

BILAN DÉPARTEMENTAL DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU
ANNÉE 2013

BASSIN VERSANT DE L'EBRON



FÉVRIER 2014

PRÉAMBULE

Après la mise en place, à partir de 2007 dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, des réseaux de surveillance des eaux superficielles (RCS, COP), le Conseil Général de l'Isère a souhaité reprendre le suivi qualitatif des milieux aquatiques de surface suspendu depuis 2003. Ainsi, le Conseil Général de l'Isère a décidé la création en 2011 d'un réseau de surveillance des eaux superficielles visant à compléter l'appréhension de la qualité générale des cours d'eau du département.

Ce programme pluri-annuel de surveillance des eaux superficielles envisagé pour la période 2011 – 2013 a pour objectifs :

- de connaître l'état et l'évolution de la qualité des milieux aquatiques et d'identifier les causes de leur dégradation ;
- de prioriser les actions de restauration, notamment en matière d'assainissement,

de façon notamment à évaluer puis orienter les actions à mettre en œuvre pour satisfaire aux objectifs de la politique départementale et de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de décembre 2006 d'une part et du « bon état » tel qu'il est défini dans la Directive Cadre Européenne sur l'eau d'autre part.

L'objectif de cette étude est triple :

- établir un état des lieux de la qualité des eaux superficielles des cours d'eau en ce qui concerne la physico-chimie et l'hydrobiologie ;
- dresser un bilan annuel de la ressource en eau en termes d'état et d'évolution ;
- identifier les causes principales d'altération qui peuvent exister.

Après avoir étudié, en 2011 le bassin du Haut Rhône Dauphinois et en 2012 les bassins de la Sanne et de la Varèze ainsi que certains cours d'eau du Haut Rhône Dauphinois, à savoir l'Amby, le Blié, le Fouron et l'Huert (comme en 2011), le Conseil Général de l'Isère a voulu porter son attention sur le bassin versant de l'Ebron, affluent rive gauche du Drac, en amont de la retenue de Monteynard-Avignonet, qui draine le territoire du Trièves, au sud du département.

Le réseau d'étude 2013 comprend 33 stations de mesures et d'analyses réparties comme suit :

- 10 sur le bassin versant de l'Ébron et ses affluents en amont de la Vanne,
- 7 sur le bassin de la Vanne et ses affluents en amont de l'Ébron,
- 8 sur le bassin versant de l'Ébron et ses affluents – hors Orbannes - en aval de la Vanne,
- 8 sur le bassin de l'Orbannes et ses affluents.

En fonction des pressions identifiées différents protocoles de suivis ont été mis en œuvre, protocole de suivi détaillé dans le fascicule « *Définition du protocole* » joint. Concrètement la démarche comprend :

- la réalisation de mesures et de prélèvements d'eau en rivières à fins d'analyses (réalisées en l'occurrence par le laboratoire Carso - LSEH de Lyon) ;
- la réalisation des prélèvements et des analyses biologiques (IBGN et IBD) ;
- l'identification des altérations de la qualité des eaux et la proposition de recommandations en ce qui concerne les actions futures et les suivis ultérieurs ;
- l'interprétation des données y compris pour les stations suivies par ailleurs dans le cadre de l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'eau.

Ce document comprend 3 parties :

- la partie I expose les **caractéristiques générales du sous-bassin concerné** (caractéristiques physiques, hydrologie, occupation des sols et activités humaines) et propose une **synthèse des données antérieures**.
- la partie II présente **la qualité 2013 des eaux superficielles**. Cette partie reprend les mesures et analyses effectuées au cours de la période mars 2013 / décembre 2013 complétées par les données extérieures (Agence de l'Eau, Contrats de Rivière....) dont l'interprétation permet d'établir un diagnostic physico-chimique et biologique des eaux.
- la partie III présente la **synthèse de la qualité 2013 des eaux superficielles**. Elle récapitule les points forts du bilan précédent et propose des pistes de réflexion visant à la résolution des principaux points noirs éventuels du bassin versant.

Cette étude a été réalisée par :

SCOP GAY Environnement

14 boulevard Maréchal Foch – 38000 GRENOBLE

Tel : 04 76 96 38 10

Courriel : gay.environnement@wanadoo.fr

SOMMAIRE GÉNÉRAL

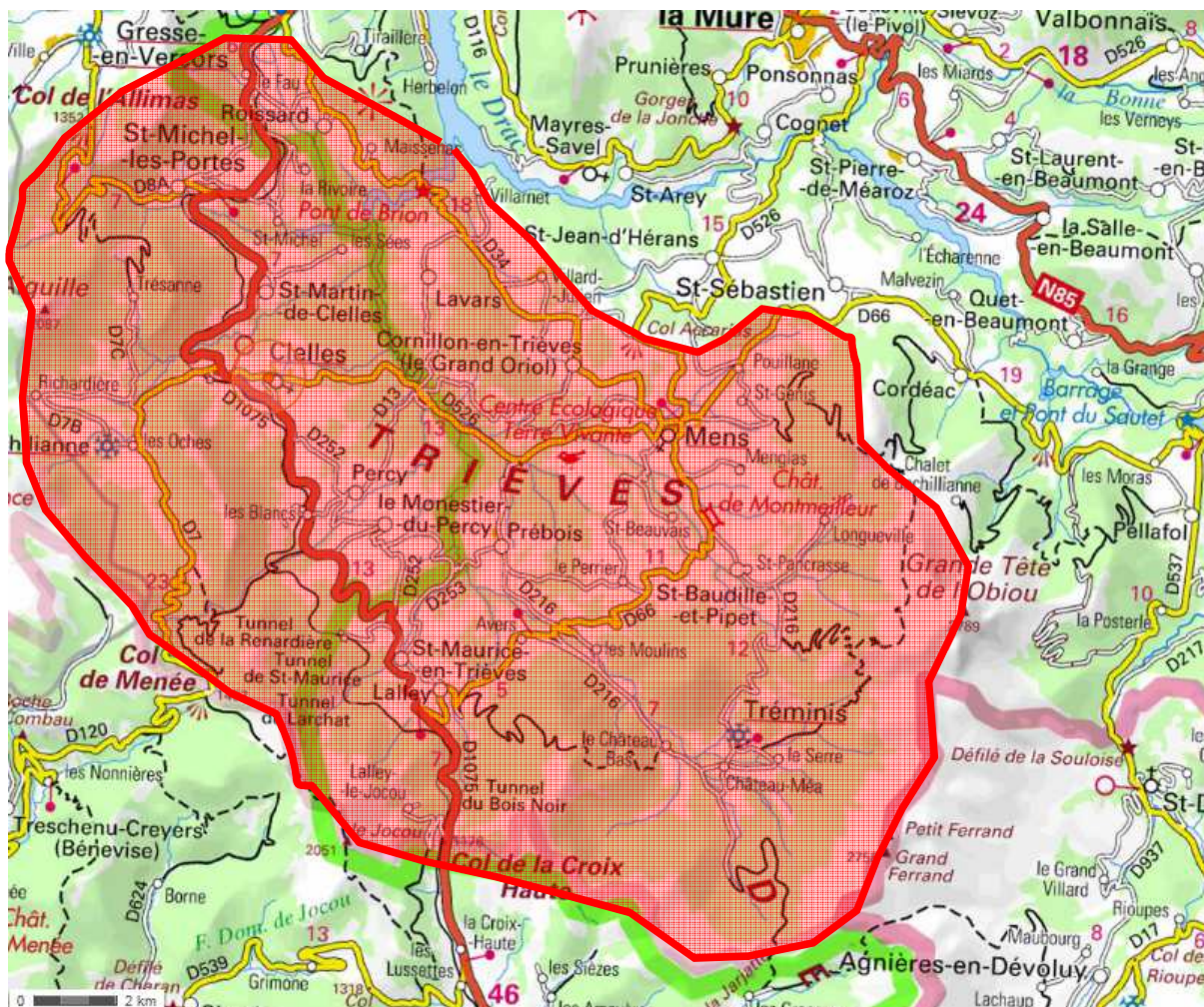
PRÉAMBULE	2
<u>PARTIE I: PRESENTATION DU BASSIN VERSANT</u>	<u>5</u>
1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE.....	6
2. HYDROGÉOLOGIE.....	7
3. ÉLÉMENTS D'HYDROLOGIE	7
4. OCCUPATION DES SOLS ET ACTIVITÉS.....	8
4.1 POPULATION ET OCCUPATION DES SOLS	8
4.2 ASSAINISSEMENT	9
4.3 ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET USAGES DE L'EAU	10
5. SYNTHÈSE DES DONNÉES ANTÉRIEURES	15
<u>PARTIE II: QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES</u>	<u>17</u>
6. PROTOCOLE D'ÉTUDE	18
7. CONDITIONS D'INTERVENTION	20
8. ÉTAT PHYSICO-CHIMIQUE GÉNÉRAL	20
8.1 L'ÉBRON EN AMONT DE LA VANNE.....	21
8.2 LA VANNE ET SES AFFLUENTS	23
8.3 LES AFFLUENTS DE L'ÉBRON EN AVAL DE LA VANNE (HORS ORBANNES)	26
8.4 BASSIN VERSANT DE L'ORBANNES	28
8.5 CONCLUSIONS.....	30
9. MACROFAUNE BENTHIQUE	32
9.1 L'ÉBRON EN AMONT DE LA VANNE.....	32
9.2 LA VANNE ET SES AFFLUENTS	35
9.3 LES AFFLUENTS DE LA VANNE	36
9.4 LES AFFLUENTS DE L'ÉBRON AVAL.....	37
9.5 L'ORBANNES ET SES AFFLUENTS	38
10. FLORE DIATOMIQUE	40
10.1 L'ÉBRON EN AMONT DE LA VANNE ET SES AFFLUENTS	40
10.2 LA VANNE ET SES AFFLUENTS	42
10.3 LES AFFLUENTS L'ÉBRON EN AVAL DE LA VANNE	43
10.4 L'ORBANNES ET SES AFFLUENTS	44
10.5 CONCLUSION	45
11. MICROPOLLUTION.....	47
11.1 PESTICIDES	47
11.2 SUBSTANCES DANGEREUSES (AU SENS DE LA DCE).....	48
12. ÉTAT ÉCOLOGIQUE.....	49
12.1 L'ÉBRON ET SES AFFLUENTS EN AMONT DE LA VANNE	49
12.2 LA VANNE ET SES AFFLUENTS	49
12.3 LES AFFLUENTS DE L'ÉBRON EN AVAL DE LA VANNE.....	51
12.4 L'ORBANNES ET SES AFFLUENTS	53
13. ETAT CHIMIQUE	54
<u>PARTIE III: SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS.....</u>	<u>57</u>
14. SYNTHÈSE.....	58
15. PRINCIPALES PERTURBATIONS IDENTIFIÉES ET PROPOSITIONS D'ACTIONS	61
<u>ANNEXES</u>	<u>64</u>

Partie I

PRESENTATION GENERALE DU BASSIN VERSANT

1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Le bassin versant de l'Ébron draine le Trièves, territoire montagneux situé à la limite sud du département, au pied du massif du Dévoluy.



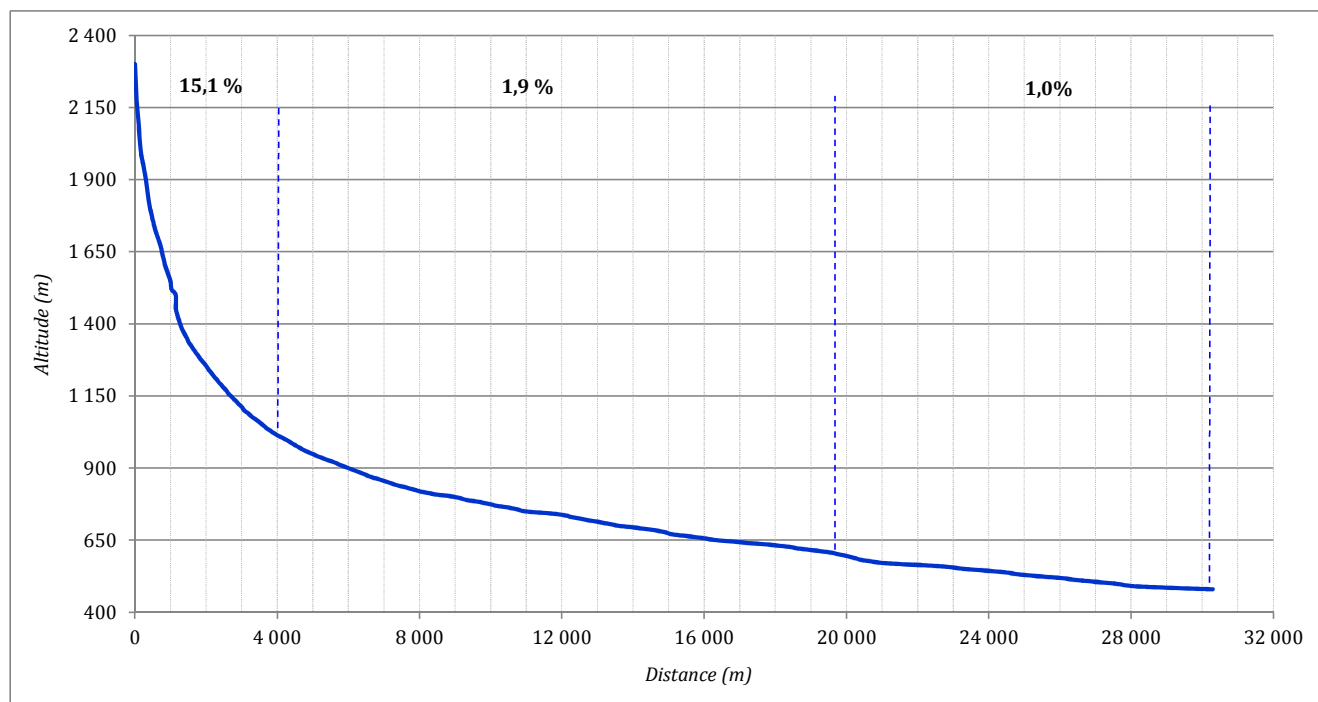
Localisation du bassin de l'Ébron

Naissant à une altitude d'environ 2300 m, au pied du col de la Cavale sur les versants ouest de l'Obiou, l'Ébron draine un bassin versant d'environ 345 km². Il rejoint le Drac (en rive gauche) en queue de la retenue de Monteynard-Avignonet après un parcours d'approximativement 30 km, à une altitude proche de 490 m. Il présente donc une pente générale forte, de l'ordre de 6 % (voir profil en long ci-après).

En amont de Tréminis, la pente est très forte (15,1 %), sinon extrême (supérieure à 70 %) et l'Ébron dévale les versants occidentaux de l'Obiou puis s'écoule au cœur d'un large lit actif. Le lit, unique et assez peu sinueux, est large de 2 à 3 m et présente un faciès dominant de type rapide. Le substrat est généralement grossier et composé essentiellement de galets et de pierres mêlés à de petits blocs.

Entre Tréminis et Le Monestier-du-Percy, la pente s'adoucit fortement (2,7 % en moyenne) et l'Ébron s'écoule au cœur d'un lit actif assez vaste au fond d'une vallée encore ouverte. La séquence de faciès est alors de type rapide - mouille - radier et le substrat s'affine (dominance de galets). Le lit s'élargit (4 à 6 m) et devient plus sinueux.

A l'aval du Monestier-duPercy, la pente s'atténue encore (1,0 %). La rivière s'enfonce alors au fond de gorges profondes, étroites et inaccessibles. Sur ce dernier parcours l'Ébron, s'élargissant progressivement, conserve un faciès de type rapides - mouilles - radiers. Le substrat demeure dominé par les galets et petits blocs mais de larges secteurs de dalles font leur apparition (affleurement de roche mère).



Profil en long de l'Ébron

2. HYDROGÉOLOGIE

Le bassin versant drainé s'insère dans un seul domaine hydrogéologique : le « domaine plissé BV Romanche et Drac » (masse d'eau FRDG407) dont les caractéristiques - au sens de la DCE - sont présentées ci-dessous (source : AE RM&C).

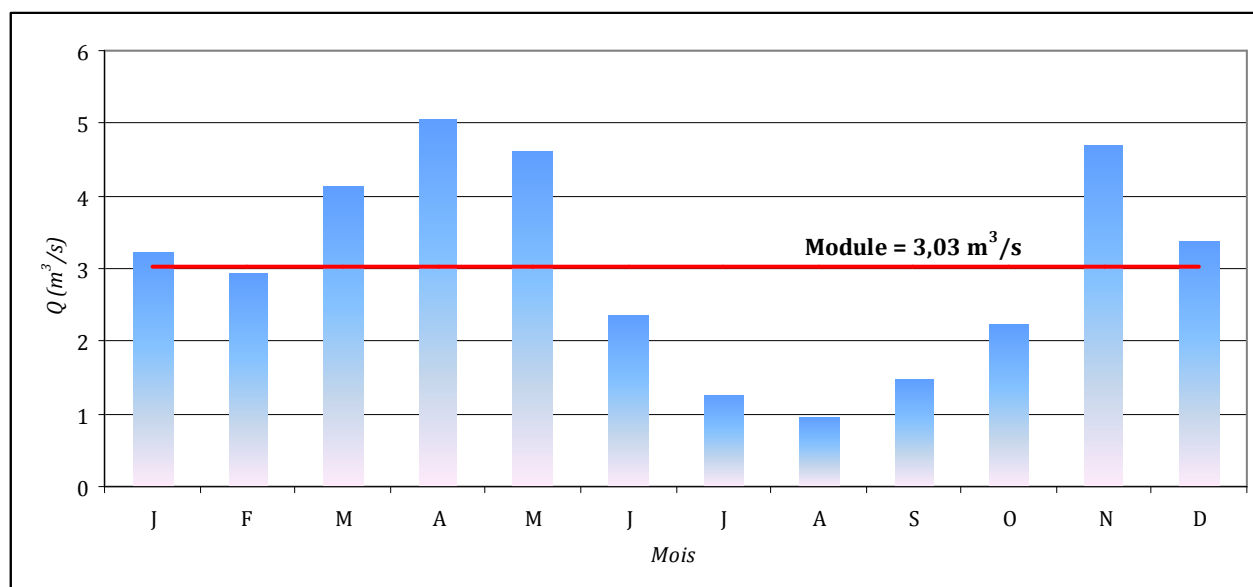
MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF				ÉTAT CHIMIQUE				
N°	NOM	2009		OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①	2009		TEND. ①	OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①
		ÉTAT ①	NC ①			ÉTAT ①	NC ①			
		CAUSES	PARAMÈTRES			CAUSES	PARAMÈTRES			
FRDG407	Domaine plissé BV Romanche et Drac	BE		2015		BE			2015	

3. ÉLÉMENTS D'HYDROLOGIE

Les débits de l'Ébron sont connus à partir de la station hydrométrique de Clelles à Parassat (code : W2534010) gérée par le service DTG de l'EDF (ces données sont mises à disposition uniquement dans le cadre de la présente étude et ne peuvent en aucun cas être utilisées dans un autre cadre).

