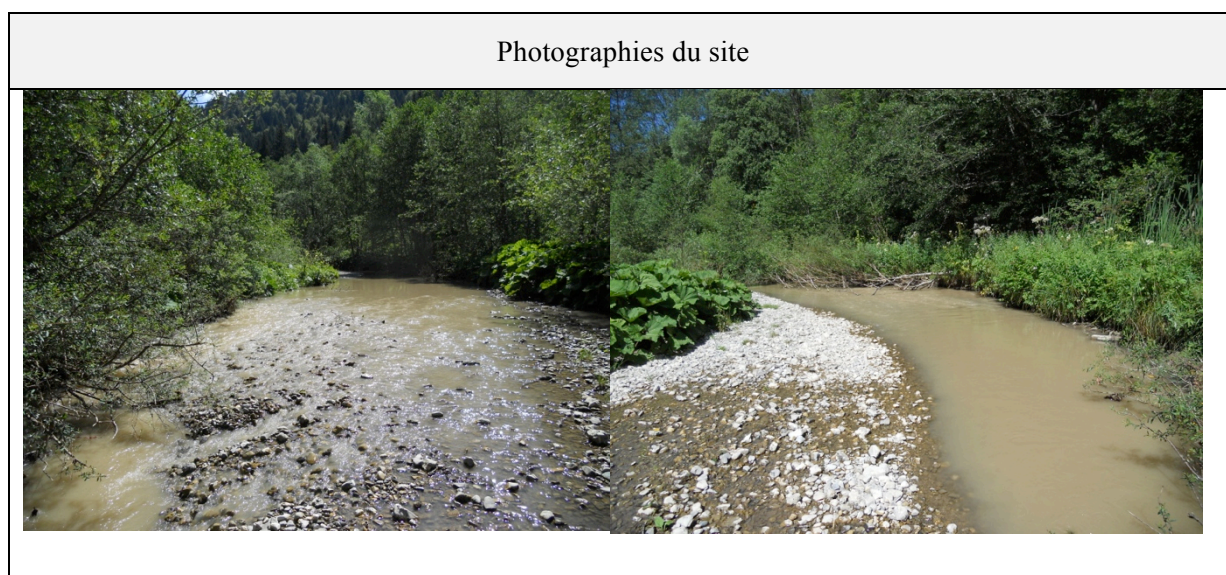
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Bellevaux

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	974742
Y (m)	6574418



Aval de la passerelle et aval confluence du ruisseau, 50 mètres en amont du lac





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Bellevaux

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☒ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☒ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	3,2
Profondeur (m)	0,35
Distance à la berge (m)	1,5 ☐ rive droite ☒ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,17	11,7	404	104,3	10,04

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	10
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Brévon	Brévon à Bellevaux

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	26/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
152	34.23	ADPY	-	Achnanthyidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
148	33.33	ADMI	-	Achnanthyidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
36	8.11	ADRI	-	Achnanthyidium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
36	8.11	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
34	7.66	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
17	3.83	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
7	1.58	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
4	0.90	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
3	0.68	GCBC	-	Gomphonema cymbellum Reichardt & Lange-Bertalot	*	3.8	2
3	0.68	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
2	0.45	MCIR	-	Meridion circulare (Greville) C.A. Agardh var. circulare	*	5	2
1	0.23	CPED	-	Cocconeis pediculus Ehrenberg	*	4	2
1	0.23	NDIS	-	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	*	4.5	3

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnanthyidium pyrenaicum (ADPY - 34%) et *Achnanthyidium minutissimum* (ADMI - 33%), sont inféodées aux milieux d'excellente qualité, pauvres en nutriments et en matières organiques. A noter que sur les 148 ADMI observées, seules 92 sont des *Achnanthyidium minutissimum* sensu stricto, les 56 autres sont des *Achnanthyidium minutissimum* sensu lato.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1103

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Vinzier	06580920

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
416	12	2,04	0,57	20	17,6	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Vinzier

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☒ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	4,4
Profondeur (m)	0,25
Distance à la berge (m)	2 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,7	12,7	412	115,7	11,58

Description du prélèvement

Nom du préleveur	David Pobel – Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Vinzier

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	30/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
190	45.67	ADMI	-	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
95	22.84	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
94	22.60	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
10	2.40	ADPY	-	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
9	2.16	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
6	1.44	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
4	0.96	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
4	0.96	NPAD	-	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var.debilis(Kützing)Grunow in Cl. & Gru	*	3	1
1	0.24	EOMI	SEMN	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot	*	3	1
1	0.24	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
1	0.24	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
1	0.24	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnanthydium minutissimum (ADMI – 46%), *Gomphonema elegans* (GELG – 23%) et *Gomphonema tergestinum* (GTER – 23%) sont trois espèces polluosensibles qui affectionnent des eaux faiblement concentrées en matières minérales et organiques.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1102

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	Ugine	Ugine à Vinzier	06600015

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
447	28	3,27	0,68	15,4	14,7	Moyen

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

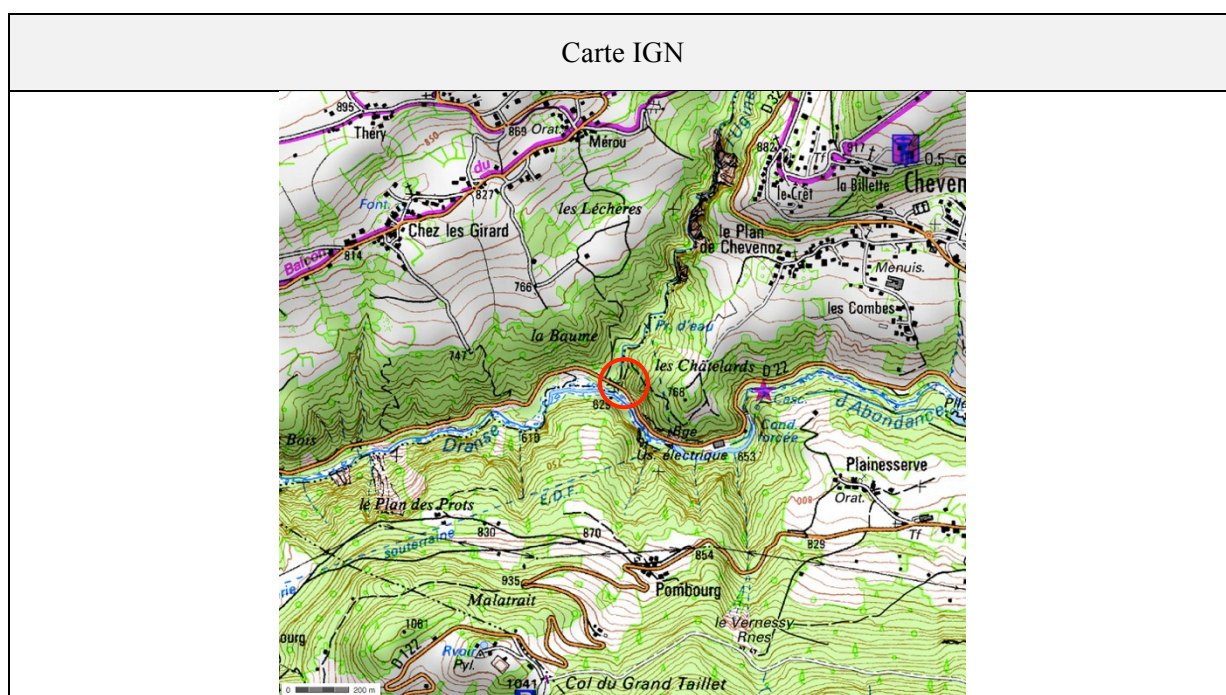
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

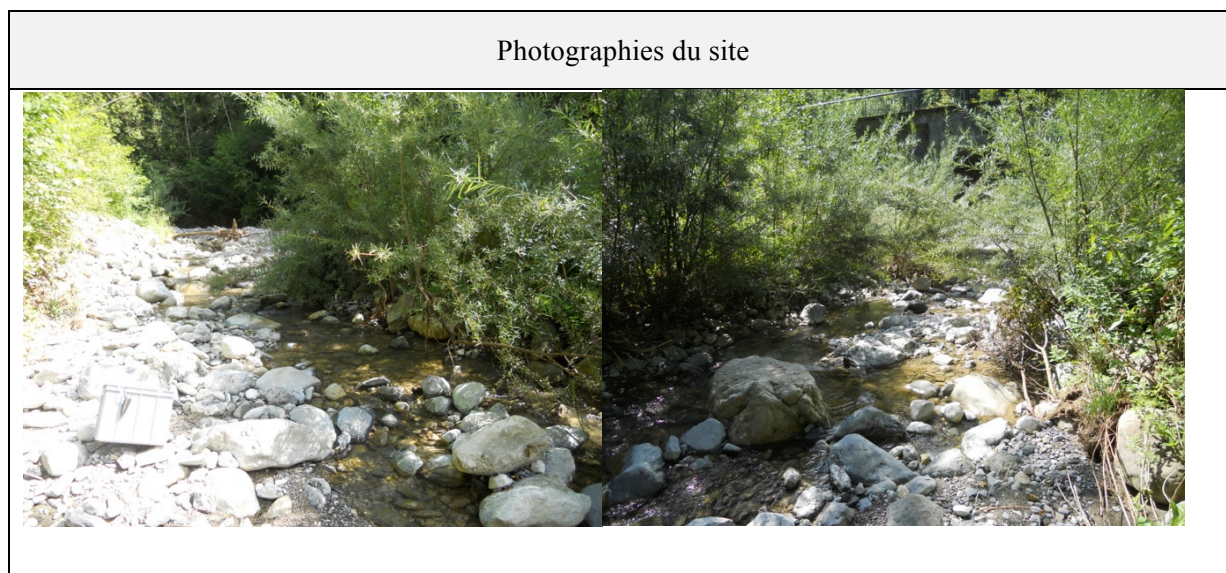
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Ugine	Ugine à Vinzier

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	978557
Y (m)	6588087



En amont du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Ugine	Ugine à Vinzier

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☒ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☒ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☒ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	3,1
Profondeur (m)	0,15
Distance à la berge (m)	1,5 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,39	13,1	467	104,6	10,28

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Ugine	Ugine à Vinzier

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	30/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
124	27.74	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
102	22.82	ADMI	-	Achnanthidium minutissimum (Kützinger) Czarnecki	*	5	1
58	12.98	NDIS	-	Nitzschia dissipata (Kützinger) Grunow var. dissipata	*	4.5	3
42	9.40	FSAP	-	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	*	2	1
29	6.49	APED	-	Amphora pediculus (Kützinger) Grunow	*	4	1
14	3.13	SBRE	-	Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. brebissonii	*	3	2
10	2.24	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
9	2.01	NXAS	-	Navicula associata Lange-Bertalot	*	3	1
7	1.57	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
7	1.57	GPRI	-	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	*	3.5	1
7	1.57	NPAL	-	Nitzschia palea (Kützinger) W. Smith	*	1	3
6	1.34	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
4	0.89	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
3	0.67	NCPL	-	Nitzschia capitellata Hustedt in A. Schmidt & al.	*	1	3
3	0.67	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
3	0.67	SANG	-	Surirella angusta Kützinger	*	4	1
2	0.45	NGRE	-	Navicula gregaria Donkin	*	3.4	1
2	0.45	PTDS	-	Planorthis sp.			
2	0.45	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
2	0.45	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
2	0.45	PTLA	-	Planorthis lanceolatum (Brébisson ex Kützinger) Lange-Bertalot	*	4.6	1
2	0.45	FRAS	-	Fragilaria species		4	3
2	0.45	ENMI	-	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann	*	4	2
1	0.22	ESBM	-	Eolimna subminuscula (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	*	2	1
1	0.22	MPMI	-	Mayamaea peritidis (Hustedt) Bruder & Medlin	*	2.3	1
1	0.22	NSOC	-	Nitzschia sociabilis Hustedt	*	3	3
1	0.22	RABB	-	Rhoicosphenia abbreviata (C. Agardh) Lange-Bertalot	*	4	1
1	0.22	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F. Müller) Bory	*	4.4	2

Commentaires / Interprétation / Avis

Navicula reichardtiana (NRCH – 28%) est une espèce polluo-tolérante que l'on retrouve dans des milieux eutrophes et mésosaprobies. *Achnanthidium minutissimum* (ADMI – 23%) est une espèce polluo-sensible qui vit dans des eaux de bonne qualité mais pouvant se retrouver dans une large gamme de milieux. Enfin *Nitzschia dissipata* (NDIS – 13%) est une espèce de milieux mésosaprobe, oligo à mésotrophe mais fortement oxygénée.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1101

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Chevenoz	06600012

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
416	11	2,29	0,66	20	16,3	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Chevenoz

Localisation du point de prélèvement

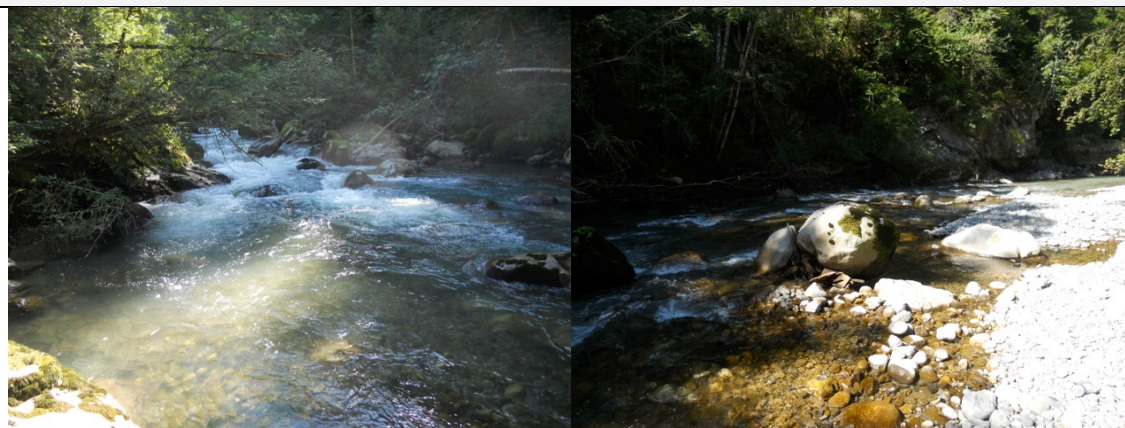
Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	978826
Y (m)	6587824

Carte IGN



En amont du barrage et en aval de la centrale

Photographies du site





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Chevenoz

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☒ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	13,2
Profondeur (m)	0,55
Distance à la berge (m)	3 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,3	11,4	427	110,3	11,23

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Chevenoz

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	30/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
198	47.60	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
59	14.18	ADPY	-	Achnanthyidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
52	12.50	ADMI	-	Achnanthyidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
49	11.78	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
36	8.65	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
8	1.92	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
6	1.44	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
4	0.96	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
2	0.48	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
1	0.24	NDIS	-	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	*	4.5	3
1	0.24	PTDS	-	Planothidium sp.			

Commentaires / Interprétation / Avis

Gomphonema tergestinum (GTER – 48%) est une espèce polluosensible qui se retrouve dans des milieux oligotrophes à faiblement mésotrophes et oligosaprobies. *Achnanthyidium pyrenaicum* (ADPY- 14%) et *Achnanthyidium minutissimum* (ADMI – 58%) sont deux espèces inféodées aux milieux de très bonne qualité et bien oxygénée. Enfin, *Gomphonema olivaceum* (GOLI - 12%) est une espèce sensible à la pollution organique mais tolérante à des concentrations élevées en éléments nutritifs.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1100

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	Eau Noire	Eau Noire à Vacheresse	06600008

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
409	11	1,70	0,49	19,7	18	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

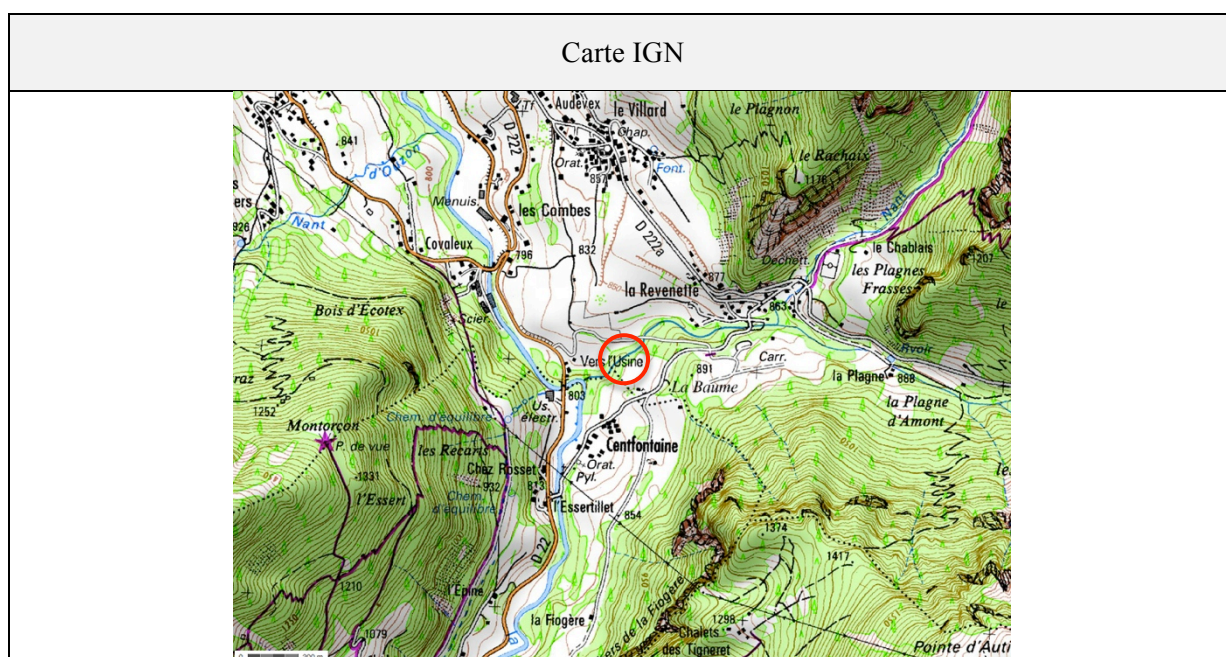
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