Le tableau et le graphique ci-après récapitulent pour la période d'observation (1997- 2013), les débits moyens mensuels et le module interannuel (en m³/s) au niveau de la station de mesure.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Module
Periode 1997-2013	3,22	2,94	4,14	5,06	4,62	2,36	1,26	0,95	1,48	2,22	4,72	3,40	3,030



Distribution mensuelle des débits de l'Ébron à Parassat

L'Ébron présente un régime de type pluvial à tendance nivale se caractérisant par des hautes eaux hivernales et printanières (de décembre à mai) et un étiage estival marqué (de juillet à septembre).

4. OCCUPATION DES SOLS ET ACTIVITÉS

4.1 POPULATION ET OCCUPATION DES SOLS

Le bassin versant de l'Ébron comprend 15 communes précisées dans le tableau ci-après. La population communale totale est d'environ 4 400 habitants et en nette progression depuis 1999 avec une augmentation moyenne annuelle de 2,1 %, soit un solde positif de plus de 800 habitants (source : INSEE ; recensement 2009). La densité de population est très faible : 12,3 habitants par km² en 2009 contre 10,1 % en 1999. En période touristique², la population peut s'accroître sensiblement : en théorie, elle peut être multipliée par 1,7 et atteindre presque 7 500 habitants avec, en particulier, un doublement de la population sur le haut bassin.

Par ailleurs, la répartition de la population est assez inégale car :

- le bassin de la Vanne supporte la pression anthropique la plus importante avec une densité d'environ 37 habitants/km² en période creuse et 57 habitants/km² en période touristique, avec comme commune principale Mens (environ 1 400 habitants) qui concentre à elle seule 30 % de la population totale du territoire ;

² La population touristique est estimée à partir de la capacité d'accueil (résidences secondaires, hôtels et campings) multipliée par la densité moyenne du territoire.

- les sous bassins versants de l'Ebron présentent des densités de population comparables comprises entre 7 et 10,5 habitants/km² en période creuse et entre 14 et 17 habitants/km² en période touristique. Les principales communes sont Saint-Baudille-et-Pipet (249 hab.) et Lalley (205 habitants) sur la bassin amont et Clelles (493 habitants) et secondairement Chichilianne (271 habitants).

Communes	Démographie								
	Population sédentaire			Densité (Hab./km ²)*			Population touristique		
	1999	2009	Δ	1999	2009	Δ	1999	2009	Δ
Chichilianne	206	271	65	3,3	4,3	1,0	246	251	5
Clelles	376	493	117	18,0	23,6	5,6	239	194	-46
Cornillon-en-Trièves	137	174	37	9,8	12,5	2,7	71	57	-14
Lalley	185	205	20	7,8	8,7	0,9	351	356	5
Lavars	113	132	19	7,6	8,9	1,3	119	112	-7
Mens	1 176	1 404	228	41,6	49,6	8,0	777	773	-5
Le Monestier-du-Percy	164	230	66	10,9	15,3	4,4	137	137	0
Percy	111	130	19	7,0	8,2	1,2	89	75	-14
Prébois	140	160	20	8,7	10,0	1,3	84	78	-7
Roissard	193	245	52	13,5	17,2	3,7	103	91	-11
Saint-Baudille-et-Pipet	232	259	27	6,4	7,2	0,8	166	176	9
Saint-Martin-de-Clelles	116	157	41	7,9	10,7	2,8	198	203	5
Saint-Maurice-en-Trièves	163	176	13	12,6	13,6	1,0	121	103	-18
Saint-Michel-les-Portes	143	227	84	6,9	11,0	4,1	182	160	-23
Tréminis	172	169	-3	3,5	3,4	-0,1	267	278	11
Totaux et évolution	3 627	4 432	805	10,1	12,3	2,6	3 151	3 042	-109

*Population sédentaire uniquement

Population du bassin de l'Ebron

En d'autres termes, la pression domestique apparaît :

- modérée sur le bassin de l'Ebron hors Vanne,
- plus sensible, sinon forte, sur le bassin de la Vanne,
- sensiblement accentuée en période touristique estivale (quasi-doublement théorique).

4.2 ASSAINISSEMENT

Les données disponibles (issues de la base de la banque de données de l'Agence de l'Eau) indiquent que seulement 6 des 15 communes du territoire se sont dotées d'un système d'assainissement collectif complet (réseau de collecte et ouvrage de traitement) : Tréminis, Mens, Clelles, Saint-Martin-de-Clelles, Chichilianne et Saint-Michel-les-Portes. En termes de population, ces communes représentent environ 61 % des habitants en période creuse et 67 % en période touristique.

La commune de Tréminis dispose de 2 systèmes de traitement rustiques et anciens de type décanteur. Le premier, d'une capacité nominale (60 EH), traite les eaux du hameau de Château Méa et les rejette dans l'Ebron, le second (120 EH) traite les eaux du hameau de Château Bas et les déverse dans le Goirand.

La commune de Mens dispose d'une station d'épuration récente de type filtres plantés de roseaux. D'une capacité nominal de traitement de 2 000 EH (700 m³/j), elle rejette ses effluents dans le ruisseau de Mens en amont proche de sa confluence avec la Vanne.

La commune Clelles dispose d'une station de traitement de type filtres plantés de roseaux. D'une capacité nominale de 700 EH (126 m³/j) rejette ses effluents dans le ruisseau de l'Hôpital (bassin de l'Ébron aval).

La commune de Saint-Martin-de-Clelles dispose d'une station de traitement de type filtres plantés de roseaux à la Chabannerie et mise en service en fin d'année 2012. D'une capacité nominal de traitement de 180 EH (27 m³/j), elle déverse ses eaux dans le ruisseau de Condamine.

La commune de Saint-Michel-les-Portes dispose de 2 ouvrages de traitement : un premier de type filtres plantés de roseaux d'une capacité de 250 EH (37 m³/j) desservant le bourg et un second de 45 EH desservant le hameau de Savouaire, se rejetant dans des talwegs rejoignant le ruisseau de Grosse Eau.

La commune de Chichilianne dispose d'un lagunage naturel d'une capacité de 290 EH (45 m³/j), rejetant ses effluents en amont immédiat de la confluence entre le torrent de Charbonnière et de Bernardière.

Enfin, en plus de ces ouvrages communaux, l'association Terre Vivante dispose d'un système de traitement spécifique d'une capacité de 120 EH et rejetant ses effluents dans l'Amourette.

Une réflexion sur la création de nouveaux systèmes d'assainissement collectif a été menée et des projets sont à l'étude pour les communes suivantes :

- Cornillon en Trièves (hameau de Villard-Julien) ;
- Saint Baudille et Pipet (le Bourg et Saint Pancrasse) ;
- Tréminis ;
- Saint Maurice en Trièves
- le Monestier du Percy ;
- Chichilianne (hameaux de Donnière, Richardière et Ruthière).

Ces projets ont été pris en compte dans l'élaboration du réseau de suivi mis en place en 2013.

4.3 ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET USAGES DE L'EAU

4.3.1 AGRICULTURE

Les données présentées ci-contre sont issues du Recensement Général Agricole 2010 (source : Agreste).

Bien qu'en recul, l'agriculture est encore une activité bien développée sur le territoire de l'Ébron : on compte encore, en 2010, 141 exploitations, pour une superficie agricole utilisée de 9 023 ha, soit environ 25 % du territoire, pourcentage soulignant le caractère montagnoux et boisé du territoire concerné.

En moyenne, sur l'ensemble des communes, la surface agricole est occupée principalement par les surfaces toujours en herbe et la production fourragère (6 507 ha) et les surfaces de terres labourables (5 068 ha) en liaison avec l'élevage.

Parmi les cultures, les plus développées sont les céréales (2 196 ha) dont essentiellement le maïs (737 ha) et les blés tendres (780 ha). A noter également la régression particulière des jachères.

Communes	Superficies (ha)																						
	Nombre d'exploitations			Agricole utilisée			Terres labourables			Cultures permanentes			Fourrages et toujours en herbe			Toujours en herbe			Cheptel			Orientation technico-économique	
	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ	2010	2000
Chichilienne	7	7	0	473	675	-202	247	331	-84	0	0	0	383	545	-162	216	344	-128	445	675	-230	Polyculture et polyélevage	Autres herbivores
Clelles	16	18	-2	926	898	28	543	535	8	0	0	0	666	720	-54	381	360	21	548	750	-202	Polyculture et polyélevage	
Cornillon-en-Trièves	6	10	-4	272	548	-276	196	433	-237	s	0	nc	175	316	-141	75	114	-39	160	330	-170	Polyculture et polyélevage	
Lalley	9	9	0	408	442	-34	274	310	-36	s	1	nc	225	209	16	133	131	2	311	410	-99	Polyculture et polyélevage	
Lavars	4	8	-4	429	557	-128	327	428	-101	0	s	nc	220	355	-135	102	127	-25	137	364	-227	Polyculture et polyélevage	
Mens	27	27	0	1 781	1 594	187	1 009	809	200	s	s	nc	1 341	1 264	77	764	782	-18	1 642	1 571	71	Autres herbivores	Bovins mixte
Le Monestier-du-Percy	11	13	-2	447	460	-13	211	208	3	s	0	nc	347	355	-8	234	250	-16	328	303	25	Polyculture et polyélevage	Autres herbivores
Percy	4	6	-2	340	362	-22	158	182	-24	0	0	0	269	292	-23	182	180	2	229	278	-49	Bovins mixte	
Prébois	10	11	-1	638	670	-32	408	412	-4	s	1	nc	426	428	-2	229	256	-27	675	642	33	Polyculture et polyélevage	Polyculture et polyélevage
Roissard	9	13	-4	637	602	35	284	293	-9	s	2	nc	436	470	-34	351	306	45	319	557	-238	Polyculture et polyélevage	Autres herbivores
Saint-Baudille-et-Pipet	14	23	-9	759	985	-226	397	580	-183	s	s	nc	569	703	-134	361	402	-41	586	734	-148	Polyculture et polyélevage	
Saint-Martin-de-Clelles	5	8	-3	299	413	-114	168	192	-24	0	0	0	233	323	-90	130	221	-91	229	260	-31	Bovins mixte	Bovins lait
Saint-Maurice-en-Trièves	6	8	-2	603	462	141	438	361	77	0	0	0	374	193	181	165	101	64	376	282	94	Polyculture et polyélevage	
Saint-Michel-les-Portes	7	6	1	275	232	43	171	130	41	s	0	nc	204	173	31	103	101	2	266	171	95	Polyculture et polyélevage	Bovins lait
Tréminis	6	7	-1	736	474	262	237	262	-25	0	0	0	639	369	270	499	212	287	555	481	74	Bovins mixte	
Totaux et évolution	141	174	-33	9 023	9 374	-351	5 068	5 466	-398	0	4	-4	6 507	6 715	-208	3 925	3 887	38	6 806	7 808	-1 002		

Communes	Superficies (ha)																	
	Céréales			Blé tendre			Orge et escourgeon			Oléagineux			Maïs fourrage et ensilage			Jachères		
	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ	2010	2000	Δ
Chichilienne	77	124	-47	s	26	nc	25	53	-28	s	s	nc	s	s	nc	s	s	nc
Clelles	218	171	47	s	61	nc	39	69	-30	s	s	nc	s	21	nc	s	s	nc
Cornillon-en-Trièves	96	206	-110	s	128	nc	s	69	nc	s	s	nc	s	15	nc	s	18	nc
Lalley	163	188	-25	s	66	nc	50	73	-23	s	s	nc	s	s	nc	3	32	-29
Lavars	199	178	21	s	94	nc	62	53	9	s	s	nc	s	s	nc	s	22	nc
Mens	404	299	105	181	146	35	157	119	38	s	8	nc	65	s	nc	4	20	-16
Le Monestier-du-Percy	89	97	-8	52	46	6	24	30	-6	s	s	nc	s	s	nc	s	s	nc
Percy	60	s	nc	34	23	11	s	29	nc	s	s	nc	s	17	nc	s	s	nc
Prébois	200	189	11	100	99	1	71	76	-5	s	28	nc	30	22	8	s	s	nc
Roissard	173	129	44	109	63	46	31	52	-21	s	s	nc	s	s	nc	s	s	nc
Saint-Baudille-et-Pipet	177	227	-50	90	99	-9	45	77	-32	s	s	nc	28	s	nc	3	20	-17
Saint-Martin-de-Clelles	57	79	-22	38	24	14	s	46	nc	s	s	nc	s	12	nc	s	s	nc
Saint-Maurice-en-Trièves	211	177	34	119	90	29	s	66	nc	s	58	nc	45	s	nc	s	34	nc
Saint-Michel-les-Portes	68	s	nc	30	22	8	32	24	8	s	s	nc	s	s	nc	s	s	nc
Tréminis	81	s	nc	27	26	1	s	46	nc	s	s	nc	s	s	nc	s	s	nc
Totaux et évolution	2 196	1 940	256	780	987	-207	511	829	-318	0	94	-94	168	87	81	10	146	-136

Activités agricoles du bassin de l'Ebron

4.3.2 TOURISME ET AUTRES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Le tourisme et les autres activités économiques sont des activités économiques plus « secondaires » du bassin versant. Les tableaux ci-après présentent les caractéristiques économiques et les capacités d'accueil touristiques du bassin versant.

Communes	Economie (Nombre d'établissements actifs)				
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce	Administration
	2010	2010	2010	2010	2010
Chichilianne	14	3	3	14	5
Clelles	16	9	11	34	16
Cornillon-en-Trièves	10	4	3	8	3
Lalley	9	0	1	18	9
Lavars	9	4	3	5	3
Mens	37	11	18	120	34
Le Monestier-du-Percy	16	5	3	10	4
Percy	0	1	7	7	8
Prébois	11	1	0	9	2
Roissard	12	2	5	9	2
Saint-Baudille-et-Pipet	26	2	6	8	2
Saint-Martin-de-Clelles	4	0	2	12	4
Saint-Maurice-en-Trièves	7	2	0	6	5
Saint-Michel-les-Portes	11	4	4	12	4
Tréminis	8	2	1	10	3
Totaux et évolution	190	50	67	282	104

Activités économiques du bassin de l'Ébron

Hors l'agriculture, les principales activités sont le commerce, les services publics et la construction.

Communes	Tourisme				
	Résidences secondaires	Camping (2012)		Hotel (2012)	
	2009	Nombre	C. d'accueil	Nombre	C. d'accueil
Chichilianne	110	0	0	2	47
Clelles	85	0	0	1	16
Cornillon-en-Trièves	25	0	0	0	0
Lalley	93	1	63	0	0
Lavars	49	0	0	0	0
Mens	246	1	93	1	11
Le Monestier-du-Percy	60	0	0	0	0
Percy	33	0	0	1	12
Prébois	34	0	0	0	0
Roissard	40	0	0	0	0
Saint-Baudille-et-Pipet	77	0	0	0	0
Saint-Martin-de-Clelles	42	1	47	0	0
Saint-Maurice-en-Trièves	45	0	0	0	0
Saint-Michel-les-Portes	70	0	0	0	0
Tréminis	122	0	0	0	0
Totaux (nb)	1 131	3	203	5	86
<i>Population équivalente</i>	<i>2 579</i>	<i>463</i>		<i>196</i>	

Capacités d'accueil du bassin versant

Le tourisme résidentiel est une activité notable et induit une augmentation sensible de la population.

4.3.3 PRÉLÈVEMENTS D'EAU

Le tableau ci-dessous récapitule les prélèvements d'eau recensés par l'Agence de l'Eau (année 2012), complétés par les données fournies par la Direction Départementale des Territoires de l'Isère (DDT 38).

Au total, ces prélèvements représentent un volume de 1,91 millions de m³ dont environ 53 % proviennent des aquifères souterrains et 47 % de captages dans les cours d'eau (dont essentiellement l'Orbannes au niveau de la prise d'eau dite du « Bois de Trièves » avec 0,62 M de m³ sur 0,88 au total).

Les usages principaux sont la production d'eau potable avec 0,96 M de m³ et l'irrigation avec 0,90 M de m³.

Les communes les plus « consommatrices » sont :

- Clelles avec 0,44 M de m³ (environ 23 % des prélèvements totaux) servant pour l'essentiel à l'alimentation de la minoterie du Trièves (0,38 M de m³ avec changement de bassin versant de l'Orbannes au ruisseau de l'Hôpital) et secondairement à l'AEP (0,052 M de m³) ;
- Saint-Martin-de-Clelles avec 0,33 M de m³ (un peu plus de 17 % des prélèvements totaux) servant pour l'essentiel à l'irrigation (0,29 M de m³) ;
- Tréminis avec 0,24 M de m³ (environ 13 % des prélèvements totaux) servant pour l'essentiel à l'alimentation en eau potable (0,17 M de m³) ;
- Mens avec 0,23 M de m³ (environ 12 % des prélèvements totaux) servant pour l'essentiel à l'AEP (0,20 M de m³) ;
- Lalley (0,17 M de m³) et Saint-Michel-les-Portes (0,16 M de m³) soit chacune environ 8 % des prélèvements totaux destinés préférentiellement à l'AEP de ces 2 communes.

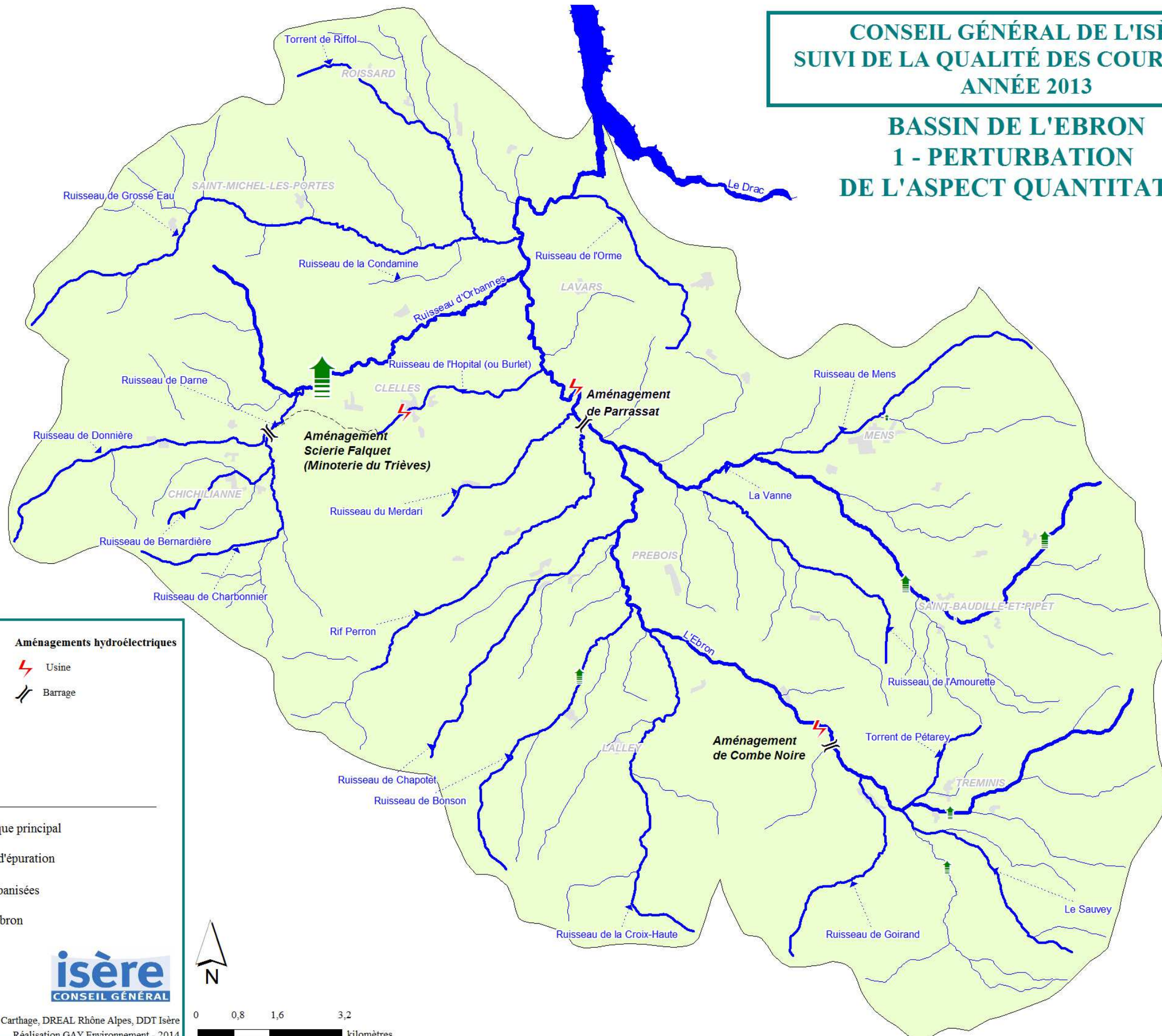
Enfin, à ces prélèvements s'ajoutent les dérivations des 2 ouvrages de production hydro-électriques localisées sur la carte « Perturbations quantitatives » à savoir les aménagements de Combe Noire et Parrasat sur l'Ébron.