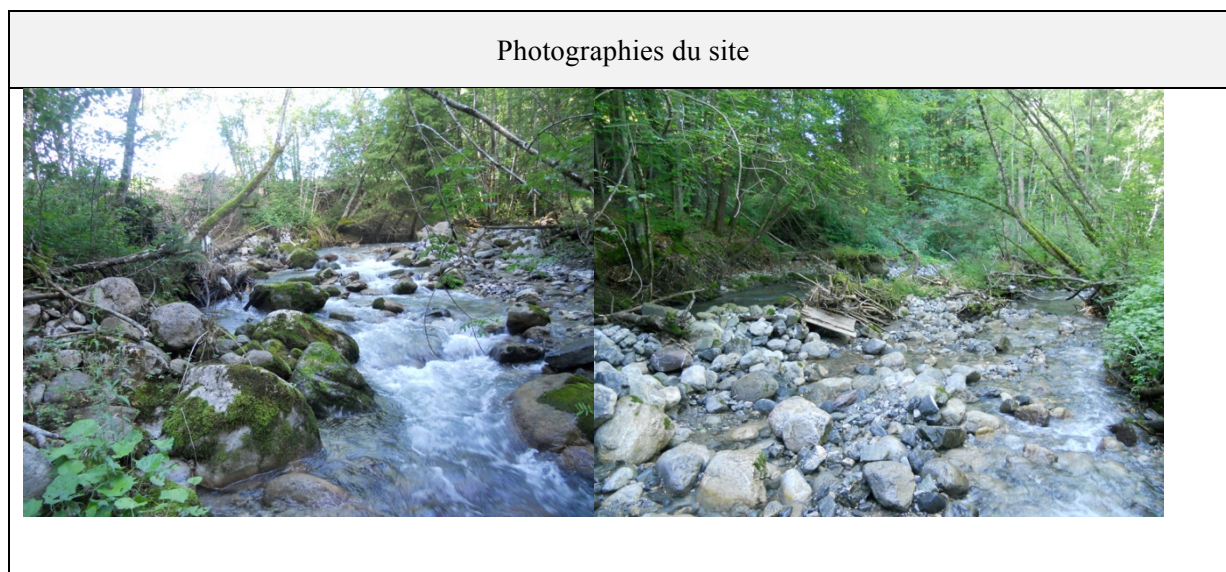
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Eau Noire	Eau Noire à Vacheresse

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	983138
Y (m)	6585709



En amont de la séparation en deux du lit principal





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Eau Noire	Eau Noire à Vacheresse

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier		
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante		
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé		
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150		
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50		
Largeur (m)	4,8		
Profondeur (m)	0,35		
Distance à la berge (m)	2	☒ rive droite ☐ rive gauche	

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,7	8,3	283	106,1	11,38

Description du prélèvement

Nom du préleveur	David Pobel – Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Eau Noire	Eau Noire à Vacheresse

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	26/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
237	57.95	ADMI	-	Achnanthyidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
117	28.61	ADRI	-	Achnanthyidium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
21	5.13	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
10	2.44	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
8	1.96	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
7	1.71	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
3	0.73	COPL	-	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	*	5	1
2	0.49	ADPY	-	Achnanthyidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
2	0.49	CBAC	-	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	*	4	2
1	0.24	PTLA	-	Planorhynchidium lanceolatum (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	*	4.6	1
1	0.24	ADMT	-	Achnanthyidium minutissimum (Kütz.) Czarnecki abnormal form	*	1	3

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnanthyidium minutissimum (ADMI – 58%) et *Achnanthyidium rivulare* (ADRI – 29%) sont deux espèces polluosensibles, inféodées aux milieux de très bonne qualité et bien oxygénée. A noter que sur les 237 ADMI, seules 51 sont des *Achnanthyidium minutissimum* sensu stricto, les 186 autres sont des *Achnanthyidium minutissimum* sensu lato.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1099

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	Malève	Malève à Abondance	06580913

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
435	25	3,05	0,66	20	18,3	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

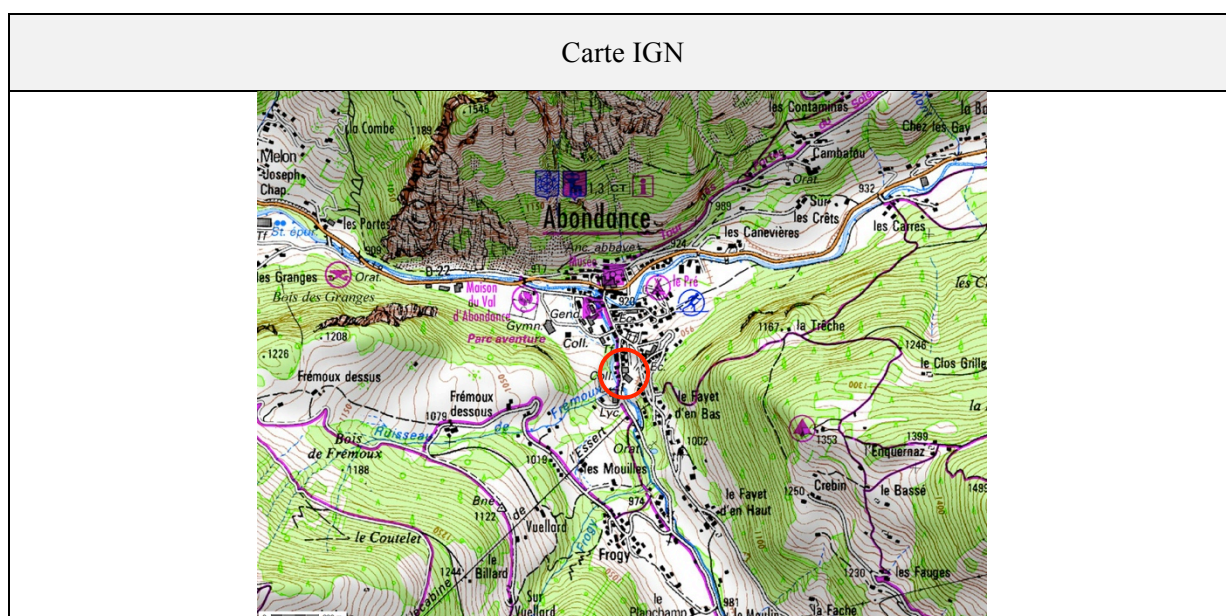
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

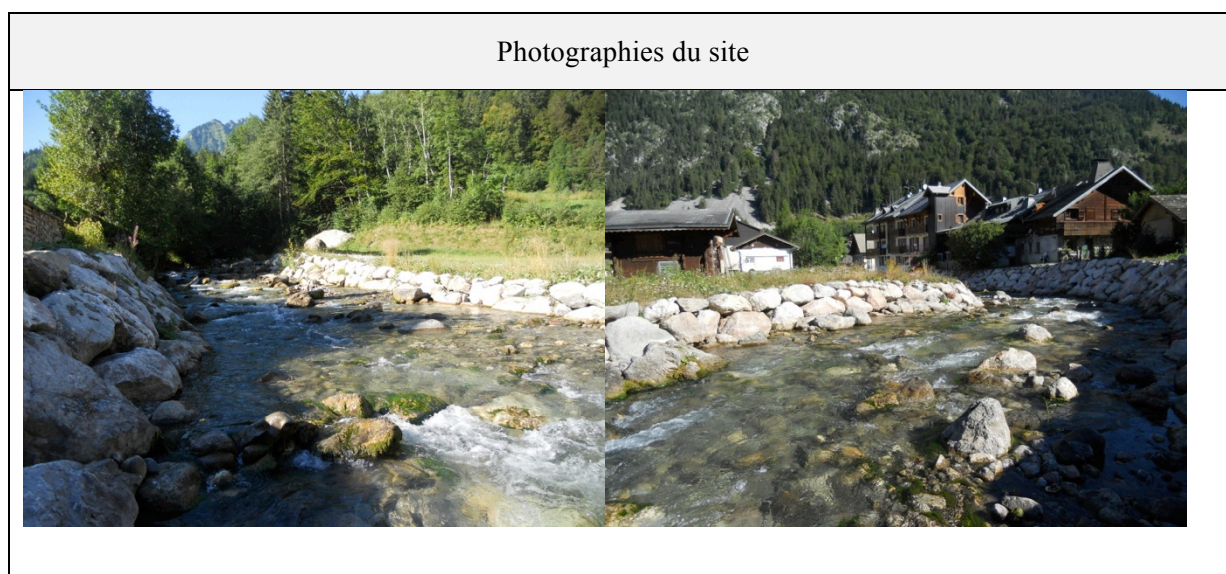
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Malève	Malève à Abondance

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	986369
Y (m)	6582152



Parking 100m en amont du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Malève	Malève à Abondance

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☒ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☐ < 1 ☒ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	7,8
Profondeur (m)	0,25
Distance à la berge (m)	3,5 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,57	9,1	427	99,7	10,33

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	7
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Malève	Malève à Abondance