Communes	Eaux souterraines			Eaux superficielles			TOTALS	
	AEP	Irrigation	Autres	AEP	Irrigation	Autres	m ³	%
CHICHILIANNE	33,065						33,065	1,7%
CLELLES EN TRIEVES	51,51				384,000		435,510	22,8%
CORNILLON EN TRIEVES	17,17						17,170	0,9%
LALLEY	168,877						168,877	8,8%
LAVARS	25,475						25,475	1,3%
LE MONESTIER DU PERCY	62,626						62,626	3,3%
MENS	214,183		11,121		10,000		235,304	12,3%
ST BAUDILLE ET PIPET	28,985				120,000		148,985	7,8%
ST MARTIN DE CLELLES	38,971		4,882		288,000		331,853	17,3%
ST MICHEL LES PORTES	160,928						160,928	8,4%
TREMINIS	162,492				44,710		207,202	10,8%
SAINT-MAURICE-EN-TRIEVES			36,5		50,000		86,500	4,5%
TOTAUX	964,282	0	52,503	0	896,71	0	1 913,495	

Les prélèvements d'eau dans le bassin de l'Ébron

**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ISÈRE
SUIVI DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU
ANNÉE 2013**

**BASSIN DE L'EBRON
1 - PERTURBATION
DE L'ASPECT QUANTITATIF**



Légende

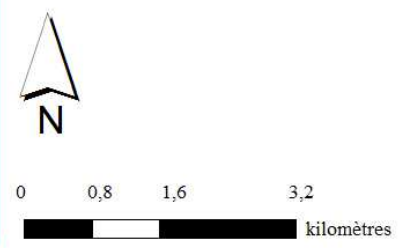
Prélèvements d'eau - Irrigation (en m ³ /s/an)	Aménagements hydroélectriques
290	Usine
145	Barrage
29	

- Réseau hydrographique principal
- Principales stations d'épuration
- Principales zones urbanisées
- Bassin versant de l'Ebron

GAY
ENVIRONNEMENT

isère
CONSEIL GÉNÉRAL

Sources : BD Carthage, DREAL Rhône Alpes, DDT Isère
Réalisation GAY Environnement - 2014



5. SYNTHÈSE DES DONNÉES ANTÉRIEURES

Les données présentées ci-après sont issues :

- du réseau de contrôle et surveillance et contrôle opérationnel de l'Agence de l'Eau sur l'Ébron à Cornillon-en-Trièves, correspondant à la station EBRO0400 du présent suivi. La période retenue comprend les années 2010 - 2012 ;
- du suivi de la station d'épuration de Mens effectué en 2010 dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation du rejet et en concertation avec la commune et le service Aménagement et Eau de la Direction de l'Aménagement du Territoire (DAT) du Conseil Général de l'Isère (GAY Environnement pour le compte de la commune de Mens).

Parmi les 3 stations suivies, seule la station située sur le ruisseau de Mens en amont de l'agglomération correspond effectivement à l'une des stations du bilan 2013 (MENS0100), les 2 autres se situant sur le ruisseau de Mens en aval immédiat du rejet communal (codée MENS0150 dans le tableau ci-dessous) et sur la Vanne en aval proche du ruisseau de Mens (codée VANN0250 dans le tableau ci-dessous).

Le tableau ci-dessous récapitule les différents résultats obtenus et ré-interprétés en référence aux grilles de qualité proposées par l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

Stations	MENS	MENS	VANN	EBRO0400		
	0100	0150	0250	(RCS)		
Années	2010			2010	2011	2012
Bilan de l'oxygène	TB	B	TB	TB	TB	TB
Bilan des nutriments	B	MED	TB	TB	TB	TB
Thermie	TB	TB	TB	TB	TB	TB
Acidification	B	TB	B	B	B	B
État physico-chimique général	B	MED	B	B	B	B
IBG	TB	MED	ND	TB	TB	TB
IBD	ND	ND	ND	TB	TB	TB
IPR	ND	ND	ND	MED	MOY	MOY
État biologique	TB	MED	ND	MED	MOY	MOY
Polluants spécifiques	ND	ND	ND	TB	TB	TB
État écologique	B*	MED*	ND	MED	MOY	MOY
État chimique	ND	ND	ND	TB	TB	TB

État	« Très bon »	« Bon »	« Moyen »	« Médiocre »	« Mauvais »	« non défini »
------	--------------	---------	-----------	--------------	-------------	----------------

* État ne correspondant pas strictement au sens de la DCE (certains éléments de qualité ou paramètres manquants)

En 2010, la qualité des eaux du ruisseau de Mens était :

- **en amont de Mens satisfaisante** avec un état écologique « bon » suite à une légère surcharge en azote (état physico-chimique général « bon »), l'indice IBG indiquant l'absence de perturbation notable (état biologique « très bon ») ;
- **en aval du rejet de la station d'épuration communale très insuffisante** avec un état écologique « médiocre », avec un excès récurrent en azote (état physico-chimique général « médiocre ») et une nette perturbation de la qualité biologique (état biologique « médiocre »).

En 2010, la qualité des eaux de la Vanne en aval immédiat du ruisseau de Mens, définie uniquement à partir de l'état physico-chimique (« bon »), était **satisfaisante** avec pour seul descripteur déclassant l'acidification.

Entre 2010 et 2012, la qualité des eaux de l'Ébron à Cornillon-en-Trièves était :

- *en tenant compte de l'IPR* [Indice Poissons Rivières] **(très) peu satisfaisante** avec un état écologique « médiocre » en 2010 puis « moyen » en 2011 et 2012, les autres descripteurs indiquant un milieu peu perturbé (cf. ci-dessous) ;
- *en ne tenant pas compte de l'IPR*, **très satisfaisante** avec un état écologique « bon » avec pour seul descripteur déclassant l'acidification des eaux (état physico-chimique général « bon »), le compartiment biologique (invertébrés et diatomées) apparaissant exempt de perturbation détectable.

Partie II

QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES EN 2013

6. PROTOCOLE D'ÉTUDE

Le réseau du bassin de l'Ébron supporte 33 stations réparties comme suit :

- 10 sur le bassin versant de l'Ébron et ses affluents en amont de la Vanne,
- 7 sur le bassin de la Vanne et ses affluents en amont de l'Ébron,
- 8 sur le bassin versant de l'Ébron et ses affluents – hors Orbannes - en aval de la Vanne,
- 8 sur le bassin de l'Orbannes et ses affluents.

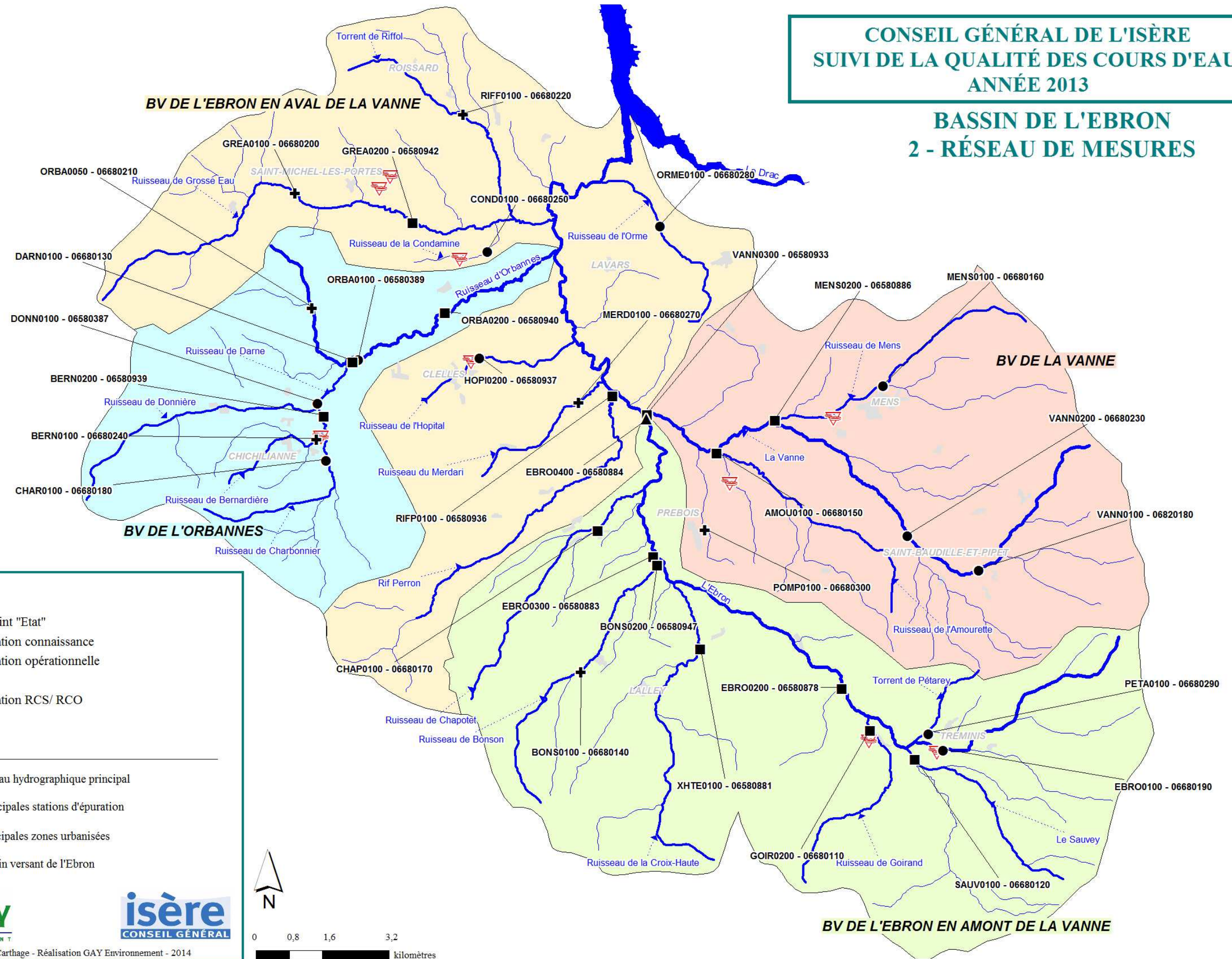
Leur localisation est reportée sur l'extrait cartographique page suivante.

Le tableau ci-après récapitule le programme de mesures pour l'Ébron en détaillant le nombre de campagnes par type d'analyses. Les types d'analyses sont explicités dans le fascicule « Protocole d'étude » joint.

Code étude	Code national	Cours d'eau	Programme	Physico-chimie	Pest.	PS	SD	IBG DCE	IBGN+	IBD
EBRO0200	06580878	Ébron	État	4	1	1	1	1		1
EBRO0300	06580883	Ébron	État	4	1	1	1	1		1
SAUV0100	06680120	Sauvey	État	4				1		1
GOIRO200	06680110	Goirand	État	4				1		1
XHTE0100	06580881	Croix-Haute	État	4				1		1
BONS0200	06580947	Bonson	État	4	1			1		1
CHAP0100	06680170	Chapotet	État	4	1			1		1
VANN0300	06580933	Vanne	État	4	1	1	1	1		1
MENS0200	06580886	Ru de Mens	État	4	1	1	1	1		1
AMOU0100	06680150	Amourette	État	4	1			1		1
RIFP0100	06580936	Rif Perron	Etat	2	1			1		1
GREA0200	06580942	Grosse-Eau	Etat	2				1		1
ORBA0200	06580940	Orbannes	Etat	2				1		1
BERN0200	06580939	Bernardière	Etat	4	1			1		1
DARN0100	06680130	Darne	Etat	4	1	1	1	1		1
Sous-total				54	10	5	5	15		15
EBRO0100	06680190	Ébron	Opérationnel	4				1		
PETA0100	06680290	Pétarey	Opérationnel	4				1		
VANN0100	06820180	Vanne	Opérationnel	4				1		
VANN0200	06680230	Vanne	Opérationnel	4	1			1		
MENS0100	06680160	Ru de Mens	Opérationnel	4	1			1		
HOP10200	06580937	Hôpital	Opérationnel	4	1			1		
COND0100	06680250	Condamine	Opérationnel	4	1			1		
ORME0100	06680280	Orme	Opérationnel	4				1		
ORBA0100	06580389	Orbannes	Opérationnel	4				1		
CHAR0100	06680180	Charbonnier	Opérationnel	4				1		
DONN0100	06580387	Donnière	Opérationnel	4				1		
Sous-total				44	4	-	-	11	-	-
BONS0100	06680140	Bonson	Connaissance	4					1	
POMP0100	06680300	Pompe Chaude	Connaissance	4					1	
MERD0100	06680270	Merdari	Connaissance	2					1	
GREA0100	06680200	Grosse-Eau	Connaissance	2					1	
RIFF0100	06680220	Riffol	Connaissance	2					1	
ORBA0050	06680210	Orbannes	Connaissance	4					1	
BERN0100	06680240	Bernardière	Connaissance	4					1	
Sous-total				22	-	-	-	-	7	
Totaux				120	14	5	5	26	7	15

**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ISÈRE
SUIVI DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU
ANNÉE 2013**

**BASSIN DE L'EBRON
2 - RÉSEAU DE MESURES**



Légende

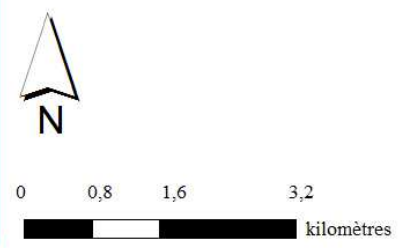
- Point "Etat"
- Station connaissance
- ✚ Station opérationnelle
- ▲ Station RCS/ RCO

- Réseau hydrographique principal
- ▽ Principales stations d'épuration
- Principales zones urbanisées
- Bassin versant de l'Ebron

GAY
ENVIRONNEMENT

isère
CONSEIL GÉNÉRAL

Sources : BD Carthage - Réalisation GAY Environnement - 2014



7. CONDITIONS D'INTERVENTION

Les campagnes de prélèvements et de mesures ont été réalisées :

- **concernant la physico-chimie des eaux**, les 20 et 21 février, les 26 et 27 juin, les 24 et 25 septembre 2013 et les 9 et 11 décembre 2013 ;
- **concernant la biologie**, les 23, 24 et 25 septembre 2013 sauf pour la station ORBA0050 qui était en assec à cette période et qui a été prélevée le 9 décembre 2013.

Le tableau ci-dessous reprend les débits moyens mensuels de l'Ébron en 2013 et les compare aux débits moyens mensuels de référence (1997-2013). Les codes couleurs correspondent aux classes proposées par la DREAL Rhône-Alpes.

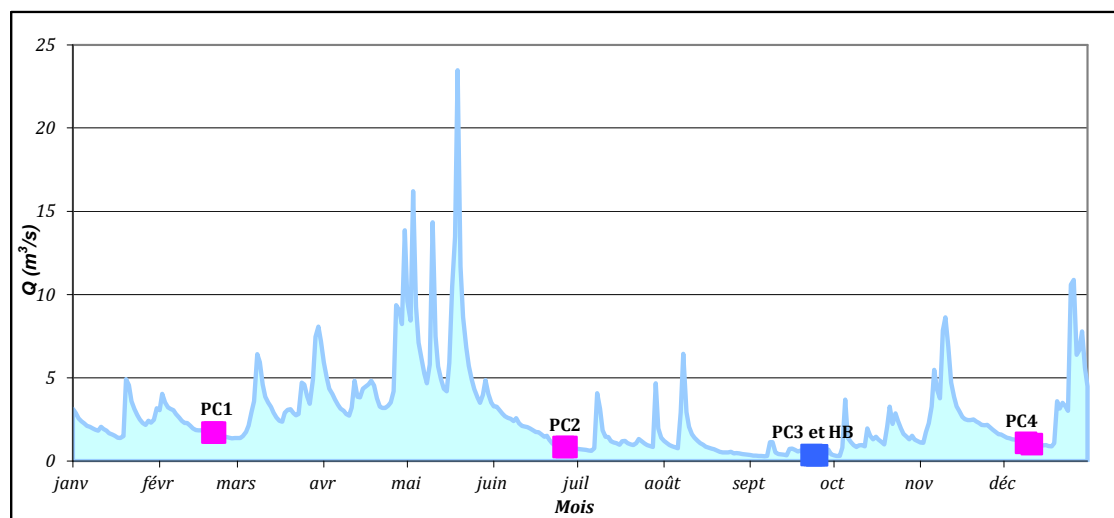
Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moyenne annuelle
2013	2,39	2,18	3,69	4,72	7,50	1,82	1,35	1,14	0,47	1,46	3,13	2,43	2,691
Période 1997 -2013	3,22	2,94	4,14	5,06	4,62	2,36	1,26	0,95	1,48	2,22	4,72	3,40	3,030
Hydraulicité 2013	0,74	0,74	0,89	0,93	1,62	0,77	1,07	1,20	0,32	0,66	0,66	0,72	0,89

Hydraulicité (H)

$H > 1,75$	très supérieure à la normale
$1,75 > H > 1,25$	supérieure à la normale
$1,25 > H > 0,75$	proche de la normale
$0,75 > H > 0,25$	Fortement déficitaire
$H < 0,25$	Très fortement déficitaire

Globalement, l'année 2013 correspond à une année hydrologique « proche de la normale » ($H = 0,89$).

Le graphique ci-dessous présente les débits moyens journaliers pour l'année 2013 au niveau de la station hydrométrique de Clelles à Parassat (données EDF-DTG).