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	26/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
177	40.69	ADMI	-	Achnantheidium minutissimum (Kützinger) Czarnecki	*	5	1
72	16.55	ADPY	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
31	7.13	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
27	6.21	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
26	5.98	ADRI	-	Achnantheidium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
25	5.75	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
18	4.14	APED	-	Amphora pediculus (Kützinger) Grunow	*	4	1
11	2.53	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
9	2.07	ENMI	-	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann	*	4	2
6	1.38	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
5	1.15	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	*	4.4	2
4	0.92	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
3	0.69	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
3	0.69	NASP	-	Navicula sp.		3.4	2
2	0.46	NDIS	-	Nitzschia dissipata (Kützinger) Grunow var. dissipata	*	4.5	3
2	0.46	GCBC	-	Gomphonema cymbelliforme Reichardt & Lange-Bertalot	*	3.8	2
2	0.46	PRAD	-	Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	*	4	1
2	0.46	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
2	0.46	COPL	-	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	*	5	1
2	0.46	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
2	0.46	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
1	0.23	CHEL	-	Cymbella helvetica Kützinger	*	5	3
1	0.23	ECPM	-	Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	*	4	2
1	0.23	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
1	0.23	FCVA	-	Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützinger) Lange-Bertalot	*	3.4	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnantheidium minutissimum (ADMI – 41%) et *Achnantheidium pyrenaicum* (ADPY – 17%) sont deux espèces polluosensibles, inféodées aux milieux de très bonne qualité et bien oxygénés. A noter que sur les 177 ADMI recensées, seules 93 sont des *Achnantheidium minutissimum* sensu stricto, les 84 autres sont des *Achnantheidium minutissimum* sensu lato.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1098

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à La Chapelle d'Abondance	06600002

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
407	15	2,63	0,67	17,7	18	Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

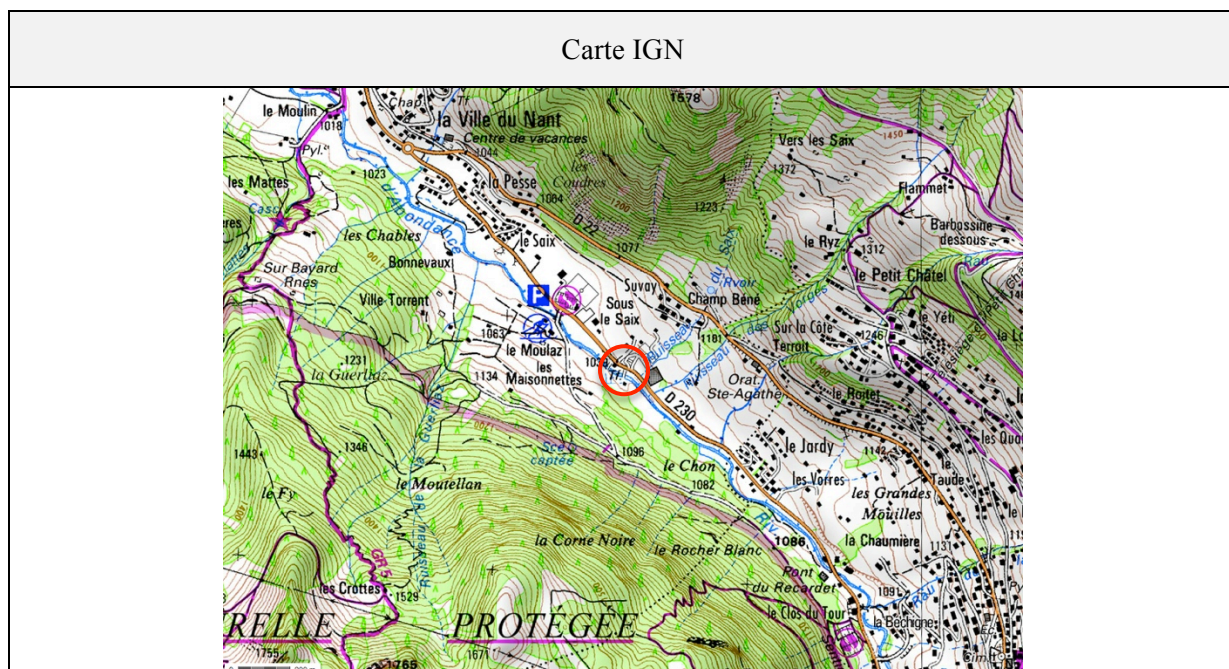
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

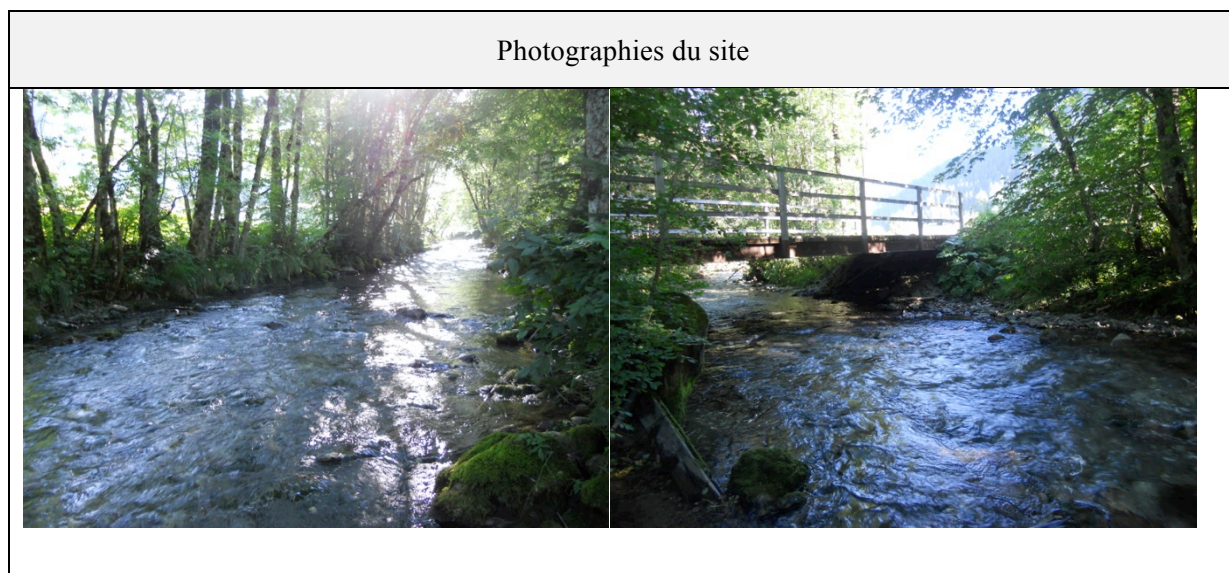
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à La Chapelle d'Abondance

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	994119
Y (m)	6582424



En amont du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à La Chapelle d'Abondance

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☒ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☐ < 1 ☒ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	7,4
Profondeur (m)	0,15
Distance à la berge (m)	3 ☐ rive droite ☒ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,67	8,8	469	100,8	10,38

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à La Chapelle d'Abondance

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	25/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
155	38.08	ADMI	-	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
82	20.15	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
78	19.16	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
23	5.65	ADAM	-	Achnanthydium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector		5	2
19	4.67	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
13	3.19	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
11	2.70	ADPY	-	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
6	1.47	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
4	0.98	FRAS	-	Fragilaria species		4	3
4	0.98	CPED	-	Cocconeis pediculus Ehrenberg	*	4	2
4	0.98	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
2	0.49	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
2	0.49	PTLA	-	Planothydium lanceolatum (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	*	4.6	1
2	0.49	CCCP	-	Cyclotella cyclopuncta Hakansson & Carter	*	5	1
2	0.49	ADCS	-	Achnanthydium sp.		4.8	2

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnanthydium minutissimum (ADMI – 38%) est une espèce polluosensible que l'on retrouve dans des eaux bien oxygénées et de bonne qualité. *Reimeria sinuata* (RSIN – 20%) est une espèce de milieux plutôt mésotrophes tout comme *Cocconeis euglypta* (CEUG - 19%) qui est une espèce indiquant un certain niveau de pollution minérale mais qui est sensible à la pollution organique.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1097

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Chatel	06600000

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
418	22	2,99	0,67	20	18,3	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

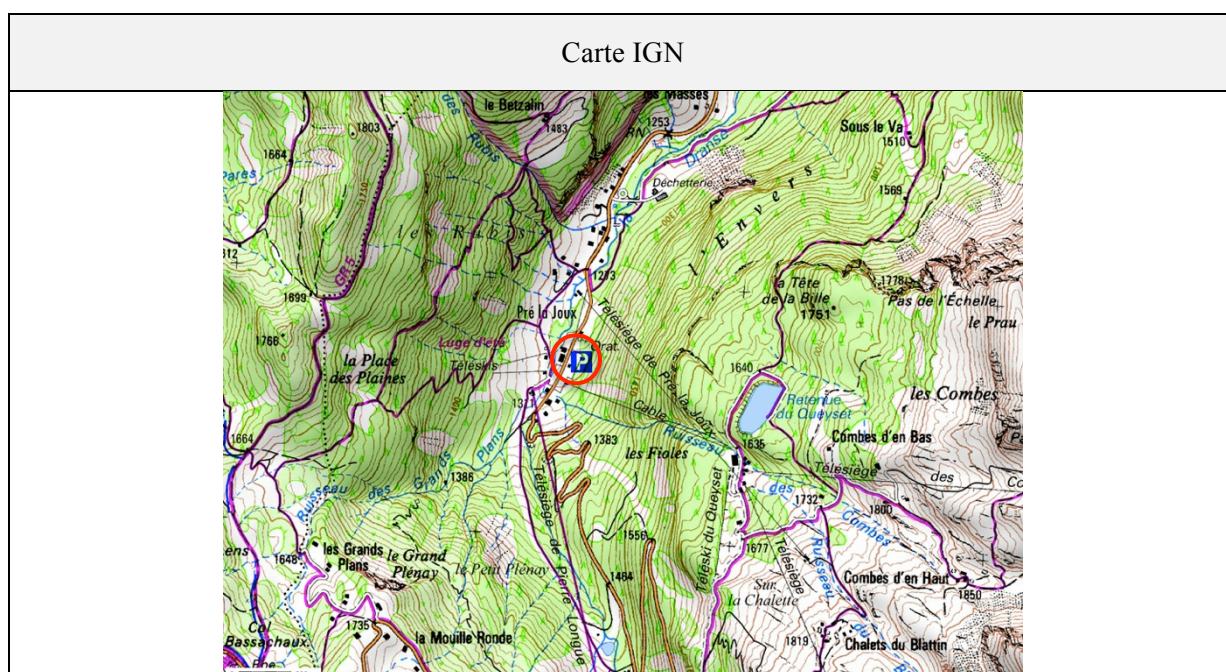
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

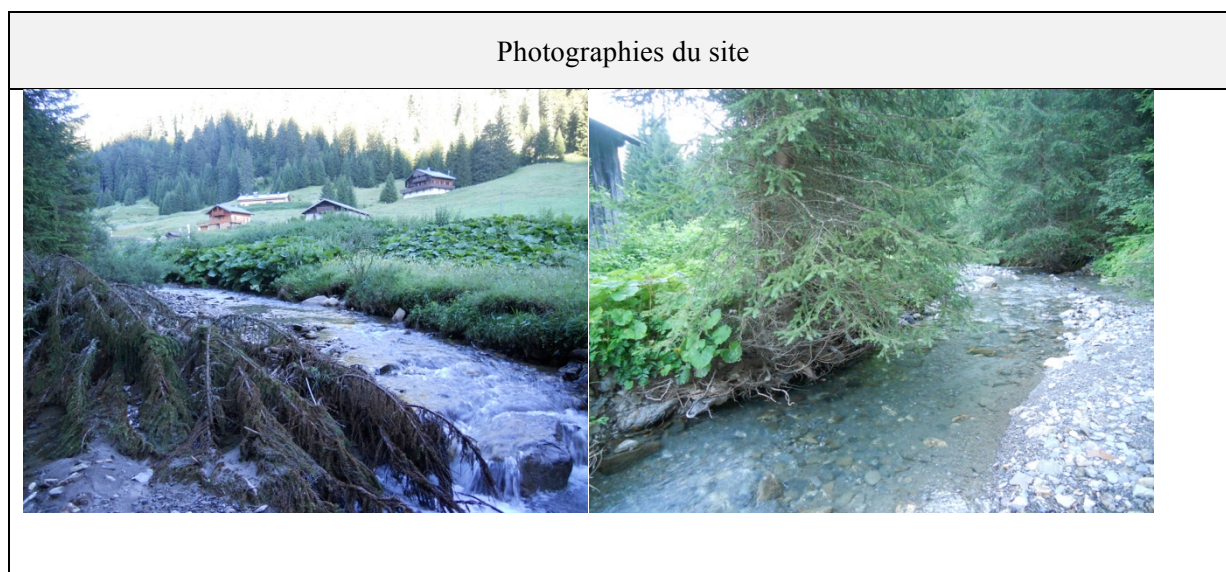
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Chatel

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	992077
Y (m)	6577733



Le prélèvement s'est effectué à 400m du point de prélèvement initial





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Chatel

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☒ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☒ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☒ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	3
Profondeur (m)	0,15
Distance à la berge (m)	1,5 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
8,15	8,3	260	98,1	9,96

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
20/08/2013	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance à Chatel

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	25/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
161	38.52	ADMI	-	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
66	15.79	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
40	9.57	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
32	7.66	ADPY	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
32	7.66	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
25	5.98	ADAM	-	Achnantheidium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector		5	2
16	3.83	ADRI	-	Achnantheidium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
14	3.35	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
5	1.20	RUNI	-	Reimeria uniseriata Sala Guerrero & Ferrario	*	5	1
4	0.96	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
3	0.72	NDIS	-	Nitzschia dissipata(Kützing)Grunow var.dissipata	*	4.5	3
2	0.48	CCMP	-	Cymbella compacta Ostrup	*	5	3
2	0.48	ESLE	-	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	*	5	2
2	0.48	ENMI	-	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann	*	4	2
2	0.48	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
2	0.48	NASP	-	Navicula sp.		3.4	2
2	0.48	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
2	0.48	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
2	0.48	GPAP	-	Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum f. parvulum	*	2	1
2	0.48	CBAC	-	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	*	4	2
1	0.24	ADCS	-	Achnantheidium sp.		4.8	2
1	0.24	COPL	-	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	*	5	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnantheidium minutissimum (ADMI – 39%) est une espèce polluosensible que l'on retrouve dans des eaux bien oxygénées et de bonne qualité. *Reimeria sinuata* (RSIN – 16%) est une espèce de milieux plutôt mésotrophes pouvant se retrouver en abondance dans les milieux alpins.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1096

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
19/08/2013	Maravant	Maravant à Champanges	06579950

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
415	20	2,84	0,66	16	15,5	Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

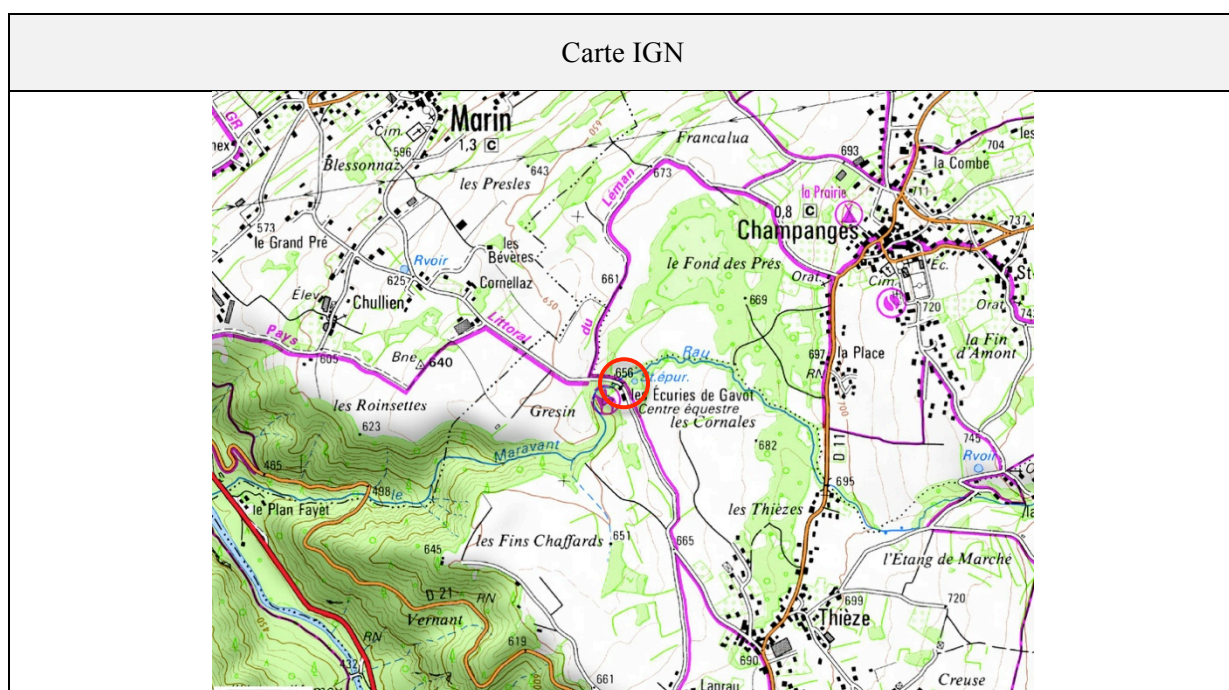
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

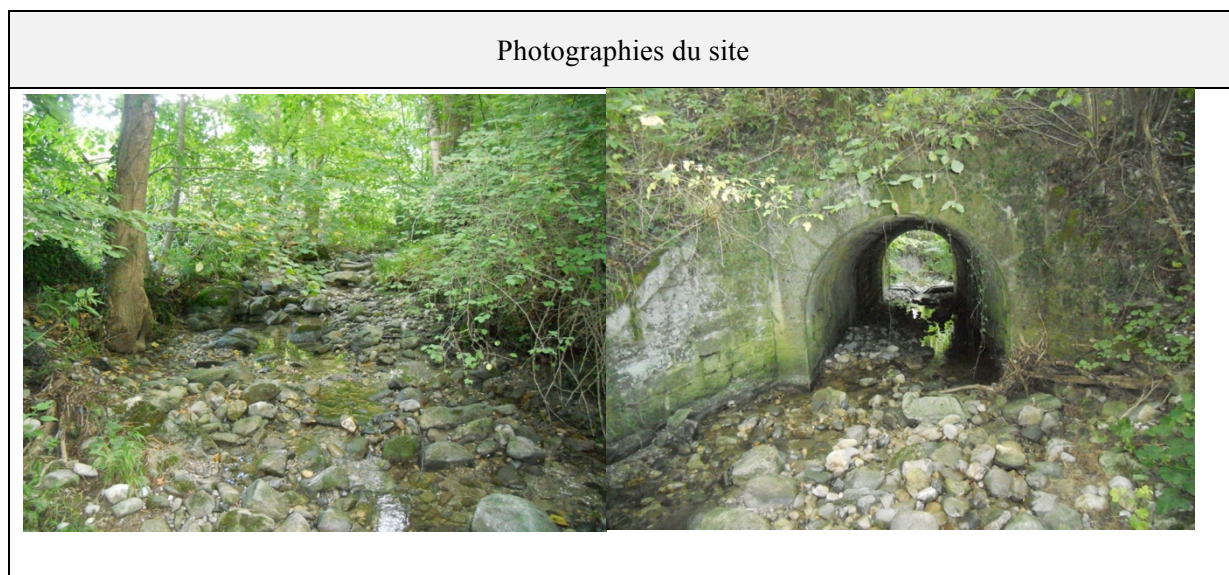
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Maravant	Maravant à Champanges