Chronique des débits moyens journaliers de l'Ébron à Clelles - Année 2013 (données EDF-DTG)

L'année hydrologique 2013 se caractérise par une amplitude hydrologique annuelle importante (rapport entre les débits moyens mensuels maximal et minimal proche de 16) liée à :

- un étiage principal marqué en septembre avec une hydraulicité « fortement déficitaire » ($H = 0,31$) et un débit journalier minimum de 278 l/s observé le 28 septembre 2013 ;
- un automne également « fortement déficitaire » entre octobre et décembre (hydraulicité comprise entre 0,66 et 0,72) ;
- et des hautes eaux printanières soutenues en mai 2013 avec une hydraulicité de 1,62 et un débit journalier maximum de 23,5 m³/s le 19 mai 2013.

Les différentes campagnes ont donc eu lieu en conditions hydrologiques :

- « fortement déficitaires » en février, septembre et décembre 2013 ;
- « proches de la normale » en juin 2013.

Ainsi, les prélèvements biologiques ont bien été réalisés en conditions de débits d'étiage sévères stabilisés depuis plus de 15 jours.

8. ÉTAT PHYSICO-CHIMIQUE GÉNÉRAL

Les résultats complets par campagne sont fournis en annexe 1 et sont reportés sur la carte en fin de chapitre.

8.1 L'ÉBRON EN AMONT DE LA VANNE

8.1.1 L'ÉBRON

L'état « physico-chimique général » stationnel de la période est synthétisé dans le tableau ci-dessous en distinguant les différents « bilans » ou « états » et les différentes campagnes.

Code national	06680190				06580878			
Code étude	EBRON0100				EBRON0200			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène								
Bilan des nutriments								
Température								
Acidification								
Polluants spécifiques								
« État physico-chimique général »								

Code national	06580883				06580884			
Code étude	EBRON0300				EBRON0400			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	30/1	25/7	26/9	28/11
Bilan de l'oxygène								
Bilan des nutriments								
Température								
Acidification								
Polluants spécifiques								
« État physico-chimique général »								

État	« Très bon »	« Bon »	« Moyen »	« Médiocre »	« Mauvais »	« non défini »
-------------	--------------	---------	-----------	--------------	-------------	----------------

L'état *physico-chimique de l'Ébron* apparaît constamment « bon » avec seul descripteur déclassant le pH, naturellement élevé.

L'examen détaillé des résultats analytiques (cf. annexe 1) montre que les eaux de l'Ebron :

- sont froides (température mesurée le plus souvent inférieure à 12 °C). Toutefois, en période estivale un léger échauffement peut être observé en amont de la Vanne, la température atteignant 13,4 °C en septembre, valeur tout à fait compatible avec le contexte salmonicole ;
- sont bien oxygénées avec une concentration en oxygène dissous toujours supérieure à 10 mg O₂/l pour une saturation toujours supérieure à 95 % ;
- ont un pH faiblement alcalin, tendant à diminuer de l'amont vers l'aval ;
- limpides, le taux de matières en suspension étant le plus souvent inférieur à 2 mg/l ;
- assez fortement minéralisées (conductivité le plus souvent comprise entre 370 et 400 µS/cm), en accord avec les caractéristiques sédimentaires du bassin versant. A noter également que les eaux

de l'Ébron sont fortement à assez fortement séléniteuses, la concentration en sulfates tendant à décroître de l'amont vers l'aval.

- sont exemptes de pollution organique et nutritionnelle.

En d'autres termes, il apparaît que **l'Ébron en amont de la Vanne présente une qualité satisfaisante**, les eaux étant exemptes de réelle perturbation détectable.

S'agissant des polluants spécifiques, les recherches effectuées montrent que l'Ébron est exempt de perturbation toxique au sens de la DCE : l'état défini peut être qualifié de « très bon » malgré la présence à l'état de traces de cuivre et de chrome en aval de Tréminis (EBRO0200) et de cuivre en aval du Bonson (EBRO0300). Aucune substance n'est détectée en amont de la Vanne (EBRO0400).

8.1.2 LES AFFLUENTS DE L'EBRON AMONT

L'état « physico-chimique général » des affluents de l'Ébron en amont de la Vanne est synthétisé dans le tableau ci-dessous en distinguant les différents « bilans » ou « états » et les différentes campagnes.

Code national	06680290				06680120				06680110			
Code étude	PETA0100				SAUV0100				GOIRO100			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène												
Bilan des nutriments												
Température												
Acidification												
Polluants spécifiques												

« État physico-chimique général »

Code national	06580881				06680140				06580947			
Code étude	XHTE0100				BONS0100				BONS0200			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène												
Bilan des nutriments												
Température												
Acidification												
Polluants spécifiques												

« État physico-chimique général »

Code national	06680170			
Code étude	CHAP0100			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène				
Bilan des nutriments				
Température				
Acidification				
Polluants spécifiques				

« État physico-chimique général »

État	« Très bon »	« Bon »	« Moyen »	« Médiocre »	« Mauvais »	« non défini »
------	--------------	---------	-----------	--------------	-------------	----------------

L'état physico-chimique de l'ensemble des affluents de l'Ébron amont est « bon » avec comme descripteur déclassant principal :

- l'acidification associée au bilan des nutriments pour le Bonson aval et le Chapotet ;
- le bilan des nutriments associé en été au bilan de l'oxygène pour le Pétarey.

L'examen détaillé des résultats analytiques montre que les eaux des torrents de Sauvey, de Goirand et de la Croix Haute sont froides (température mesurée inférieure à 10 °C), continûment bien oxygénées, exemptes de pollution détectable, assez fortement minéralisées et légèrement alcalines.

Pour les autres torrents, si leurs caractéristiques générales (température, oxygénation ...) correspondent au contexte local, il apparaît que :

- **le Petarey** se singularise par une dégradation légère mais chronique du bilan des nutriments. En effet, en période froide (février et décembre 2013), les eaux supportent une charge significative en azote ammoniacal (respectivement 0,28 et 0,19 mg NH₄/l) tandis qu'en période « chaude » (juin et septembre 2013), les concentrations en orthophosphates (0,12 et 0,27 mg PO₄/l) et secondairement en phosphore total (0,09 mg P/l) deviennent sensibles et une très légère désoxygénation se fait jour (89 % de saturation). Ces résultats semblent révélateurs des probables écarts de collecte des hameaux périphériques de Tréminis. Toutefois, l'incidence réelle demeure modérée, sinon faible ;
- **le Bonson aval** présente des signes passagers de perturbation. En effet, en février 2013 la concentration en nitrates (11,8 mg NO₃/l) devient légèrement déclassante et en décembre 2013, la teneur en azote ammoniacal dépasse légèrement la valeur plancher du « très bon » état (0,12 mg NH₄/l contre 0,10 mg NH₄/l). Le reste du temps, les concentrations relevées en matières azotées et phosphorées sont très faibles, sinon non significatives. En d'autres termes, le Bonson aval peut saisonnièrement pâtir de l'existence de probables écarts de collecte (issus du centre de vacances, des résidences secondaires ?) dans le bourg de Saint-Maurice-en-Trièves ;
- **le Chapotet aval** présente également des signes passagers de perturbation. Ainsi, en février 2013 la concentration en nitrates (10,2 mg NO₃/l) devient-elle très légèrement déclassante. De plus, en décembre 2013, les teneurs en azote ammoniacal (0,18 mg NH₄/l), en nitrites (0,13 mg NO₂/l) et en orthophosphates (0,12 mg PO₄/l) dépassent légèrement les valeurs plancher du « très bon » état. En d'autres termes, le Chapotet aval peut, comme le Bonson aval, saisonnièrement pâtir de l'existence de probables rejets non traités issus du Monestier-le-Percy .

En d'autres termes, il apparaît que **les affluents de l'Ébron amont présentent une qualité globalement satisfaisante (état « bon » pour tous les cours d'eau) mais :**

- **le Pétarey** supporte une pollution légère mais néanmoins chronique issue de Tréminis ;
- **les secteurs aval du Bonson et du Chapotet** pâtissent d'une pollution saisonnière probablement issue d'écarts de collecte.

8.2 LA VANNE ET SES AFFLUENTS

8.2.1 LA VANNE

L'état « physico-chimique général » stationnel de la Vanne est synthétisé dans le tableau ci-dessous en distinguant les différents « bilans » ou « états » et les différentes campagnes.

Code national	06820180				06680230				06580933			
Code étude	VANN0100				VANN0200				VANN0300			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène												
Bilan des nutriments												
Température												
Acidification												
Polluants spécifiques												
« État physico-chimique général »												

État	« Très bon »	« Bon »	« Moyen »	« Médiocre »	« Mauvais »	« non défini »
------	--------------	---------	-----------	--------------	-------------	----------------

L'état physico-chimique de la Vanne sur l'ensemble de son cours est « bon » avec comme descripteur déclassant principal le pH associé en amont de l'Ébron au bilan des nutriments.

L'examen détaillé des résultats analytiques montre que les eaux de la Vanne sont froides (température mesurée inférieure à 11 °C), continûment bien oxygénées, exemptes de pollution organique, assez fortement minéralisées et alcalines.

Toutefois, des différences sectorielles se font jour :

- **de part et d'autre de Saint-Baudille-et-Pipet**, la Vanne présente une qualité exempte de toute perturbation sensible. Toutefois, l'évolution des principaux descripteurs de la qualité nutritionnelle (azote ammoniacal, nitrates et orthophosphates) et de la conductivité montrent une augmentation légère pour les premiers et plus sensibles pour la seconde. Ceci suggère que dans la traversée de Saint-Baudille-et-Pipet quelques apports polluants parviennent au cours d'eau ;
- **en amont de l'Ébron**, l'évolution est plus sensible. Ainsi, en février 2013, les teneurs en azote ammoniacal (0,20 mg NH₄/l), en nitrates (12,4 mg NO₂/l) et en orthophosphates (0,11 mg PO₄/l) deviennent-elles déclassantes. De même, en septembre pour les seuls orthophosphates (0,11 mg PO₄/l) En d'autres termes, la Vanne aval peut saisonnièrement pâtir des apports polluants provenant de ses affluents (ruisseaux de Mens et de Pompe Chaude en particulier).

S'agissant des polluants spécifiques, les recherches effectuées sur la Vanne aval (VANN0300) montrent que ce cours d'eau est exempt de perturbation toxique au sens de la DCE. L'état peut être qualifié de « très bon » malgré la présence à l'état de traces de cuivre et de zinc, la contamination provenant probablement du ruisseau de Mens et l'arsenic n'étant plus détecté à ce niveau (voir ci-après).

En d'autres termes, il apparaît que la Vanne présente une qualité satisfaisante mais son extrémité aval voit sa qualité faiblement et saisonnièrement dégradée par les apports du bassin versant intermédiaire.

8.2.2 LES AFFLUENTS DE LA VANNE

L'état « physico-chimique général » stationnel des affluents de la Vanne est synthétisé dans le tableau ci-dessous en distinguant les différents « bilans » ou « états » et les différentes campagnes.

Code national	06680160				06580886			
Code étude	MENS0100				MENS0200			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène	Très bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
Bilan des nutriments	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Bon
Température	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Acidification	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Polluants spécifiques	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Mauvais	Moyen
« État physico-chimique général »	Bonne				Moyenne			

Code national	06680150				06680300			
Code étude	AMOU0100				POMP0100			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène	Très bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
Bilan des nutriments	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Mauvais	Bon
Température	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Acidification	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Polluants spécifiques	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
« État physico-chimique général »	Bonne				Mauvaise			

État	« Très bon »	« Bon »	« Moyen »	« Médiocre »	« Mauvais »	« non défini »
------	--------------	---------	-----------	--------------	-------------	----------------

L'état physico-chimique des affluents de la Vanne est très contrasté. Ainsi, est-il :

- **« bon » pour le ruisseau de Mens amont** - avec comme descripteur déclassant chronique le pH, naturellement élevé, associé saisonnièrement au bilan des nutriments puis **« moyen » pour le ruisseau de Mens aval** avec pour seul descripteur déclassant le bilan des nutriments.

L'examen détaillé des résultats analytiques (cf. annexe 1) montre que les eaux du ruisseau de Mens :

- ✓ sont froides (température mesurée le plus souvent inférieure à 10 °C), bien oxygénées, limpides (taux de MES \leq 10 mg/l) et exempte de pollution organique notable ;
- ✓ en amont de Mens, sont légèrement surchargées en matières phosphorées à l'étiage estival (septembre 2013) ;
- ✓ en aval de Mens. sont chroniquement surchargées en matières phosphorées avec un pic estival marqué (0,76 mg PO₄/l et 0,27 mg P/l en septembre), régulièrement surchargées en nitrates (11,0 mg NO₃/l en février et 13,2 mg NO₃/l en septembre) et occasionnellement surchargées en azote ammoniacal (0,28 mg NH₄/l).

- **« bon » pour l'Amourette** avec comme descripteur déclassant chronique le pH, naturellement élevé, associé plus ou moins fréquemment au bilan des nutriments.

L'examen détaillé des résultats analytiques (cf. annexe 1) montre que les eaux de l'Amourette sont :

- ✓ froides (température mesurée le plus souvent inférieure à 10 °C), bien oxygénées, le plus souvent limpides, fortement minéralisées et exempte de pollution organique notable ;
- ✓ quasi-chroniquement surchargées en nitrates, ce qui traduit l'activité agricole du bassin ;

- **« mauvais » pour le ruisseau de Pompe Chaude** avec comme descripteurs déclassants les bilans de l'oxygène et des nutriments. Les eaux ;

- ✓ sont fraîches (température mesurée le plus souvent inférieure à 15 °C), le plus souvent limpides ;
- ✓ sont très fortement minéralisées (conductivité comprise entre 580 et 700 μ S/cm) ;
- ✓ sont sévèrement désoxygénées en période estival, époque à laquelle le niveau d'oxygénation est incompatible avec la vie piscicole (3,4 mg O₂/l pour 36 % de saturation) ;
- ✓ présentent un excès récurrent en matières azotées avec un pic ammoniacal de 2,1 mg NH₄/l, un pic de nitrites de 2,0 mg NO₂/l en juin et un excès saisonnier en phosphore avec un pic estival de 1,4 mg PO₄/l et 0,5 mg P/l en septembre, les valeurs observées en juin étant déjà très importantes (0,86 mg PO₄/l et 0,3 mg P/l).

En d'autres termes, il apparaît que les affluents de la Vanne présentent une qualité :

- **satisfaisante s'agissant du ruisseau de Mens amont**, même si ce secteur peut supporter des écarts de collecte³ ;
- **sensiblement perturbée s'agissant du ruisseau de Mens aval**, suite au dysfonctionnement de la station d'épuration communale (entre avril et décembre 2013 : existence d'un rejet direct suite à une fuite) ;
- **satisfaisante s'agissant de l'Amourette** qui subit une pollution modérée mais chronique d'origine probablement agricole ;
- **très fortement dégradée s'agissant du ruisseau de Pompe Chaude**, les débits en rivière ne permettant pas au cours d'eau d'absorber de manière satisfaisante les rejets bruts de Prébois.

³ On notera toutefois qu'une mortalité piscicole a été constatée en septembre 2013. Après enquête des services de la police de l'eau (ONEMA), le lavage d'une cuve à lisier par un exploitant agricole est à l'origine de cette pollution.

S'agissant des polluants spécifiques, les recherches effectuées sur le ruisseau de Mens en amont de la Vanne (MENS0200) montrent une contamination par le zinc, l'arsenic et surtout par le cuivre dont la concentration est supérieure à la concentration moyenne annuelle admise (CMA) et correspond à un état « mauvais ».

8.3 LES AFFLUENTS DE L'ÉBRON EN AVAL DE LA VANNE (hors Orbannes)

8.3.1 LE SOUS-BASSIN DE LA GROSSE EAU

L'état « physico-chimique général » stationnel des affluents de la Vanne est synthétisé dans le tableau ci-dessous en distinguant les différents « bilans » ou « états » et les différentes campagnes.

Code national	06680200				06580942			
Code étude	GREAO100				GREAO200			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène								
Bilan des nutriments								
Température								
Acidification								
Polluants spécifiques								
« État physico-chimique général »								

Code national	06680250				06680220			
Code étude	CONDO100				RIFFO100			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène								
Bilan des nutriments								
Température								
Acidification								
Polluants spécifiques								
« État physico-chimique général »								

État	« Très bon »	« Bon »	« Moyen »	« Médiocre »	« Mauvais »	« non défini »

L'état physico-chimique du bassin de la Grosse Eau est contrasté. Ainsi, est-il :

- « **bon** » pour la Grosse Eau et le Riffol avec comme descripteur déclassant chronique et commun le pH, naturellement élevé ;
- « **médiocre** » pour le ruisseau de Condamine avec comme descripteur déclassant le bilan des nutriments.

L'examen global des résultats analytiques montre que les eaux de tous ces cours d'eau sont fraîches (température mesurée inférieure à 15 °C), le plus souvent bien oxygénées sauf le ruisseau de Condamine qui apparaît légèrement désoxygénées en été, assez fortement à fortement minéralisées et plutôt alcalines. L'examen détaillé des résultats analytiques (cf. annexe 1) montre que s'agissant :

- **des Grosses Eaux**, les eaux sont exemptes de toute pollution avec en particulier une teneur en nitrates très faibles (bruit de fond naturel) ;
- **s'agissant du ruisseau de Condamine**, les eaux présentent ;
 - ✓ une surcharge quasi-chronique en matières azotées avec un pic ammoniacal de 3,2 mg NH₄/l en septembre et une surcharge saisonnière en phosphore avec un pic estival de 0,63 mg PO₄/l et 0,39 mg P/l en septembre. Les valeurs observées lors des précédentes campagnes étaient déjà importantes (1,1 mg NH₄/l en février, 0,77 mg NH₄/l; 0,46 mg PO₄/l et 0,36 mg P/l en juin).

- ✓ une surcharge régulière en matières organiques avec des concentrations en carbone organique dissous de 7,3 et 8,8 mg C/l en juin et septembre associées à une DBO₅ notable en juin (5,0 mg O₂/l).
- **s'agissant du ruisseau du Riffol**, les eaux sont exemptes de pollution notable. A noter, toutefois, que la concentration en nitrates est sensiblement supérieure au bruit de fond (7,0 à 8,7 mg NO₃/l).

En d'autres termes, il apparaît que **les cours d'eau du sous bassin de la Grosse Eau présentent une qualité :**

- **satisfaisante s'agissant du ruisseau de Grosse Eau et de l'Orme**, même si ce dernier semble supporter une certaine pression agricole (présence de nitrates) ;
- **fortement dégradée s'agissant du ruisseau de Condamine**, la récente mise en service de station de traitement de Saint-Martin-de-Clelles (filtres plantés de roseaux dont les rendements sont souvent faibles la première année) et les très faibles débits du ruisseau de Condamine ne permettent pas de satisfaire à ce jour aux objectifs DCE.

8.3.2 LE RIF PERRON, LE MERDARI, L'ORME ET LE RUISSEAU DE L'HÔPITAL

L'état « physico-chimique général » stationnel des affluents de l'Ébron aval est synthétisé dans le tableau ci-dessous en distinguant les différents « bilans » ou « états » et les différentes campagnes.