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	971952
Y (m)	6591188



En amont de la départementale





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Maravant	Maravant à Champanges

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☒ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☒ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☒ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☒ absent ☐ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	3
Profondeur (m)	0,1
Distance à la berge (m)	1,5 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
10,14	16,7	582	75,6	6,87

Description du prélèvement

Nom du préleveur	David Pobel – Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	10
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Maravant	Maravant à Champanges

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	25/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
147	35.42	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
90	21.69	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
66	15.90	COPL	-	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	*	5	1
24	5.78	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
24	5.78	ADMI	-	Achnanthyrium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
15	3.61	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
10	2.41	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
10	2.41	PTLA	-	Planorthis lanceolatum (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	*	4.6	1
6	1.45	NDIS	-	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	*	4.5	3
4	0.96	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
3	0.72	NVEN	-	Navicula veneta Kützing	*	1	2
3	0.72	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
2	0.48	CBAC	-	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	*	4	2
2	0.48	NASP	-	Navicula sp.		3.4	2
2	0.48	PTDS	-	Planorthis sp.			
2	0.48	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
2	0.48	ADPT	-	Achnanthyrium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi abnormal form	*	1	3
1	0.24	ADPY	-	Achnanthyrium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
1	0.24	ESLE	-	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	*	5	2
1	0.24	PLFR	-	Planorthis frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	*	3.4	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Cocconeis euglypta (CEUG-35%) et *Amphora pediculus* (APED-22%) sont des espèces plutôt de milieux mésotrophes pouvant avoir des concentrations élevées en nutriments mais avec de faibles charges en matière organique. *Cocconeis pseudolineata* (COPL -16%) est peu connu et ses préférences écologiques restent encore à approfondir (souvent inclus dans le complexe *Cocconeis lanceolata*). Cette espèce semble tolérante à des concentrations en matière organique moyenne.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1095

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
19/08/2013	Ugine	Ugine à Bernex	06600014

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
411	21	2,83	0,64	17	16,7	Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

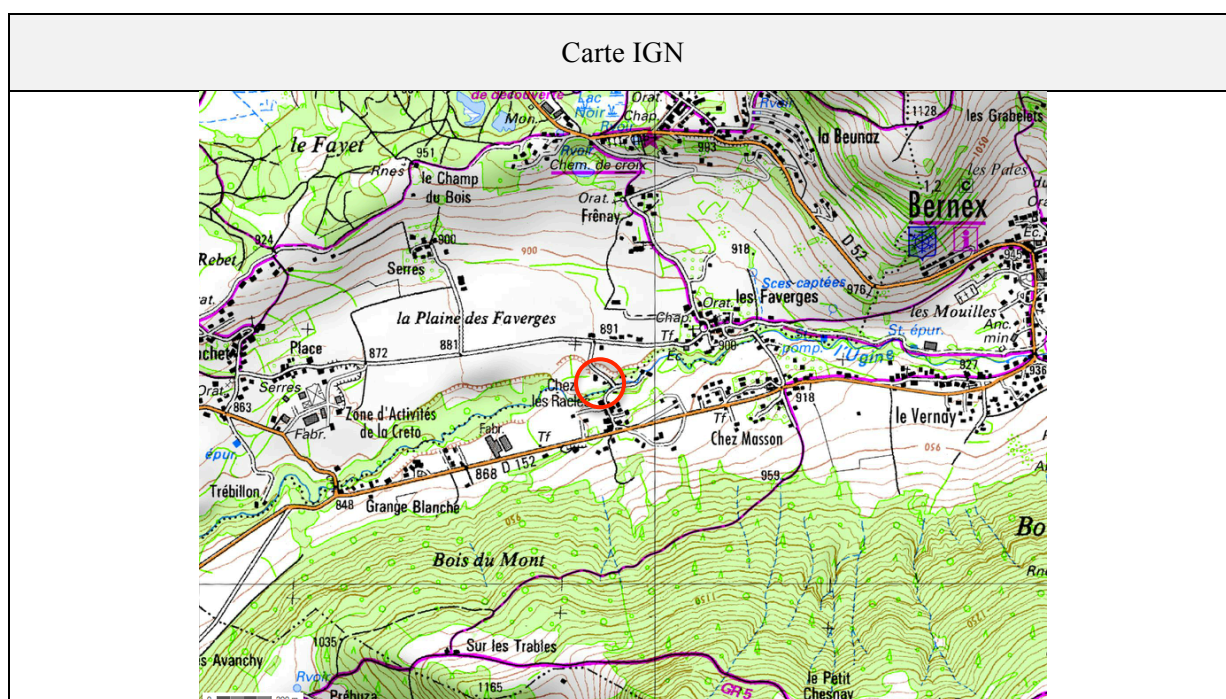
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

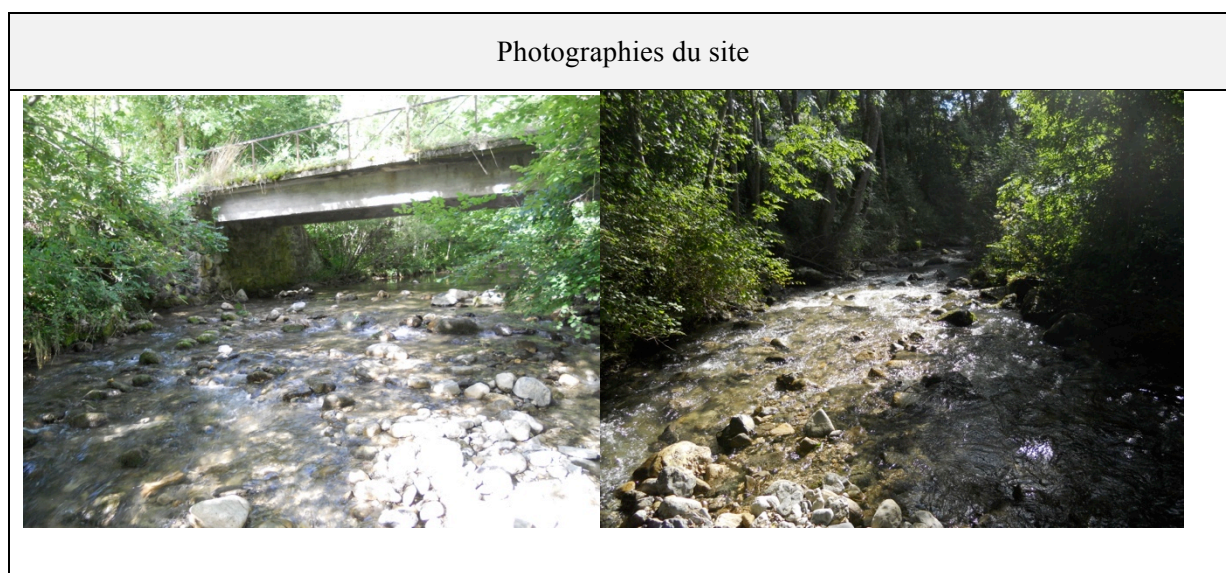
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Ugine	Ugine à Bernex

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	980909
Y (m)	6590590



En aval du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Ugine	Ugine à Bernex

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☒ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☐ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☒ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☐ < 1 ☒ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	6,8
Profondeur (m)	0,2
Distance à la berge (m)	3,4 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
10,6	13,6	349	105,6	10,07

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5 + 2 pierres pour compléter le prélèvement (matériel insuffisant)
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Ugine	Ugine à Bernex

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	25/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
123	29.93	ADMI	-	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
105	25.55	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
79	19.22	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
34	8.27	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
13	3.16	ADPY	-	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
10	2.43	PTLA	-	Planothidium lanceolatum (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	*	4.6	1
9	2.19	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
7	1.70	GTER	-	Gomphonema tergestinum Fricke	*	4	3
4	0.97	ADCS	-	Achnanthydium sp.		4.8	2
4	0.97	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
4	0.97	ADAM	-	Achnanthydium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector		5	2
4	0.97	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F. Müller) Bory	*	4.4	2
3	0.73	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
2	0.49	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
2	0.49	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
2	0.49	CDIS	-	Cocconeis disculus (Schumann) Cleve in Cleve & Jentsch	*	5	2
2	0.49	GOMS	-	Gomphonema species		3.6	2
1	0.24	ADMT	-	Achnanthydium minutissimum (Kütz.) Czarnecki abnormal form	*	1	3
1	0.24	AINA	-	Amphora inariensis Krammer	*	5	1
1	0.24	ENMI	-	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann	*	4	2
1	0.24	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnanthydium minutissimum (ADMI-30%) est une espèce polluosensible qui est plutôt associée à des masses d'eau de bonne qualité. *Cocconeis euglypta* (CEUG-26%) et *Amphora pediculus* (APED-19%) sont des espèces plutôt de milieux mésotrophes pouvant avoir des concentrations élevées en nutriments et faibles en matière organique.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1094