Code national	06580936				06680270			
Code étude	RIFP0100				MERD0100			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène								
Bilan des nutriments								
Température								
Acidification								
Polluants spécifiques								
« État physico-chimique général »								

Code national	06580937				06680280			
Code étude	HOPI0200				ORME0100			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène								
Bilan des nutriments								
Température								
Acidification								
Polluants spécifiques								
« État physico-chimique général »								

État	« Très bon »	« Bon »	« Moyen »	« Médiocre »	« Mauvais »	« non défini »
-------------	--------------	---------	-----------	--------------	-------------	----------------

L'état physico-chimique des affluents de l'Ébron aval est globalement satisfaisant avec un état :

- **« bon » pour le Rif Perron et le Merdari** avec comme unique descripteur déclassant chronique, le pH naturellement élevé ;
- **également « bon » pour les ruisseaux de l'Hôpital et l'Orme** avec comme descripteurs déclassants le bilan des nutriments et l'acidification.

L'examen détaillé des résultats analytiques (cf. annexe 1) montre que s'agissant :

- **du Rif Perron**, les eaux :
 - ✓ sont froides (température maximale mesurée inférieure à 11 °C), bien oxygénées et exemptes de pollution organique et minérale notable ;
 - ✓ sont assez fortement minéralisées (conductivité avoisinant 430 - 440 µS/cm) ;
 - ✓ sont limpides (taux de MES ≤ 10 mg/l) ;
 - ✓ sont pauvres en nitrates ;

- **du Merdari, les eaux :**
 - ✓ sont froides (température maximale mesurée inférieure à 11 °C), bien oxygénées et exemptes de pollution organique et minérale notable ;
 - ✓ sont assez fortement minéralisées (conductivité avoisinant 380 µS/cm) ;
 - ✓ sont constamment chargées en matières en suspension⁴ avec un taux de MES compris entre 49 et 60 mg/l ;
 - ✓ sont modérément enrichies en nitrates (concentrations comprises entre 7,0 et 8,0 mg NO₃/l) ;
- **s'agissant du ruisseau de l'Hôpital, les eaux ;**
 - ✓ sont froides (température maximale mesurée inférieure à 11 °C), le plus souvent limpides et exemptes de pollution organique et minérale sensible ;
 - ✓ sont fortement minéralisées (conductivité comprise entre 410 et 460 µS/cm) ;
 - ✓ supportent occasionnellement une légère surcharge en matières azotées avec des concentrations en azote ammoniacal de 0,26 mg NH₄/l (en février) et 0,12 mg NH₄/l (en septembre) ;
- **s'agissant de l'Orme, les eaux ;**
 - ✓ sont fraîches (température maximale mesurée égale à 15 °C), le plus souvent limpides ;
 - ✓ sont très fortement minéralisées (conductivité avoisinant entre 580 - 590 µS/cm) ;
 - ✓ présentent une surcharge chronique et sensible en nitrates avec une teneur comprise entre 20,7 et 28,2 mg NO₃/l (moyenne annuelle de 25,5 mg NO₃/l).

En d'autres termes, il apparaît que **les affluents de l'Ébron aval présentent tous une qualité satisfaisante mais, si le Rif Perron et le Merdari sont exempts de dysfonctionnement d'origine anthropique :**

- **le ruisseau de l'Hôpital** supporte saisonnièrement une légère surcharge en azote suite aux rejets traités de Clelles ;
- **l'Orme**, pâtit d'une pression agricole chronique sensible.

8.4 BASSIN VERSANT DE L'ORBANNES

8.4.1 L'ORBANNES

L'état « physico-chimique général » stationnel de l'Orbannes est synthétisé dans le tableau ci-dessous en distinguant les différents « bilans » ou « états » et les différentes campagnes.

Code national	06680210				06580389				06580940			
Code étude	ORBA0100				ORBA0200				ORBA0300			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène												
Bilan des nutriments												
Température												
Acidification												
Polluants spécifiques												
« État physico-chimique général »												
État	« Très bon »	« Bon »	« Moyen »	« Médiocre »	« Mauvais »	« non défini »						

⁴ A noter que cette turbidité permanente et relativement élevée a empêché la réalisation des prélèvements hydrobiologiques initialement prévus.

L'état physico-chimique de l'Orbannes sur l'ensemble de son cours est « bon » avec comme descripteur déclassant unique l'acidification.

L'examen détaillé des résultats analytiques montre que les eaux de l'Orbannes sont froides (température maximale mesurée égale à 11,2 °C), continûment bien oxygénées, exemptes de pollution minérale et organique, assez fortement minéralisées et alcalines. La seule évolution sensible est l'accroissement amont – aval de la concentration en nitrates qui, toutefois, ne dépasse pas 3,4 mg NO₃/l.

En d'autres termes, il apparaît que l'Orbannes présente une qualité très satisfaisante, ce cours d'eau apparaissant exempt de toute perturbation réellement sensible.

8.4.2 LES AFFLUENTS DE L'ORBANNES

L'état « physico-chimique général » stationnel des affluents de l'Orbannes est synthétisé dans le tableau ci-dessous en distinguant les différents « bilans » ou « états » et les différentes campagnes.

Code national	06680240				06580939				06680180			
Code étude	BERN0100				BERN0200				CHAR0100			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène												
Bilan des nutriments												
Température												
Acidification												
Polluants spécifiques												
« État physico-chimique général »												

Code national	06580387				06680130			
Code étude	DONN0100				DARN100			
Dates	20/2	27/6	25/9	11/12	20/2	27/6	25/9	11/12
Bilan de l'oxygène								
Bilan des nutriments								
Température								
Acidification								
Polluants spécifiques								
« État physico-chimique général »								
État	« Très bon »	« Bon »	« Moyen »	« Médiocre »	« Mauvais »	« non défini »		

L'état physico-chimique des affluents de l'Orbannes est « bon » pour tous les cours d'eau avec comme descripteur déclassant commun le pH, naturellement élevé.

L'examen détaillé des résultats analytiques montre que, les eaux sont froides (température maximale mesurée inférieure à 10 °C), bien oxygénées, limpides (taux de MES ≤ 10 mg/l), exemptes de pollution organique et minérale notable et fortement minéralisées.

La seule évolution notable est l'augmentation des concentrations des matières azotées et phosphorées sur le ruisseau de Bernardières en aval des rejets traités de Chichilianne, les valeurs correspondant toujours au « très bon » état.

En d'autres termes, il apparaît que les affluents de l'Orbannes présentent tous une qualité très satisfaisante, les rejets existants n'ayant pas d'incidence notable.

S'agissant des polluants spécifiques, les recherches effectuées sur le Darne en amont de l'Orbannes (DARN0100) attestent l'absence de contamination sensible malgré la présence (traces) de cuivre. L'état demeure donc « très bon ».

8.5 CONCLUSIONS

L'état « physico-chimique général » stationnel des cours d'eau du bassin de l'Ébron est reporté sur la carte page suivante.

Globalement, il ressort des analyses et mesures effectuées que la qualité des eaux du bassin de l'Ébron est « bonne » avec seulement 3 points noirs principaux :

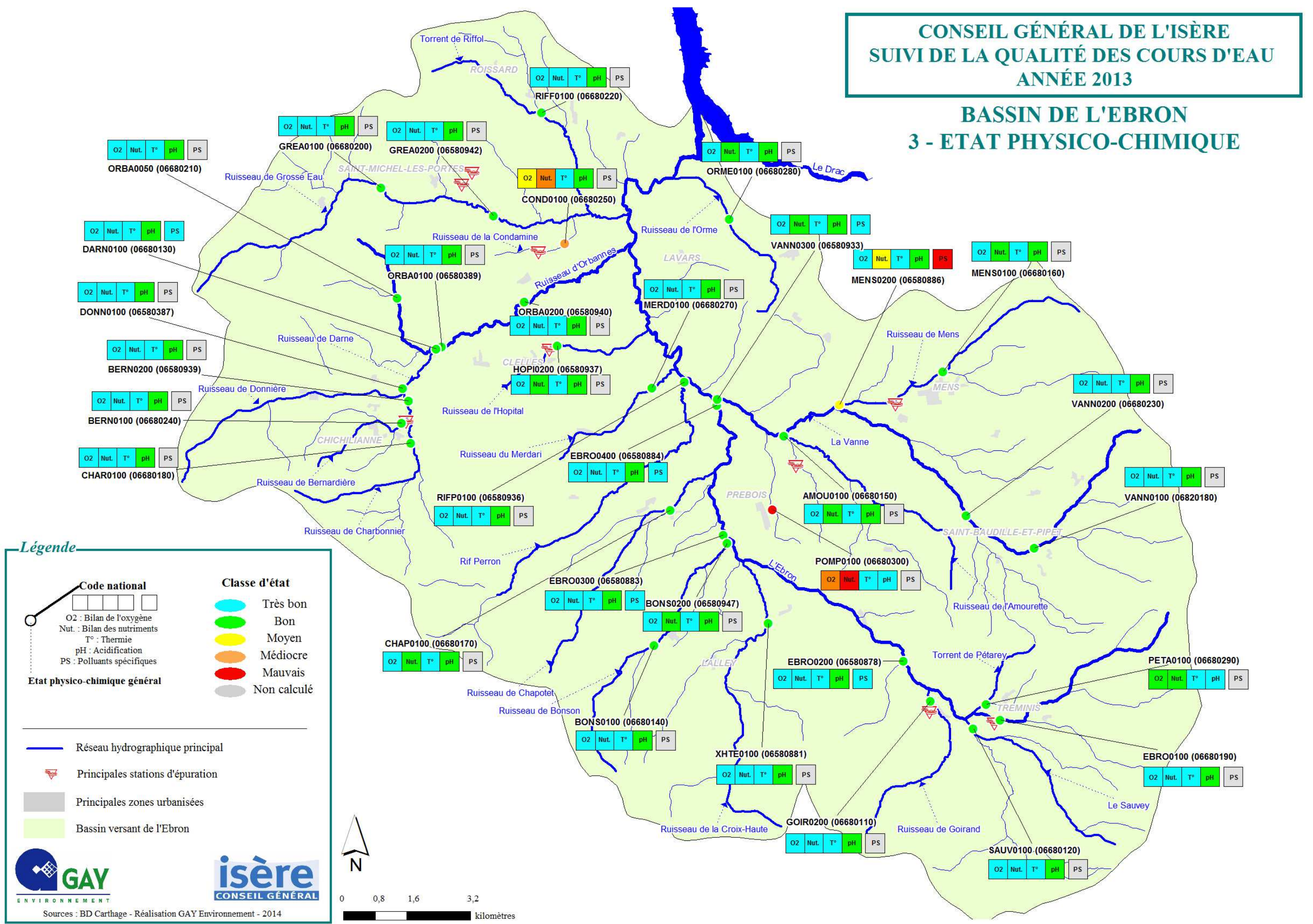
- le ruisseau de Pompe Chaude (sous-bassin de la Vanne) où l'état physico-chimique général est « mauvais » suite aux rejets bruts de Prébois ;
- le ruisseau de Condamine (sous bassin de la Grosse Eau) où l'état physico-chimique général est « médiocre » suite aux rejets de la station d'épuration de Saint-Martin-de-Clelles ;
- le ruisseau de Mens (sous-bassin de la Vanne) où les rejets de Mens, suite au dysfonctionnement partiel (de juin à décembre 2013) de l'ouvrage de traitement, induisent un état « moyen ».

Si pour tous les autres points et donc cours d'eau ou secteurs de cours d'eau, l'état satisfait aux objectifs de la DCE, quelques points présentent des signes de perturbations :

- le Pétarey en aval de Tréminis,
- le Bonson en aval de Saint-Maurice-en-Trièves,
- le Chapotet en aval de Monestier-le-Percy,
- la Vanne en amont de l'Ébron (apports du ruisseau de Mens et de l'Amourette),
- le ruisseau de Mens en amont de Mens (écarts de collecte),
- l'Amourette (pression agricole),
- le ruisseau de l'Hôpital (rejets bruts et traités de Clelles),
- l'Orme (pression agricole).

**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ISÈRE
SUIVI DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU
ANNÉE 2013**

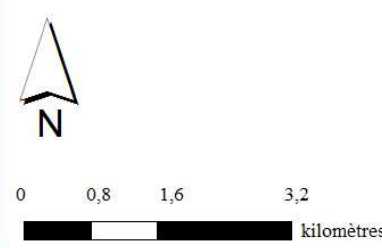
**BASSIN DE L'EBRON
3 - ETAT PHYSICO-CHEMIQUE**



Légende

Code national	Classe d'état
<ul style="list-style-type: none"> O2 : Bilan de l'oxygène Nut. : Bilan des nutriments T° : Thermie pH : Acidification PS : Polluants spécifiques 	<ul style="list-style-type: none"> Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais Non calculé
Etat physico-chimique général	
<ul style="list-style-type: none"> Réseau hydrographique principal Principales stations d'épuration Principales zones urbanisées Bassin versant de l'Ebron 	

Sources : BD Carthage - Réalisation GAY Environnement - 2014



9. MACROFAUNE BENTHIQUE

Le tableau page suivante récapitule, pour l'ensemble du réseau :

- les valeurs indicielles (IBGN recalculés, IBGN corrigés par le test de robustesse),
- la richesse taxinomique,
- le numéro et le nom du groupe faunistique indicateur (GFI),
- la densité des peuplements (effectif par m²) ;

Les résultats complets sont fournis en annexe 2 et reportés sur la carte en fin de chapitre.

Les listes faunistiques et autres graphiques de description des communautés observées (traits biologiques en particulier) sont commentés en annexe, le présent chapitre détaillant les niveaux de qualité définis et l'origine des éventuels dysfonctionnements constatés.

9.1 L'ÉBRON EN AMONT DE LA VANNE

9.1.1 L'ÉBRON

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DE L'ÉBRON défini à partir de l'IBGN recalculé est « bon » en amont de Tréminis (IBGN de 13/20) puis « **très bon** » en aval de cette même agglomération et sur le reste de son cours⁵ (IBGN de 14/20). Ces indices sont tous peu robustes (perte de 2, 3 ou 5 points après correction selon le point), ce qui indique une surestimation de la qualité, en particulier en aval de Tréminis. Par contre, le GFI est maximal (9/9 ; *Chloroperlidae* et *Perlodidae*), ce qui traduit l'absence de dégradation de la qualité physico-chimique du milieu.

La diversité est tout d'abord faible (13 taxa) en amont de Tréminis puis devient satisfaisante (19 à 20 taxa recensés) à l'extrémité aval du réseau, cette évolution paraissant cohérente avec les traits mésologiques des différents sites (diversité faible puis satisfaisante des habitats). La densité numérique est très faible à faible avec entre 245 ind./m² à l'amont de Tréminis et 697 ind./m² à l'aval de Tréminis.

En d'autres termes, l'Ebron apparaît en premier lieu, exempt de perturbation de la qualité physico-chimique des eaux (GFI maximal) et en second lieu, comme un milieu rustique⁶, naturellement peu productif et assez peu hospitalier (diversité, robustesse indicielle et densité numérique).

⁵ Rappel : Aucune analyse physico-chimique ou biologique n'a été réalisée en aval de la Vanne, ce secteur de l'Ebron étant inaccessible (gorges jusqu'au lac de Monteynard-Avignonet).

⁶ La rusticité d'un milieu fait référence aux conditions d'habitats offertes par le milieu telles la granulométrie, la température des eaux, les vitesses d'écoulement...

Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne						
Cours d'eau	Ebron	Pétarey	Sauvey	Goirand	Ebron	Croix-Haute
Code national	06680190	06680290	06680120	06680110	06580878	06580881
Code étude	EBRO0100	PETA0100	SAUV0100	GOIR0200	EBRO0200	XHTE0100
Localisation	Pont D216	Aval Bousson	Pont D216	Amont Ebron	Amont de la prise d'eau	Lieu-dit Piedgros
Date	23/09/2013	23/09/2013	23/09/2013	23/09/2013	23/09/2013	23/09/2013
Type Cemagref	M5	TP7	TP7	TP7	M5	TP7
IBG	13	9	11	16	14	14
IBG corrigé	9	8	10	16	9	13
GFI (n°)	9	6	7	9	9	8
GFI (nom)	<i>Chloroperlidae</i>	<i>Nemouridae</i>	<i>Leuctridae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Chloroperlidae</i>	<i>Odontoceridae</i>
Diversité	13	10	13	26	19	24
Effectif (ind./m²)	303	1025	480	1448	1203	1945

Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne					
Cours d'eau	Bonson	Bonson	Ebron	Chapotet	Ebron
Code national	06680140	06580947	06580883	06680170	06580884
Code étude	BONS0100	BONS0200	EBRO0300	CHAP0100	EBRO0400
Localisation	Amont N75	Amont immédiat Ebron	Aval pont D253	Aval LD "Les Bayles"	Au droit du Camping
Date	24/09/2013	24/09/2013	24/09/2013	24/09/2013	-
Type Cemagref	TP7	TP7	M5	TP7	M5
IBG	7	12	14	13	15*
IBG corrigé	5	11	12	12	nc
GFI (n°)	5	7	9	7	7
GFI (nom)	<i>Heptageniidae</i>	<i>Leuctridae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Leuctridae</i>	<i>Leuctridae</i>
Diversité	9	18	20	23	18
Effectif (ind./m²)	90	340	630	6535	nc

* Données 2012

Bassin versant de la Vanne en amont de l'Ebron							
Cours d'eau	Vanne	Vanne	Ru de Mens	Ru de Mens	Amourette	Pompe Chaude	Vanne
Code national	06820180	06680230	06680160	06580886	06680150	06680300	06580933
Code étude	VANN0100	VANN0200	MENS0100	MENS0200	AMOU0100	POMP0100	VANN0300
Localisation	Pont de la D216	Aval pont D66	Aval ruisseaux des Granges et de l'Hôte	Amont immédiat confluence Vanne	Amont immédiat confluence Vanne	Aval Prébois	Pont de la D526
Date	23/09/2013	23/09/2013	23/09/2013	23/09/2013	23/09/2013	23/09/2013	23/09/2013
Type Cemagref	M5	M5	TP5	TP5	TP5	TP5	M5
IBG	11	10	12	13	13	4	14
IBG corrigé	8	7	8	10	12	3	11
GFI (n°)	9	5	8	7	7	2	9
GFI (nom)	<i>Perlidae</i>	<i>Heptageniidae</i>	<i>Odontoceridae</i>	<i>Leuctridae</i>	<i>Leuctridae</i>	<i>Pompe chaude</i>	<i>Perlidae</i>
Diversité	9	19	13	21	24	8	19
Effectif (ind./m²)	123	508	4050	1845	1293	17518	3488

Bassin versant de l'Ebron en aval de la Vanne								
Cours d'eau	Rif Perron	Merdari	Ru de l'Hôpital	Grosse-Eau	Grosse-Eau	Condamine	Riffol	Orme
Code national	06580936	06680270	06580937	06680200	06580942	06680250	06680220	06680280
Code étude	RIFP0100	MERD0100	HOPI0200	GREAO100	GREAO200	COND0100	RIFF0100	ORMEO100
Localisation	Aval Percy	Aval Percy	Aval STEU	Pont de l'Éteulier	Pont de St Michel	Aval STEU	Aval ruisseau de Vanavre	Amont Pont D34e
Date	23/09/2013	-	24/09/2013	24/09/2013	24/09/2013	-	24/09/2013	23/09/2013
Type Cemagref	TP5	TP5	TP5	M5	M5	TP5	TP5	TP5
IBG	16	-	11	9	14	-	6	14
IBG corrigé	14	-	10	7	12	-	4	13
GFI (n°)	9	-	7	6	9	-	5	8
GFI (nom)	<i>Perlidae</i>	-	<i>Leuctridae</i>	<i>Nemouridae</i>	<i>Perlidae</i>	-	<i>Heptageniidae</i>	<i>Odontoceridae</i>
Diversité	25	-	14	11	20	-	6	22
Effectif (ind./m²)	1470	-	2345	193	1478	-	240	3203

Bassin versant de l'Orbannes								
Cours d'eau	Orbannes	Bernardière	Charbonnière	Bernardière	Donnière	Darne	Orbannes	Orbannes
Code national	06680210	06680240	06680180	06580939	06580387	06680130	06580389	06580940
Code étude	ORBA0050	BERN0100	CHAR0100	BERN0200	DONN0100	DARN0100	ORBA0100	ORBA0200
Localisation	Aval ruisseau de Beaugela	Amont D7	Amont D7	Amont ruines moulin Faucherand	Amont Bernardière	Amont Orbannes	Aval Darne	Pont de Chardon
Date	09/12/2013	25/09/2013	25/09/2013	25/09/2013	25/09/2013	24/09/2013	24/09/2013	24/09/2013
Type Cemagref	M5	TP5	TP5	TP5	TP5	TP5	M5	M5
IBG	12	11	13	13	14	13	13	14
IBG corrigé	10	10	11	11	12	11	11	12
GFI (n°)	9	7	9	9	9	9	9	9
GFI (nom)	<i>Taeniopterygidae</i>	<i>Leuctridae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Perlidae</i>
Diversité	10	14	15	16	19	14	13	18
Effectif (ind./m²)	1448	1250	253	1328	1080	773	943	888

Synthèse des résultats des analyses biologiques (macro-invertébrés et diatomées)

9.1.2 LES AFFLUENTS DE L'ÉBRON AMONT

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DES AFFLUENTS DE L'ÉBRON AMONT défini à partir de l'IBGN est :

- « très bon » s'agissant du Goirand et du ruisseau de la Croix Haute avec des indices respectifs de 16/20 et de 14/20 ;
- « bon » s'agissant du Bonson aval et du Chapotet avec des indices respectifs de 12/20 et de 13/20 ;
- « moyen » s'agissant du Pétarey et du Sauvey avec des indices respectifs de 9/20 et de 11/20 ;
- « médiocre » s'agissant du Bonson amont avec un indice de 7/20.

LES RUISSEAUX DU PETAREY ET DU SAUVEY présentent des indices très moyens :

- pour le Pétarey, égale à 9/20, cette note est robuste avec une perte de 1 point après correction, ce qui indique que la qualité définie est plutôt fiable. Par ailleurs, le GFI est peu élevé (6/9 ; *Nemouridae*) indiquant une probable altération physico-chimique du milieu, la diversité est faible (seulement 10 taxa recensés) et la densité numérique est faible avec 553 ind./m² ;
- pour le Sauvey, la note, égale à 11/20, est assez robuste (perte de 1 point après correction). Le GFI est assez peu élevé dans la hiérarchie (7/9 ; *Leuctridae*), ce qui indique une probable altération physico-chimique du milieu. La diversité est, quant à elle, très modeste (13 taxa décomptés) et enfin, la densité numérique est faible avec seulement 524 individus par m².

En d'autres termes :

- ⇒ le ruisseau de Pétarey est un milieu peu hospitalier (diversité) et assez peu productif (densité), et pouvant supporter une certaine charge polluante (GFI - rejets du bourg de Tréminis) ;
- ⇒ le ruisseau de Sauvey est un milieu légèrement perturbé (GFI; rejets de la partie méridionale de Château-Méa), faiblement hospitalier (diversité) et assez peu productif (densité numérique).

LES RUISSEAUX DE GOIRAND ET DE LA CROIX HAUTE présentent des indices robustes (pas de changement ou perte de 1 point après correction selon le point), ce qui indique que la qualité définie est fiable. Par ailleurs, le GFI est maximal (9/9 ; *Perlidae*) ou submaximal (8/9 ; *Odontoceridae*), ce qui traduit une absence de dégradation réelle de la qualité physico-chimique du milieu.

La diversité est satisfaisante sur les 2 cours d'eau (24 à 26 taxa recensés), compte tenu de leurs caractéristiques mésologiques (bonne diversité des habitats). La densité numérique est assez faible avec 688 ind./m² sur le Goirand et 1 968 ind./m² sur le ruisseau de la Croix Haute.

En d'autres termes, les ruisseaux de Goirand apparaissent comme des milieux exempts de perturbation de leur qualité physico-chimique des eaux (GFI maximal ou submaximal), hospitalier (diversité satisfaisante) et naturellement moyennement productif (densité numérique).

LE RUISSEAU DU BONSON présente des indices contrastés :

- **sur son secteur amont**, égale à 7/20, cette note est également peu robuste avec une perte de 2 points après correction, ce qui indique que la qualité définie est probablement surestimée à ce niveau. Par ailleurs, le GFI est peu élevé (5/9 ; *Heptageniidae*), la diversité est faible (seulement 9 taxa recensés) et la densité numérique est relictuelle avec 93 ind./m² ;
- **sur son secteur aval**, la note, égale à 12/20, est assez robuste (perte de 1 point après correction). Le GFI est assez peu élevé dans la hiérarchie (7/9 ; *Leuctridae*), ce qui indique une probable altération physico-chimique du milieu. La diversité est, quant à elle, assez satisfaisante (18 taxa décomptés) et enfin, la densité numérique est très faible avec seulement 346 individus par m².

En d'autres termes, le ruisseau de Bonson apparaît comme un milieu :

- ⇒ **très peu hospitalier sur son secteur amont compte tenu des caractéristiques du cours d'eau (granulométrie, vitesse du courant, température), les divers indices et descripteurs (GFI, diversité, densité) soulignent la grande rusticité de cette partie du torrent ;**
- ⇒ **légèrement perturbé (GFI) sur son secteur aval (rejets de Saint-Maurice-en-Trièves), moyennement hospitalier (diversité) et naturellement peu productif (densité numérique).**

LE RUISSEAU DU CHAPOTET présente un indice robuste (perte de 1 point après correction), ce qui indique que la qualité définie est fiable. Le GFI est, quant à lui, assez peu élevé dans la hiérarchie (7/9 ; *Leuctridae*, ce qui suggère une légère dégradation de la qualité physico-chimique du milieu. La diversité est satisfaisante (23 taxa recensés), en accord avec la bonne diversité des habitats. Enfin, la densité numérique est moyenne avec 2 949 ind./m² ;

En d'autres termes, le ruisseau de Chapotet apparaît comme un milieu légèrement perturbé (GFI) par les rejets de Le Monestier de Percy, relativement hospitalier (diversité) et productif et probablement faiblement eutrophisé (densité).

9.2 LA VANNE ET SES AFFLUENTS

9.2.1 LA VANNE

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DE LA VANNE défini à partir de l'IBGN recalculé est « moyen » de part et d'autre de Saint-Baudille-et-Pipet (IBGN de 11 et 10/20) puis « **très bon** » en amont de l'Ébron (IBGN de 14/20). Ces indices sont tous très peu robustes (perte de 3 points après correction sur tous les points), ce qui indique une surestimation de la qualité. Le GFI est soit maximal (9/9 ; *Perlidae*) à ses 2 extrémités, soit peu élevé dans la hiérarchie (5/9 ; *Heptageniidae*) en aval de Saint-Baudille-et-Pipet, ce qui traduit une possible dégradation de la qualité physico-chimique du milieu en aval de cette agglomération.

La diversité est tout d'abord très faible (9 taxa) en amont de Saint-Baudille-et-Pipet puis devient satisfaisante (19 taxa recensés) plus en aval, cette évolution paraissant cohérente avec les traits mésologiques des différents sites (diversité très faible puis satisfaisante des habitats). Comme la diversité, la densité numérique est tout d'abord très faible avec 123 ind./m² à l'amont de Saint-Baudille-et-Pipet puis progresse doucement pour devenir faible (508 ind./m²) à l'aval de Saint-Baudille-et-Pipet et enfin moyenne (3 488 ind./m²) à l'amont de l'Ébron.

En d'autres termes, la Vanne apparaît comme un milieu :

- ⇒ exempt de perturbation de la qualité physico-chimique des eaux (GFI maximal) mais très rustique donc peu productif (diversité et densité) et fragile (robustesse) en amont de Saint-Baudille-et-Pipet ;
- ⇒ toujours rustique et peu productif (densité), plus hospitalier (diversité) mais probablement perturbé par des apports polluants (GFI peu élevé) en aval de cette agglomération ;
- ⇒ exempte de perturbation sensible (GFI maximal), relativement hospitalier (diversité) et productif (densité numérique), ce dernier descripteur associé à la faible robustesse suggérant une fragilisation du milieu par de probables apports polluants intermédiaires (Mens en particulier ; cf. ci-après).

9.3 LES AFFLUENTS DE LA VANNE

9.3.1 LE RUISSEAU DE MENS

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DU RUISSEAU DE MENS défini à partir de l'IBGN recalculé est « bon » aussi bien en amont qu'en aval de Mens (IBGN de 12 et 13/20). Ces indices sont tous très peu robustes (perte de 4 et 3 points après correction selon le point), ce qui indique une surestimation de la qualité. Le GFI est soit submaximal (8/9 ; *Odontoceridae*) à l'amont de Mens et assez peu élevé dans la hiérarchie (7/9 ; *Leuctridae*) en aval, ce qui traduit une dégradation croissante de la qualité physico-chimique du milieu.

La diversité est tout d'abord faible (13 taxa en amont de Mens) puis devient satisfaisante (21 taxa recensés en amont de la Vanne), cette évolution paraissant cohérente avec les traits mésologiques des différents sites (diversité faible puis satisfaisante des habitats). La densité numérique est tout d'abord moyenne avec 4 050 ind./m² à l'amont, ce qui suggère une bonne productivité, voire une certaine eutrophisation, puis assez faible en aval de Mens (1 845 ind./m²).

En d'autres termes, le ruisseau de Mens apparaît globalement perturbé et comme un milieu :

- ⇒ faiblement hospitalier (diversité), productif sinon eutrophisé (densité) et en fort déséquilibre fonctionnel (robustesse) en amont de Mens, le GFI relativement élevé suggérant l'existence de rejets au moins intermittents ;
- ⇒ relativement hospitalier (diversité), moyennement productif (densité) et en déséquilibre fonctionnel marqué (robustesse), l'incidence des rejets épurés de Mens se traduisant par un GFI non compatible avec le niveau typologique.

9.3.2 L'AMOURETTE

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DE L'AMOURETTE défini à partir de l'IBGN recalculé est « bon » (IBGN de 13/20). Cet indice est robuste (perte de 1 point après correction), ce qui indique une qualité fiable. Le GFI est assez peu élevé dans la hiérarchie (7/9 ; *Leuctridae*), ce qui traduit une possible dégradation de la qualité physico-chimique du milieu. La diversité est très satisfaisante (24 taxa recensés) compte tenu de la qualité des supports existants (dominance de dalles). La densité numérique est faible (1 293 ind./m²) et en accord avec les caractéristiques d'habitat.

En d'autres termes, l'Amourette est un milieu supportant probablement une faible charge polluante (GFI), étonnamment hospitalier (diversité) compte tenu des supports dominants et faiblement productif (densité).

9.3.3 LE RUISSEAU DE POMPE CHAUDE

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DU RUISSEAU DE POMPE CHAUDE défini à partir de l'IBGN recalculé est « mauvais » avec un IBGN de 4/20, indice robuste (perte de 1 point après correction). Le GFI est presque minimal (2/9 ; *mollusques*), ce qui traduit une forte dégradation de la qualité physico-chimique du milieu. La diversité est très faible (8 taxa) tandis que la densité numérique est extrême avec 17 518 ind./m².

En d'autres termes, la totalité des indices et descripteurs biologiques du ruisseau de Pompe Chaudé attestent la très forte dégradation du milieu en aval des rejets bruts de Prébois.

9.4 LES AFFLUENTS DE L'EBRON AVAL

9.4.1 LA GROSSE EAU

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DE LA GROSSE EAU défini à partir de l'IBGN recalculé est « moyen » à son extrémité amont puis « très bon » sur son secteur médian avec des IBGN de 9 et 14/20. Ces indices sont assez peu robustes (perte de 2 points après correction pour les 2 points), ce qui indique une légère surestimation de la qualité. Le GFI est tout d'abord peu élevé dans la hiérarchie (6/9 ; *Nemouridae*) en amont puis maximal (9/9 ; *Perlodidae*) plus en aval.

La diversité est tout d'abord faible (11 taxa en amont) puis satisfaisante (20 taxa recensés en aval), cette évolution paraissant cohérente avec les caractéristiques physiques des différents sites (granulométrie très grossière à l'amont). La densité numérique est tout d'abord très faible avec 193 ind./m² (secteur amont) puis assez faible sur le secteur médian (1 478 ind./m²).

En d'autres termes, le torrent de Grosse Eau apparaît globalement peu ou pas perturbé. Ainsi :

- ⇒ le tronçon amont (source) voit sa qualité (IBGN, GFI) et sa productivité (densité) naturellement limitées par ses caractéristiques physiques (dominance de dalles) et une faible hospitalité (diversité) ;
- ⇒ le tronçon médian présente une qualité très satisfaisante, les différents descripteurs indiquant un milieu hospitalier (diversité) et exempt de toute perturbation (GFI) mais peu productif (densité).

9.4.2 LE RIF PERRON

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DU RIF PERRON défini à partir de l'IBGN recalculé est « très bon » avec un IBGN de 16/20. Cet indice est, toutefois, assez peu robuste (perte de 2 points après correction), ce qui indique une qualité légèrement surestimée (mais correspondant encore au « très bon » état). Le GFI est maximal (9/9 ; *Perlodidae*). La diversité est très satisfaisante (25 taxa recensés) mais la densité numérique demeure assez faible (1 470 ind./m²), ces 2 descripteurs apparaissant en accord avec les caractéristiques d'habitat.

En d'autres termes, le Rif Perron est un milieu exempt de toute perturbation détectable (GFI), hospitalier (diversité) mais naturellement assez peu productif.

9.4.3 LE RUISSEAU DE L'HÔPITAL

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DU RUISSEAU DE L'HÔPITAL défini à partir de l'IBGN recalculé est « moyen » avec un IBGN de 11/20, indice robuste (perte de 1 point après correction). Le GFI est assez peu élevé dans la hiérarchie (7/9 ; *Leuctridae*), ce qui traduit une probable dégradation de la qualité physico-chimique du milieu. La diversité est faible (14 taxa) tandis que la densité numérique est moyenne avec 2 345 ind./m².

En d'autres termes, le ruisseau de l'Hôpital apparaît comme un milieu légèrement perturbé (GFI), peu hospitalier (diversité) et relativement productif (densité numérique), cet élément associé au GFI dénonçant l'incidence des rejets traités de Clelles.

9.4.4 LE RIFFOL

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DU RIFFOL défini à partir de l'IBGN est « médiocre » avec un IBGN de 6/20. Par ailleurs, cet indice est assez peu robuste (perte de 2 points après correction) et le GFI est très peu élevé dans la hiérarchie (5/9 ; *Heptageniidae*), ce qui peut traduire une dégradation certaine de la qualité physico-chimique du milieu. La diversité (6 taxa) et la densité numérique (240 ind./m²) sont très faibles.

En d'autres termes, le Riffol apparaît comme un milieu possiblement perturbé (GFI), très peu hospitalier (diversité) et très peu productif (densité numérique), les rejets diffus de Roissard et les caractéristiques physiques du milieu (granulométrie, vitesse du courant, température) expliquant cette situation.

9.4.5 LE RUISSEAU DE L'ORME

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DU RUISSEAU DE L'ORME défini à partir de l'IBGN est « très bon » avec un IBGN de 14/20, indice robuste (perte de 1 point après correction). Le GFI est submaximal (8/9 ; *Odontoceridae*), ce qui traduit une légère dégradation de la qualité physico-chimique du milieu. La diversité est satisfaisante (22 taxa) et la densité numérique est moyenne avec 3 203 ind./m².

En d'autres termes, le ruisseau de l'Orme apparaît comme un milieu légèrement perturbé (GFI), assez hospitalier (diversité) et productif (densité numérique), l'ensemble des descripteurs soulignant l'incidence des rejets diffus de Villard-Julien, hameau de Cornillon-en-Trièves.

9.5 L'ORBANNES ET SES AFFLUENTS

9.5.1 L'ORBANNES

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DU RUISSEAU DE L'ORBANNES défini à partir de l'IBGN recalculé est « bon » aussi bien en amont qu'en aval du ruisseau de Darne (IBGN de 12 et 13/20) puis « très bon » plus en aval. Ces indices sont assez peu robustes (perte de 2 points après correction), ce qui indique une qualité probablement surévaluée. Le GFI est toujours maximal (9/9 ; *Taeniopterygidae* et *Perlodidae*), ce qui traduit l'absence de perturbation de la qualité physico-chimique du milieu.

La diversité est tout d'abord faible (10 à 13 taxa sur les secteurs amont) puis devient assez satisfaisante (18 taxa recensés au pont de Chardon), cette évolution paraissant cohérente avec les traits mésologiques des différents sites (diversité faible puis satisfaisante des habitats). La densité numérique est faible : elle varie ainsi de 1 448 ind./m² (à l'amont) à 943 et 888 ind./m² (à l'aval).

En d'autres termes, l'Orbannes apparaît exempt de perturbation sensible (GFI maximal) dont le potentiel est défini par ses caractéristiques naturelles (granulométrie, pente, température) qui limitent la diversité et la productivité.

9.5.2 LE RUISSEAU DE DARNE ET SES AFFLUENTS

L'ÉTAT « BIOLOGIQUE » DES DIFFÉRETS TORRENTS défini à partir de l'IBGN est :

- « moyen » puis « bon » pour le ruisseau de Bernardière avec des IBGN de 11 et 13/20 ;
- « bon » pour le torrent de Charbonnière et le Darne avec des indices de 13/20 ;
- « très bon » pour le torrent de Donnière avec un IBGN de 14/20.

Sur le ruisseau de Bernardière, les indices sont robuste (amont) à assez robuste (aval) avec une perte de 1 à 2 points après correction, ce qui indique une qualité relativement fiable. Le GFI progresse de l'amont vers l'aval : assez peu élevé dans la hiérarchie (7/9 ; *Leuctridae*) en aval du bourg et en amont de la station d'épuration, il devient maximal (9/9 ; *Perlodidae*) en amont du torrent de Darne.

La diversité est assez faible (14 taxa recensés) puis assez satisfaisante (19 taxa recensés) compte tenu de la morphologie du cours d'eau. La densité numérique est assez faible (1 250 à 1 328 ind./m²).

En d'autres termes, le torrent de Bernadière est un milieu globalement peu perturbé dont la qualité est limitée, à l'amont, par les caractéristiques naturelles du milieu tandis que le secteur aval ne pâtit pas des rejets traités de Chichilianne.

Sur le ruisseau de Charbonnière, l'indice est à peine robuste avec une perte de 2 points après correction, ce qui indique une qualité relativement surestimée. Le GFI est maximal (9/9 ; *Perlodidae*) et indique l'absence de perturbation physico-chimique. La diversité est assez faible (15 taxa recensés) alors que la densité numérique est très faible (253).