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
19/08/2013	Drainan	Drainan à Lugrin	06065674

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
427	17	2,99	0,73	19,2	17,9	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

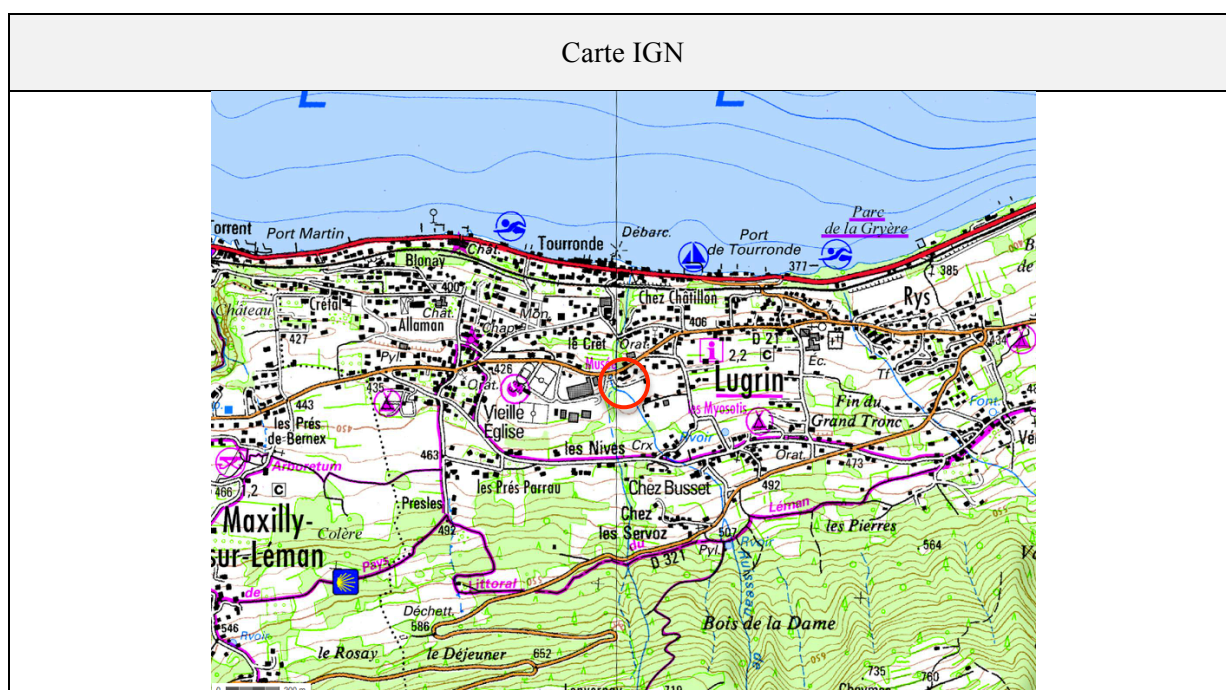
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

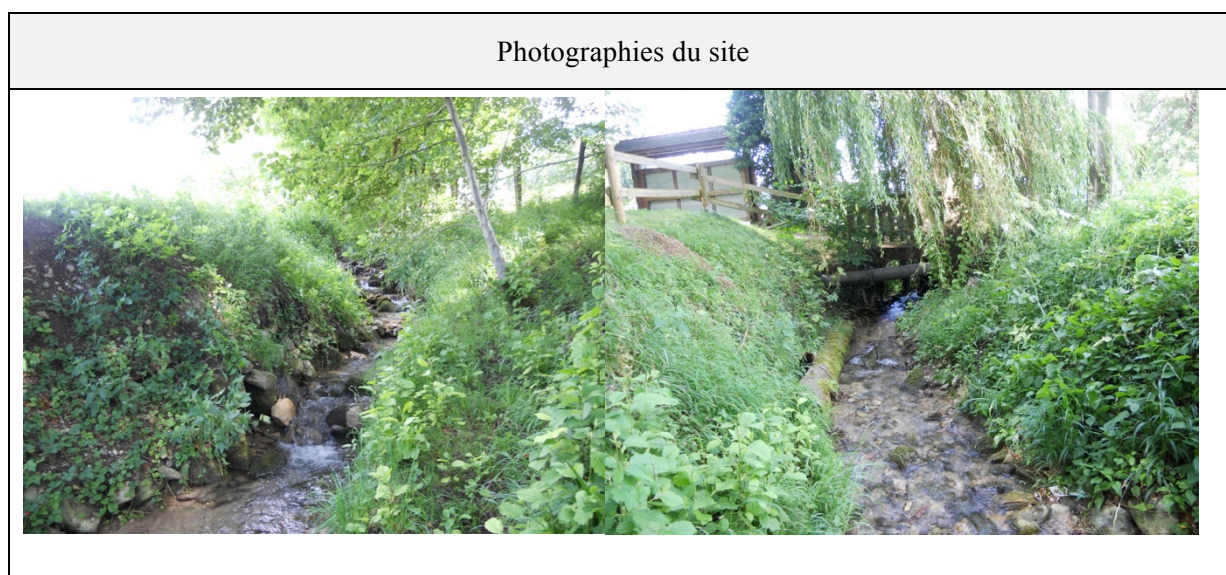
Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Drainan	Drainan à Lugrin

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	980826
Y (m)	6595500



En amont du pont, ruisseau de gauche lorsque l'on regarde vers l'amont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Drainan	Drainan à Lugin

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☒ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☒ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☒ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	0,9
Profondeur (m)	0,1
Distance à la berge (m)	0,5 ☐ rive droite ☒ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
10,13	16,4	305	94,4	8,98

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Drainan	Drainan à Lugin

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	24/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
111	26.00	ADMI	-	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
86	20.14	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
85	19.91	ADPY	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
43	10.07	ADAM	-	Achnantheidium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector		5	2
31	7.26	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1
16	3.75	NDIS	-	Nitzschia dissipata(Kützing)Grunow var.dissipata	*	4.5	3
15	3.51	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
10	2.34	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
8	1.87	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
5	1.17	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	*	4.4	2
5	1.17	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
3	0.70	ADPT	-	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi abnormal form	*	1	3
3	0.70	NCTO	-	Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	*	3.5	1
2	0.47	NASP	-	Navicula sp.		3.4	2
2	0.47	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
1	0.23	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
1	0.23	ESUM	-	Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	*	5	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnantheidium minutissimum (ADMI-26%) et *Achnantheidium pyrenaicum* (ADPY-20%) caractérisent des eaux bien oxygénée et de bonne qualité tandis qu'*Amphora pediculus* (APED-20%) est une espèce plutôt de milieux mésotrophes mais sensible à la pollution organique. *Achnantheidium atomoides* (ADAM-10%) n'est pas pris en compte dans le calcul de l'indice.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1093

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
19/08/2013	Ruisseau de La Carrière	Ruisseau de la Carrière à Lugrin	06065673

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon- Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
420	25	2,46	0,53	16,9	16,4	Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Ruisseau de la Carrière	Ruisseau de la Carrière à Lugrin

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☒ inconnue ☐ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☒ basses eaux ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☒ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☐ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☒ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☒ < 1 ☐ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	2,5
Profondeur (m)	0,1
Distance à la berge (m)	1,2 ☐ rive droite ☒ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
10,56	15,3	315	91,9	8,99

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel – Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	5
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Ruisseau de la Carrière	Ruisseau de la Carrière à Lugin

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	24/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
223	53.10	APED	-	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	*	4	1
70	16.67	ADMI	-	Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
46	10.95	NCTE	-	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	*	4	1
18	4.29	NDIS	-	Nitzschia dissipata(Kützing)Grunow var.dissipata	*	4.5	3
14	3.33	ADPY	-	Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
5	1.19	NTPT	-	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	*	4.4	2
5	1.19	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
5	1.19	DOCU	-	Diploneis oculata (Brebisson) Cleve	*	5	3
4	0.95	NASP	-	Navicula sp.		3.4	2
4	0.95	FSBH	-	Fallacia subhamulata (Grunow in V. Heurck) D.G. Mann	*	4	1
4	0.95	NRCH	-	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	*	3.6	1
3	0.71	SIDE	-	Simonsenia delognei Lange-Bertalot	*	3	2
2	0.48	ADRI	-	Achnanthidium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
2	0.48	NGRE	-	Navicula gregaria Donkin	*	3.4	1
2	0.48	NCTO	-	Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	*	3.5	1
2	0.48	CBAC	-	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	*	4	2
2	0.48	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
2	0.48	AINA	-	Amphora inariensis Krammer	*	5	1
1	0.24	DSEP	-	Diploneis separanda Lange-Bertalot		5	2
1	0.24	DMAR	-	Diploneis marginestriata Hustedt	*	5	2
1	0.24	PLFR	-	Planothidium frequentissimum(Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	*	3.4	1
1	0.24	EOMI	SEMN	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot	*	3	1
1	0.24	RSIN	-	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	*	4.8	1
1	0.24	SSTM	-	Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	*	5	1
1	0.24	NZSS	-	Nitzschia species		1	2

Commentaires / Interprétation / Avis

Amphora pediculus constitue plus de la moitié du peuplement (APED - 53%) indiquant ainsi une eau faiblement chargée en matière organique mais avec un niveau plus élevé en nutriments. *Achnanthidium minutissimum* (ADMI - 17%) est une espèce cosmopolite, plutôt associée à des espèces de bonne qualité mais pouvant se retrouver dans une plus large gamme de milieux (jusqu'à eutrophe). Enfin, *Navicula cryptotenella* (NCTE - 11%) présente une écologie similaire à *Amphora pediculus*.