En d'autres termes, le ruisseau de Charbonnière en amont des rejets de Chichilianne est un milieu globalement exempt de perturbation significative (GFI), assez peu hospitalier (diversité) et peu productif.

Sur le ruisseau de Donnière, l'indice est à peine robuste avec une perte de 2 points après correction, ce qui indique une qualité légèrement surestimée. Le GFI est maximal (9/9 ; *Perlodidae*) et traduit l'absence de perturbation de la qualité physico-chimique. La diversité est assez satisfaisante (19 taxa recensés) et la densité numérique est faible (1 080 ind./m²).

En d'autres termes, le torrent de Donnière est un milieu globalement peu perturbé dont la qualité semble limitée par ses caractéristiques naturelles.

Sur le ruisseau de Darne, l'indice est à peine robuste avec une perte de 2 points après correction, ce qui indique une qualité probablement surévaluée. Le GFI est maximal (9/9 ; *Perlodidae*) et indique l'absence de dégradation de la qualité physico-chimique du milieu. La diversité (14 taxa recensés) et la densité numérique (773 ind./m²) sont faibles.

En d'autres termes, le Darne est un milieu peu perturbé dont la qualité est limitée par ses caractéristiques propres.

10. FLORE DIATOMIQUE

Les tableaux présentés en début de chaque sous-chapitre récapitulent pour les stations du sous-bassins considérés, les valeurs indicielles (IBD, IPS), la richesse générique et spécifique, les indices de diversité et d'équitabilité ainsi que les espèces dominantes et leur sensibilité aux nutriments (trophie) et à la matières organique (saprobie).

10.1 L'EBRON EN AMONT DE LA VANNE ET SES AFFLUENTS

L'état « biologique » de l'Ebron sur la base de l'IBD est « très bon » sur tout le linéaire en amont de la Vanne (IBD compris entre 18,1/20 et 20/20). Par contre, les indices IPS sont plus pessimistes avec une qualité « moyenne » à Tréminis (IPS = 15,3/20) puis « bonne » en aval du Bonson (IPS = 16,9/20).

Les peuplements échantillonnés sont peu diversifiés avec 17 à 15 espèces recensées (pour des indices de diversité de 2,6 et 2,2) et déséquilibrés (H' de 0,64 et 0,56). Ils présentent une composition assez similaire avec comme taxons (sub)dominants *Gomphonema pumilum rigidum*, *Achnantheidium minutissimum* et *Gomphonema tergestinum*, espèces soit indifférentes, soit exigeantes en termes de trophie et de saprobie. Les niveaux de saprobie et de trophie sont faibles (voir graphiques page suivante).

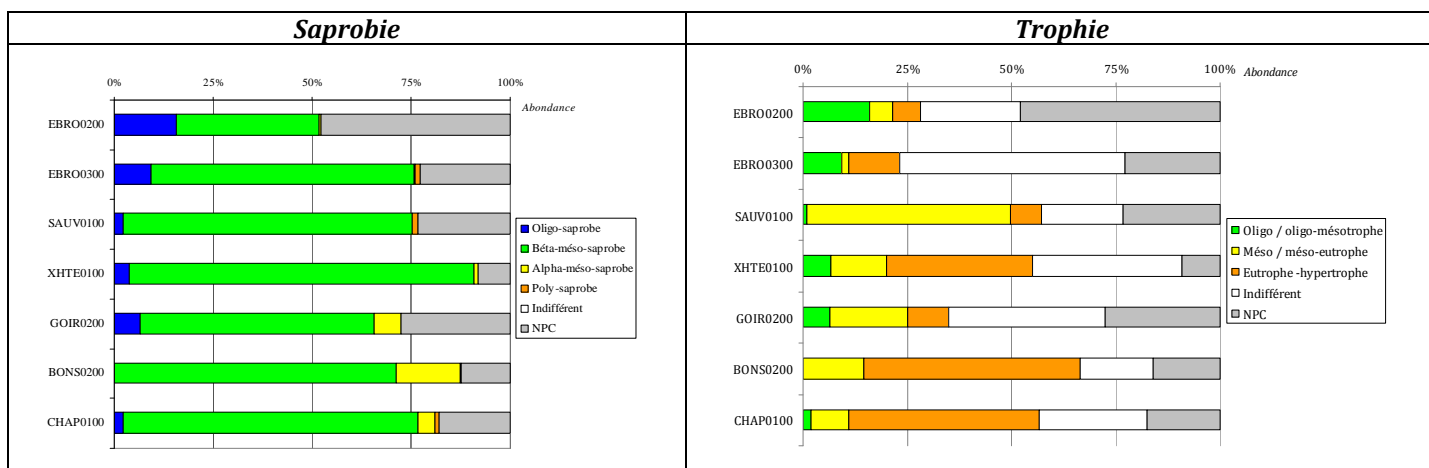
Espèces	Saprobie	Trophie	Bassin versant							
			Ebron amont Vanne							
			EBRO0 200	EBRO0 300	EBRO0 400	SAUV0 100	GOIRO 200	XHTE0 100	BONSO 200	CHAP0 100
IBD			18.2	18.1	20.0	20.0	18,8	17,4	16,3	16,7
IPS			15.3	16.9	nc	15,2	16,0	16,7	15,3	15,6
Diversité spécifique			17	15		25	21	27	19	32
Diversité générique			7	8		10	9	12	7	11
Diversité (H')			2.61	2.20		2.84	3.07	3.55	3.29	3.96
Équitabilité (E')			0.64	0.56		0.61	0.70	0.75	0.78	0.79
<i>Gomphonema pumilum rigidum</i>	0	0	156	79		20	66	22	32	42
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	2	7	96	216		74	149	132	33	52
<i>Gomphonema tergestinum</i>	1	2	58	37			26			8
<i>Diatoma monoliformis</i>	2	4	15	1		183	7			
<i>Gomphonema cymbelliclynum</i>	0	0	22			33	17			
<i>Cocconeis euglypta</i>	2	5		10		2		40		59
<i>Navicula tripunctata</i>	2	5					2	37	7	36
<i>Nitzschia dissipata</i> var. <i>dissipata</i>	2	4				2	48	31	47	12
<i>Amphora pediculus</i>	2	5					1	27	129	44
<i>Caloneis lancettula</i>	3	5					11		41	14
<i>Navicula cryptotenella</i>	2	7				2		12	35	43

État	« Très bon »	« Bon »	« Moyen »	« Médiocre »	« Mauvais »	« non défini »
------	--------------	---------	-----------	--------------	-------------	----------------

Indices diatomiques et espèces dominantes du bassin de l'Ebron en amont de la Vanne

L'état « biologique » des affluents de l'Ebron en amont de la Vanne sur la base de l'IBD est plus contrasté et apparaît « très bon » pour la Sauvey et la Goirand (IBD compris entre 18,8/20 et 20/20) et « bon » sur les autres affluents avec des IBD compris entre 17,4/20 sur le torrent de la Croix Haute et de 16,3 à 16,7/20 sur le Bonson et le Chapotet.

Par contre et excepté le torrent de la Croix Haute où IBD et IPS concordent, les indices IPS sont unanimement plus pessimistes avec une qualité « moyenne » pour le Sauvey (où l'écart est sensible), le Bonson et le Chapotey et « bonne » pour le Goirand.



Niveaux de saprobie et de trophie des peuplements diatomiques de l'Ébron amont

Sur le torrent de Sauvey, le peuplement échantillonné est moyennement diversifié avec 25 espèces recensées (pour un indice de diversité de 2,8) et relativement déséquilibrés (H' de 0,61). Il présente une composition largement dominée par *Diatoma moniliformis*, taxon relativement tolérant aux matières organiques, associé à *Achnantidium minutissimum* et *Gomphonema cymbelliforme*, espèces plutôt indifférentes en termes de trophie et de saprobie. Le niveau de saprobie⁷ et de trophie⁸ sont faibles (voir graphiques ci-dessus).

Sur le torrent du Goirand, le peuplement est modérément diversifié avec 21 espèces recensées (pour un indice de diversité de 3,1) et relativement équilibré (H' de 0,70). Ce peuplement est dominé par *Achnantidium minutissimum*, oxyphile, associé à *Gomphonema pumilum rigidum* et *Nitzschia dissipata dissipata*, espèces plutôt tolérantes au niveau de trophie. Toutefois, les niveaux de saprobie et de trophie demeurent faibles.

Sur le torrent de la Croix Haute, le peuplement est assez diversifié avec 27 espèces recensées (pour un indice de diversité de 3,6) et équilibré (H' de 0,75). Ce peuplement est dominé par *Achnantidium minutissimum* (oxyphile) associé à *Cocconeis euglypta* et *Navicula tripunctata*, espèces tolérantes au niveau de trophie. Ainsi, si le niveau de saprobie est faible, le niveau de trophie devient significatif.

Sur le torrent de Bonson, le peuplement est assez peu diversifié avec 19 espèces recensées (pour un indice de diversité de 3,3) et équilibré (H' de 0,78). Ce peuplement est très différent des autres car dominé par *Amphora pediculus*, élective des milieux plutôt eutrophisés, associé à *Nitzschia dissipata dissipata* et *Caloneis lancettula*, espèces également plutôt tolérantes au niveau de trophie. En conséquence, le niveau de saprobie est faible mais le niveau de trophie est élevé.

Sur le torrent de Chapotey, le peuplement est assez diversifié avec 32 espèces recensées (pour un indice de diversité de 4,0). Il est également très équilibré (H' de 0,79) et composé d'une association de 6 espèces toutes assez exigeantes en termes de saprobie mais dont 3 sont plutôt indifférentes à la

⁷ Saprobie : charge d'un milieu en matières organiques. Les diatomées sont classées en fonction de leur affinité avec la matière organique : les organismes oligosapobes sont très sensibles à la charge organique tandis que les organismes saprobies sont très tolérants à la charge organique.

⁸ Trophie : richesse d'un milieu en matières minérales. De même que pour la saprobie, les diatomées sont classées en fonction de leur affinité avec les matières minérales de oligotrophe (ne supportant pas les matières minérales) à eutrophes (supportant une forte charge en matières minérales).

trophie : *Gomphonema pumilum rigidum*, *Achnanthidium minutissimum* et *Navicula cryptotenella* et 3 liées aux milieux eutrophisés : *Cocconeis euglypta*, *Navicula tripunctata* et *Amphora pediculus*. Ainsi, le niveau de saprobie est-il faible tandis que le niveau de trophie est élevé.

In fine, les communautés des affluents de l'Ébron amont sont symptomatiques :

- **d'un milieu a priori peu perturbé (état « très bon ») et contraignant s'agissant de l'Ébron lui-même ;**
- **de milieux peu perturbés (état « très bon ») s'agissant des torrents du Sauvey et de Goirand, ce dernier pouvant, toutefois, supporter une certaine charge trophique (rejets de Château-Bas) ;**
- **de milieux faiblement perturbés (état « bon) mais supportant une charge trophique notable s'agissant des torrents de la Croix Haute, du Bonson et du Chapotet suite, respectivement, aux rejets de Lalley, de Saint-Maurice-en-Trièves et de Le Monestier-du-Percy.**

10.2 LA VANNE ET SES AFFLUENTS

L'état « biologique », défini sur la base de l'IBD, est contrasté. Il est :

- « très bon » pour l'Amourette, l'IBD et l'IPS étant concordants et égaux à 20 et 18,3/20 ;
- « moyen » pour le ruisseau de Mens en amont de sa confluence avec la Vanne, l'IBD et l'IPS étant concordants et égaux à 15,1 et 14,5/20 ;
- « moyen » pour la Vanne en amont de sa confluence avec l'Ébron, l'IBD et l'IPS étant concordants et égaux à 15,3 et 14,7/20.

Espèces	Saprobie	Trophie	AMOU 0100	MENS 0200	VANN 0300
IBD			20,0	15,1	15,3
IPS			18,3	14,5	14,7
Diversité spécifique			19	15	22
Diversité générique			9	5	8
Diversité (H')			2.39	2.12	3.66
Équitabilité (E')			0.55	0.54	0.82
<i>Achnanthidium pyrenaicum</i>	2	3	217		
<i>Achnanthidium minutissimum</i>	2	7	76	6	67
<i>Gomphonema pumilum rigidum</i>	0	0	29	2	20
<i>Cocconeis euglypta</i>	2	5		206	16
<i>Amphora pediculus</i>	2	5		107	54
<i>Navicula cryptotenella</i>	2	7	12	33	63
<i>Gomphonema tergestinum</i>	1	2		2	35
<i>Navicula tripunctata</i>	2	5	9	6	27

Sur l'Amourette, le peuplement diatomique est assez peu diversifié avec 19 espèces recensées (pour un indice de diversité de 2,4) et déséquilibré ($H' = 0,55$). En effet, la flore algale épibenthique est largement dominée par *Achnanthidium pyrenaicum* associé à *Achnanthidium minutissimum* et à *Gomphonema pumilum rigidum*, espèces soit indifférentes, soit exigeantes en termes de trophie et de saprobie. Les niveaux de saprobie et de trophie sont faibles (voir graphiques ci-après).

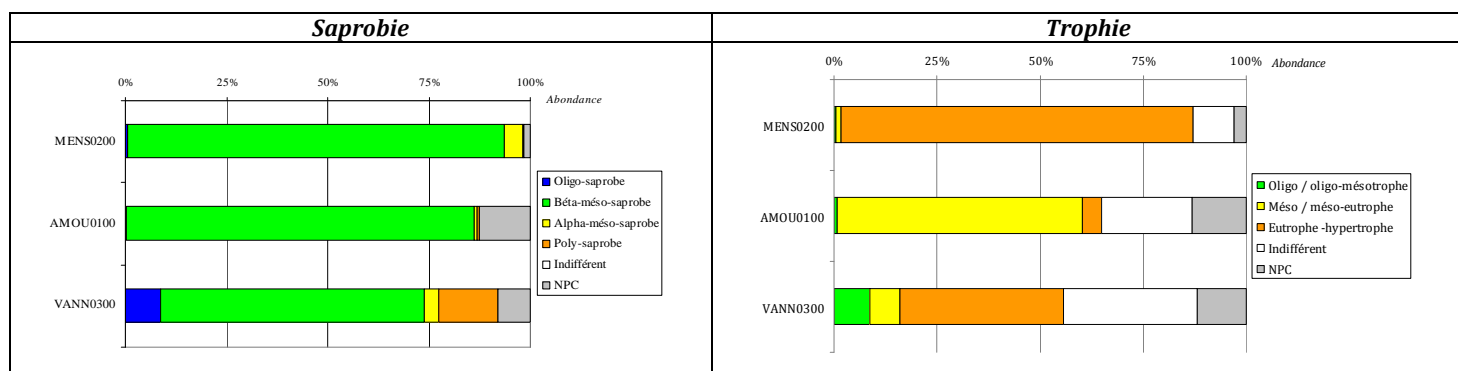
Sur le ruisseau de Mens, le peuplement algale est peu diversifié avec 15 espèces recensées (pour un indice de diversité de 2,1) et déséquilibré ($H' = 0,54$). Il présente une composition largement dominée

par *Cocconeis euglypta* et *Amphora pediculus*, espèces plutôt exigeantes en termes de saprobie mais très tolérantes en termes de trophie : le niveau de saprobie est faible mais le niveau de trophie est élevé (voir ci-après).

Sur la Vanne aval, le peuplement est modérément diversifié avec 22 espèces recensées (pour des indices de diversité de 3,7) et équilibrés ($H' = 0,82$). Cette communauté est constituée d'un cortège d'espèces dénonçant un niveau de saprobie faible (*Achnantheidium minutissimum*, *Gomphonema tergestinum*) et un niveau de trophie sensible (*Amphora pediculus*, *Navicula tripunctata*, *Cocconeis euglypta*) mais moindre que celui observé sur le ruisseau de Mens.

In fine, les communautés diatomiques du bassin de la Vanne sont symptomatiques :

- d'un milieu non perturbé mais contraignant s'agissant de l'Amourette ;
- de milieux sensiblement perturbés s'agissant du ruisseau de Mens et de la Vanne aval, les rejets issus de la commune de Mens étant à l'origine du dysfonctionnement constaté.



Niveaux de saprobie et de trophie des peuplements diatomiques de la Vanne et de ses affluents

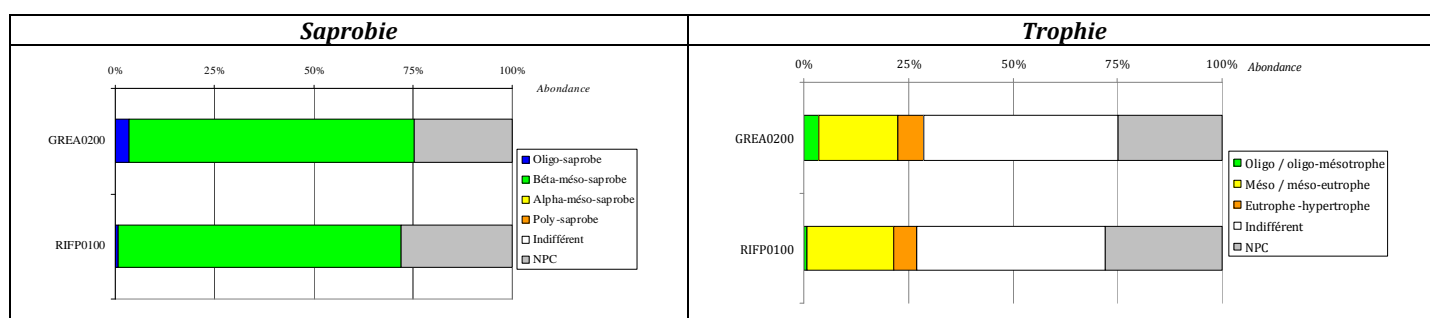
10.3 LES AFFLUENTS L'EBRON EN AVAL DE LA VANNE

L'état « biologique », défini sur la base de l'IBD, de la Grosse Eau et du Rif Perron est « très bon » avec des IBD compris entre 19,5/20 et 19,6/20. Cependant, les indices IPS sont légèrement moins optimistes avec une qualité « bonne » et des indices de IPS 17,7 et 17,9/20.

Espèces	Saprobie	Trophie	GREAA 0200	RIFP 0100
IBD			19,5	19,6
IPS			17,7	17,9
Diversité spécifique			11	13
Diversité générique			2	5
Diversité (H')			2.18	2.09
Équitabilité (E')			0.63	0.56
ACHNANTHIDIUM	0	0	8	6
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	2	7	186	180
<i>Achnantheidium pyrenaicum</i>	2	3	73	80
<i>Gomphonema pumilum rigidum</i>	0	0	89	101
<i>Cymbella excisa excisa</i>	2	5	14	13
<i>Achnantheidium subatomus</i>	1	2	10	

Les peuplements échantillonnés sont très peu diversifiés avec 11 et 13 espèces recensées (pour des indices de diversité de 2,2 et 2,1) et déséquilibrés (H' de 0,63 et 0,56). Ils présentent une composition assez similaire avec comme taxons (sub)dominants *Achnantheidium minutissimum* et *A. pyrenaicum* et *Gomphonema pumilum rigidum*, espèces soit indifférentes, soit exigeantes en termes de trophie et de saprobie. Les niveaux de saprobie et de trophie sont faibles (voir graphiques ci-dessous).

In fine, les communautés diatomiques de la Grosse Eau et du Rif Perron sont symptomatiques de milieux peu perturbé et naturellement contraignant.