RAPPORT D'ESSAI
N° IBD1092

Date d'émission du rapport : 07/10/2013

Nom et Adresse du client

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Chablais
Square Voltaire – 2 avenue des Allobroges
BP33 – 74201 Thonon-les-Bains Cedex

Paramètre : IBD selon norme NF T 90-354 de décembre 2007

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Identification de l'échantillon

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station	Code station
19/08/2013	Morge	Morge à Saint Gingolph	06065672

Résultats de l'analyse

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	Etat écologique *
477	17	2,88	0,7	20	17,5	Très Bon

* : selon l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface.

Remarques / observations

--

Validation

Nom	Fonction	Date	Signature
Anne Rolland	Direction	07/10/2013	

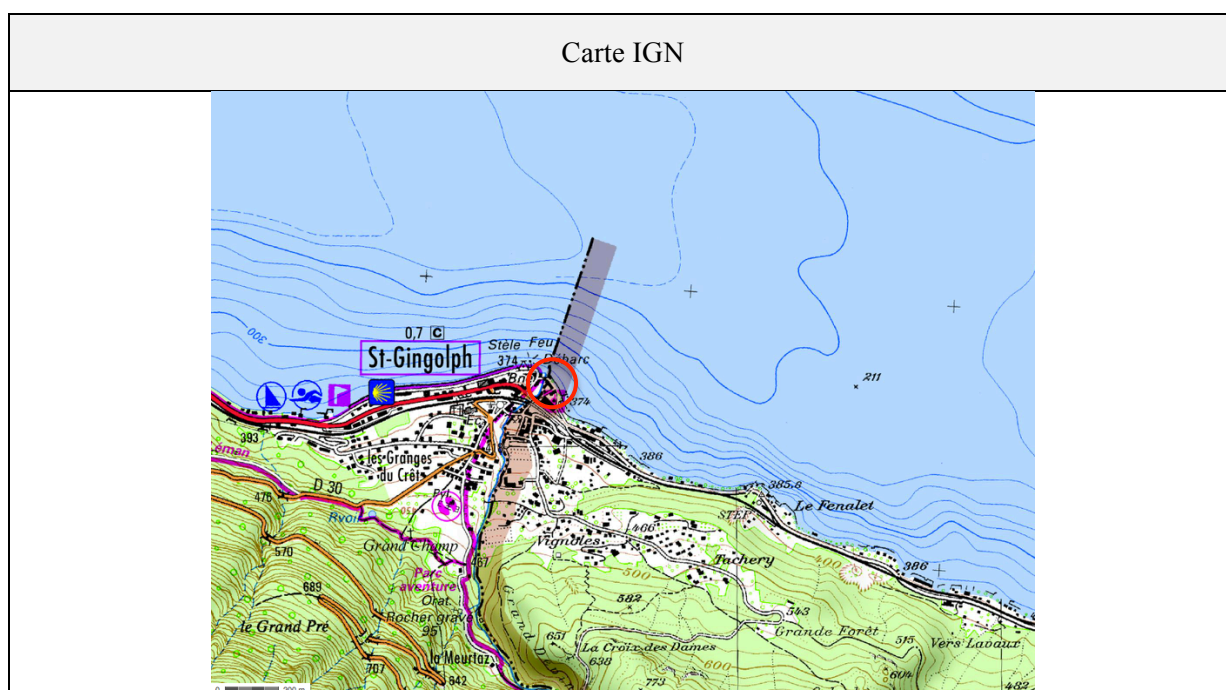
Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de BECQ EAU.
Le présent rapport ne concerne que l'objet soumis à l'essai.

BECQ EAU
12 A, avenue des Genévriers 74200 Thonon-Les-Bains Tél : 09 82 28 58 84 Fax : 09 82 27 58 84
SARL au capital de 8 000 € RCS Thonon-Les-Bains 750 450 165 code NAF 7112 B

Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Morge	Morge à Saint Gingolph

Localisation du point de prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement (Lambert 93)	
X (m)	992264
Y (m)	6595266



20 mètres en amont de la confluence avec le lac et en aval du pont





Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Morge	Morge à Saint Gingolph

Description de la zone de prélèvement

Tendance de variation du débit	☐ inconnue ☒ stable ☐ en augmentation ☐ en diminution ☐ irrégulier
Situation hydrologique apparente	☐ pas d'eau ☐ trous d'eau, flaques ☐ basses eaux ☒ moyennes eaux ☐ hautes eaux ☐ crue débordante
Conditions d'éclairement (Sandre)	☐ 1 : très ombragé ☐ 2 : ombragé ☐ 3 : peu ombragé ☒ 4 : éclairé ☐ 5 : très éclairé
Classe de vitesse de courant (cm/s) (Sandre)	☐ N ₁ : v < 5 ☒ N ₃ : 5 ≤ v < 25 ☐ N ₅ : 25 ≤ v < 75 ☐ N ₄ : 75 ≤ v < 150 ☐ N ₂ : v ≥ 150
Taux de recouvrement par les macrophytes (%)	☐ absent ☐ < 1 ☒ 1-10 ☐ 10-50 ☐ ≥ 50
Largeur (m)	3,3
Profondeur (m)	0,4
Distance à la berge (m)	1,5 ☒ rive droite ☐ rive gauche

Paramètres physico-chimiques

pH	T eau (°C)	Conductivité à 25°C (μS.cm ⁻¹)	Taux de saturation O ₂ (%)	O ₂ dissous (mg/L)
10,87	11,5	244	115,6	12,32

Description du prélèvement

Nom des préleveurs	David Pobel et Anne Rolland
Type de support prélevé (Sandre)	☐ D ₁ : bryophytes ☐ D ₂ : hydrophytes ☒ D ₅ : pierres, galets (64-256 mm) ☐ D ₆ : graviers (2,5 à 16 mm) ☐ D ₇ : hélophytes ☐ D ₁₁ : algues D ₁₃ : cailloux (16-64 mm) ☐ D ₁₄ : métal ☐ D ₁₅ : béton hors piles pont ☐ D ₁₆ : verre ☐ D ₁₇ : briques ☐ D ₁₈ : tuiles ☐ D ₁₉ : Piles de pont ☐ D ₂₀ : Palplanches hors bois ☐ D ₂₁ : autres matières artificielles
Nombre de supports prélevés	4
Matériel de prélèvement (Sandre)	☒ D ₁ : brosse à dent ☐ D ₂ : racloir avec filet ☐ D ₃ : cutter ☐ O : autre : ...
Remarque relative au prélèvement	4 supports mais surface supérieure à 100 cm ²



Date de prélèvement	Cours d'eau	Nom de la station
19/08/2013	Morge	Morge à Saint Gingolph

Liste floristique

Nom de l'hydrobiologiste	David Pobel
Date de l'analyse	30/09/2013

Nombre	Pourcentage	Code du taxon de saisie	Code du taxon à jour	Nom du taxon	* : taxon IBD	IPS S	IPS V
155	32.49	ADPY	-	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	*	5	1
89	18.66	ADMI	-	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	*	5	1
71	14.88	ADRI	-	Achnanthydium rivulare Potapova & Ponader	*	4	1
44	9.22	GELG	-	Gomphonema elegans (Reichardt & Lange-Bertalot) Monnier & Ector	*	5	1
41	8.60	NFON	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	*	3.5	1
23	4.82	ENVE	-	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	*	4.8	1
20	4.19	NYCO	-	Nitzschia costei Tudesque, Rimet & Ector		4	2
9	1.89	ENMI	-	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann	*	4	2
7	1.47	GOLI	-	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	*	4.6	1
6	1.26	VUCO	-	Diatomée non identifiée vue connective			
5	1.05	ADPT	-	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi abnormal form	*	1	3
2	0.42	DIAS	-	Diatoma sp.		4	1
1	0.21	CPED	-	Cocconeis pediculus Ehrenberg	*	4	2
1	0.21	COPL	-	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	*	5	1
1	0.21	CPAR	-	Cymbella parva(W.Sm.)Kirchner in Cohn	*	5	3
1	0.21	NFOT	-	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller abnormal fo.	*	1	3
1	0.21	CEUG	-	Cocconeis euglypta Ehrenberg	*	3.6	1

Commentaires / Interprétation / Avis

Achnanthydium pyrenaicum (ADPY - 33%), *Achnanthydium minutissimum* (ADMI - 19%) et *Achnanthydium rivulare* (ADRI - 15%) sont trois espèces polluosensibles, inféodées au milieu de très bonne qualité avec des concentrations faibles en matières minérales et organiques.