Niveaux de saprobie et de trophie des peuplements diatomiques de la Grosse Eau et du Rif Perron

10.4 L'ORBANNES ET SES AFFLUENTS

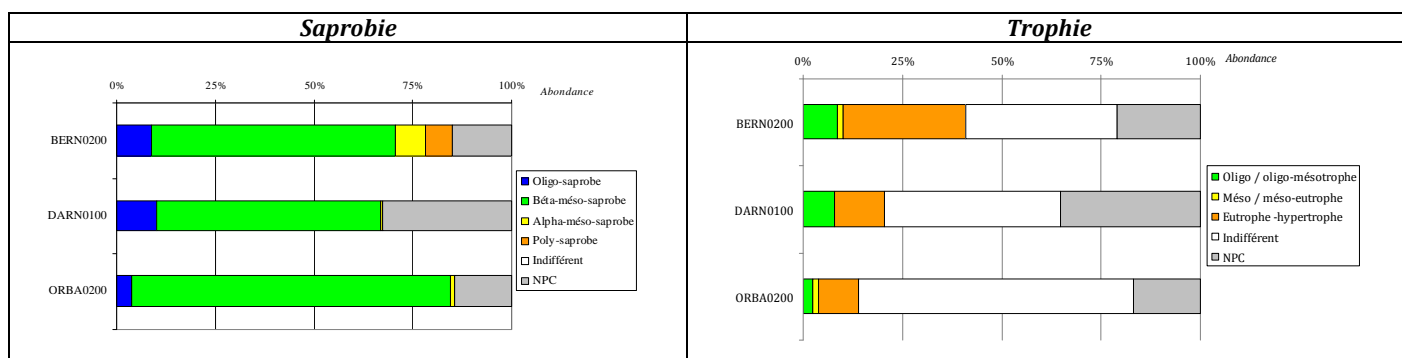
L'état « biologique », défini sur la base de l'IBD est :

- « bon » sur les torrents de Bernardière et de Darne avec des indices IBD (16,3 et 17,7/20) et IPS (16,3 et 17,1/20) concordants et s'améliorant de l'amont vers l'aval ;
- « très bon » sur l'Orbannes avec des indices IBD et IPS concordants de 18,9 et 18,4/20 ;

Espèces	Saprobie	Trophie	BERN0200	DARN0100	ORBA0200
IBD			16,3	17,7	18,9
IPS			16,3	17,1	18,4
Diversité spécifique			19	12	20
Diversité générique			8	3	7
Diversité (H')			3.09	2.25	2.03
Équitabilité (E')			0.73	0.63	0.47
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	2	7	150	177	277
<i>Cocconeis euglypta</i>	2	5	52		
<i>Planothidium lanceolatum</i>	0	0	51		
<i>Gomphonema pumilum rigidum</i>	0	0		115	24
<i>Cymbella excisa excisa</i>	2	5	9	37	15
<i>Gomphonema angustum</i>	1	1	35	32	8
<i>Gomphonema minutum minutum</i>	2	5	10		20
<i>Navicula reichardtiana</i> var. <i>reichardtiana</i>	3	0	24	2	4
<i>Gomphonema parvulum</i>	4	5	17		
<i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>olivaceum</i>	2	5	12	9	4

Les peuplements de ces différents cours d'eau sont peu (Darne) à modérément diversifiés avec 12 à 19 - 20 espèces recensées (pour des indices de diversité de 3,1 et 2,0) et plutôt déséquilibrés (H' de 0,73 à 0,47). S'ils présentent une base commune constituée par *Achnantidium minutissimum* - dont l'augmentation amont - aval explique l'évolution des indices de diversité et d'équitabilité - ils distinguent par la relativement abondance des espèces tolérantes à la charge trophique (*Cocconeis euglypta*, *Cymbella excisa excisa*, *Gomphonema pumilum rigidum* ou encore *G. olivaceum olivaceum*) sur le torrent de Bernardière, espèces qui tendent à décliner vers l'aval.

In fine, les communautés diatomiques du bassin de l'Orbannes sont révélatrices de l'incidence modérée des rejets de Chichilianne, les peuplements s'améliorant au fur à mesure de l'éloignement des effluents.



Niveau de saprobie et de trophie des peuplements diatomiques de l'Orbannes et de ses affluents

10.5 CONCLUSION

L'état « biologique » stationnel des cours d'eau du bassin de l'Ébron est reporté sur la carte page suivante.

Globalement, il ressort des analyses effectuées que la qualité des eaux du bassin de l'Ébron est relativement « bonne ». En effet, sur les 31 stations échantillonnées 7 présentent un état « très bon » et 12 un état « bon ».

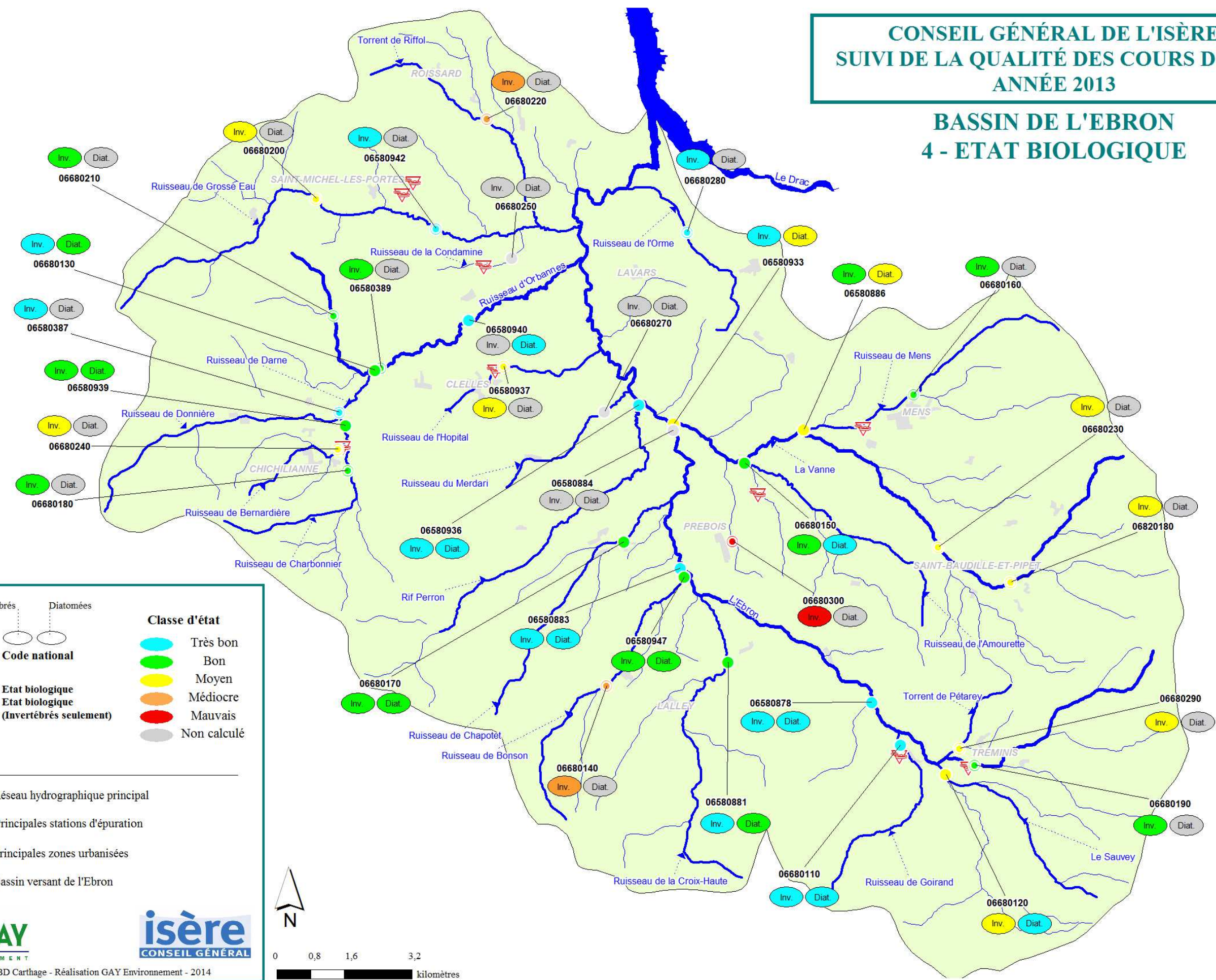
En fait, seulement 4 points noirs apparaissent :

- le ruisseau de Pompe Chaude (sous-bassin de la Vanne) où l'état biologique est « mauvais » (rejets bruts de Prébois) ;
- le ruisseau de l'Hôpital (sous bassin de l'Orbannes) où l'état biologique est « moyen » suite aux rejets de la station d'épuration de Clelles ;
- le ruisseau de Mens et la Vanne en amont de l'Ébron (sous-bassin de la Vanne) où l'état biologique est « moyen » (rejets de Mens, apports de Pompe Chaude).

Pour tous les autres points où l'état biologique apparaît « moyen », voire « médiocre », le déclassement semble lié à des conditions de milieu naturellement limitantes.

**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ISÈRE
SUIVI DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU
ANNÉE 2013**

**BASSIN DE L'EBRON
4 - ETAT BIOLOGIQUE**



Légende

<ul style="list-style-type: none"> ○ Invertébrés ○ Diatomées 	<p>Code national</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Etat biologique ● Etat biologique (Invertébrés seulement) 	<p>Classe d'état</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Très bon ○ Bon ○ Moyen ○ Médiocre ○ Mauvais ○ Non calculé
--	--	--

- Réseau hydrographique principal
- ▴ Principales stations d'épuration
- Principales zones urbanisées
- Bassin versant de l'Ebron

GAY ENVIRONNEMENT

isère CONSEIL GÉNÉRAL

Sources : BD Carthage - Réalisation GAY Environnement - 2014

0 0,8 1,6 3,2 kilomètres

11. MICROPOLLUTION

En septembre 2013, des recherches de pesticides (Pest.) ont été réalisées au niveau de 15 stations et des recherches des substances dangereuses (SD) au niveau de 5 stations récapitulées dans le tableau ci-dessous, les résultats complets étant fournis en annexe 1.

Code étude	Cours d'eau	Pest.	SD
EBRO0200	Ébron	1	1
EBRO0300		1	1
BONS0200	Bonson	1	-
CHAP0100	Chapotet	1	-
VANN0200	Vanne	1	-
VANN0300		1	1
MENS0100	Ru de Mens	1	-
MENS0200		1	1
AMOU0100	Amourette	1	-
RIFP0100	Rif Perron	1	-
HOP10200	Hôpital	1	-
CONDO100	Condamine	1	-
BERN0200	Bernardière	1	-
DARN0100	Darne	1	1
Totaux		14	5

11.1 PESTICIDES

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats des recherches de pesticides (en µg/l) sur le bassin de l'Ébron en précisant le niveau de qualité (pour les seules molécules détectées).

Cours d'eau	Ebron	Bonson	Ebron	Chapotet	Vanne	Ru de Mens	Ru de Mens	Amourette	Vanne	Rif Perron	Ru de l'Hôpital	Bernardière	Darne	Condamine	Occurrences
Code étude	EBRO0200	BONS0200	EBRO0300	CHAP0100	VANN0200	MENS0100	MENS0200	AMOU0100	VANN0300	RIFP0100	HOP10200	BERN0200	DARN0100	CONDO100	
AMPA	<0,02	<0,02	<0,02	0.031	<0,02	0.031	0.524	<0,02	0.08	<0,02	0.021	0.056	<0,02	0.223	7
Glyphosate	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0.03	0.03	<0,02	<0,02	0.043	0.038	<0,02	0.032	5

Sur l'ensemble du bassin, seules 2 molécules sont détectées : l'AMPA et le glyphosate, le premier étant observé 7 fois, le second 5 fois.

Plus précisément, il s'avère que :

- le bassin de l'Ébron en amont de la Vanne est bien préservé, seul le Chapotet présentant une contamination légère par l'AMPA ;
- le bassin de la Vanne présente une situation contrastée :

- la Vanne amont est exempte de contamination mesurable mais pâtit à son extrémité aval d'une faible contamination, probablement due aux apports du ruisseau de Mens (voir ci-après) ;
- le ruisseau de Mens supporte une contamination croissante : en amont de Mens, seul l'AMPA est détecté en concentration faible ; en aval de Mens, le glyphosate apparaît également (en concentration faible) et la concentration en AMPA devient déclassante, cette évolution suggérant une pollution d'origine plus domestique qu'agricole ;
- l'Amourette présente une faible contamination par le glyphosate ;
- les ruisseaux de l'Hôpital et du Rif Perron sont également bien préservés même si le ruisseau de l'Hôpital présente des traces de contamination par l'AMPA et le glyphosate ;
- le bassin de l'Orbannes présente également une situation contrastée :
 - le ruisseau de Bernardière supporte une contamination incontestable mais somme toute modérée, l'AMPA et le glyphosate étant détectés à des concentrations acceptables (environ 2 fois inférieures au seuil admissible) ;
 - le ruisseau de Darne est exempt de contamination mesurable ;
- le ruisseau de Condamine, affluent du ruisseau de Grosse Eau, pâtit d'une contamination sensible par l'AMPA, dont la teneur est plus de 2 fois supérieures à la norme, le glyphosate étant présent à l'état de traces. Dans ce cas encore, l'origine domestique de la contamination semble à privilégier.

11.2 SUBSTANCES DANGEREUSES (au sens de la DCE)

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats des recherches de substances dangereuses (en µg/l) sur le bassin de l'Ébron en précisant le niveau de qualité (pour les seules molécules détectées).

Cours d'eau	Ebron	Ebron	Ru de Mens	Vanne	Darne	Occurrences
Code étude	EBRO0200	EBRO0300	MENS0200	VANN0300	DARN0100	
Mercuré et ses composés	0.015	0.016	<0,01	<0,01	<0,01	2
Plomb et ses composés	<0,05	<0,05	0.08	<0,05	<0,05	1
Naphtalène	<0,01	<0,01	0.013	0.012	<0,01	2

Sur l'ensemble du territoire, 2 métaux et 1 hydrocarbure aromatique polycyclique sont détectés : le mercure (2 fois), le plomb (1 fois) et le naphtalène (2 fois).

Plus précisément, il s'avère que :

- l'Ébron amont présente une (très) faible contamination par le mercure (d'origine naturelle ?) ;
- le réseau de la Vanne est plus sensiblement contaminé avec des traces de plomb dans le seul ruisseau de Mens en aval de cette agglomération et de naphtalène sur le ruisseau de Mens aval et la Vanne aval, la contamination provenant des rejets communaux (step et eaux pluviales) ;
- le ruisseau de Darne en aval de Chichilienne est exempt de toute contamination.

12. ÉTAT ÉCOLOGIQUE

Le tableau page suivante synthétise les états écologiques en 2013 en distinguant les « états » observés au sens de la DCE.

12.1 L'EBRON ET SES AFFLUENTS EN AMONT DE LA VANNE

POUR L'EBRON au sens strict, les données permettent de définir un **ETAT** :

- **PHYSICO-CHIMIQUE GENERAL « BON »** du fait de la seule acidification ;
- **BIOLOGIQUE :**
 - ✓ « **BON** » à Tréminis (EBRO0100) sur la base du seul indice IBG DCE ;
 - ✓ « **TRES BON** » partout ailleurs ;

En conséquence, l'état ECOLOGIQUE de l'Ebron au sens strict est « BON » sur tout le linéaire étudié.

POUR LES AFFLUENTS DE L'EBRON EN AMONT DE LA VANNE, les données permettent de définir un **ETAT** :

- **PHYSICO-CHIMIQUE GENERAL « BON » sur l'ensemble des cours d'eau** du fait de la seule acidification associée aux bilans de l'oxygène et des nutriments sur le Pétarey et au bilan des nutriments sur le Bonson et le Chapotet ;
- **BIOLOGIQUE :**
 - ✓ « **TRES BON** » sur le Goirand,
 - ✓ « **BON** » sur le ruisseau de la Croix Haute avec comme descripteur déclassant le seul IBD ;
 - ✓ « **BON** » sur les ruisseaux de Bonson aval et de Chapotet, les indices IBG DCE et IBD étant concordants ;
 - ✓ « **MOYEN** » sur le Pétarey et le Sauvey avec comme descripteur déclassant le seul IBG ;
 - ✓ « **MEDIOCRE** » sur le Bonson amont avec comme descripteur déclassant le seul IBG.

En conséquence, l'état ECOLOGIQUE est :

- ✓ « **BON** » sur les ruisseaux de Goirand, de la Croix Haute, de Bonson aval et de Chapotet ;
- ✓ « **MOYEN** » sur le Pétarey et le Sauvey ;
- ✓ « **MEDIOCRE** » sur le Bonson amont.

12.2 LA VANNE ET SES AFFLUENTS

POUR LA VANNE au sens strict, les données permettent de définir un **ETAT** :

- **PHYSICO-CHIMIQUE GENERAL « BON » sur tout son linéaire** du fait de la seule acidification de part et d'autre de Saint-Baudille-et-Pipet, acidification à laquelle s'ajoute le bilan des nutriments en amont de l'Ebron et donc en aval de Mens ;
- **BIOLOGIQUE :**
 - ✓ « **MOYEN** » de part et d'autre de Saint-Baudille-et-Pipet sur la base du seul indice IBGN et du fait des conditions naturelles du milieu ;
 - ✓ également « **MOYEN** » en amont de l'Ebron du fait de l'IBD qui dénonce un dysfonctionnement trophique du milieu ;

En conséquence, l'état ECOLOGIQUE DE LA VANNE est « MOYEN » sur l'ensemble de son cours.

Bassin de l'Ébron - Synthèse des états DCE - Année 2013

Bassin versant de l'Ébron en amont de la Vanne											
Cours d'eau	Ebron	Pétarey	Sauvey	Goirand	Ebron	Croix-Haute	Bonson	Bonson	Ebron	Chapotet	Ebron
Code étude	EBRO0100	PETA0100	SAUV0100	GOIR0200	EBRO0200	XHTE0100	BONS0100	BONS0200	EBRO0300	CHAP0100	EBRO0400
Bilan de l'oxygène	Très bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Nutriments	Très bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Bon	Très bon
Température	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Acidification	Bon	Très bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
État physico-chimique général	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
IBG	Bon	Moyen	Moyen	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Médiocre	Bon	Très bon	Bon
IBD	-	-	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	-	Bon	Très bon	Bon	Très bon
État biologique	Bon*	Moyen*	Moyen	Très bon	Très bon	Bon	Médiocre*	Bon	Très bon	Bon	Très bon
Polluants spécifiques	-	-	-	-	Très bon	-	-	-	Très bon	-	Très bon
État Écologique	Bon*	Moyen*	Moyen	Bon	Bon	Bon	Médiocre*	Bon	Bon	Bon	Bon

Bassin versant de la Vanne							
Cours d'eau	Vanne	Vanne	Ru de Mens	Ru de Mens	Amourette	Pompe Chaude	Vanne
Code étude	VANN0100	VANN0200	MENS0100	MENS0200	AMOU0100	POMP0100	VANN0300
Bilan de l'oxygène	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Médiocre	Très bon
Nutriments	Très bon	Très bon	Bon	Moyen	Bon	Mauvais	Bon
Température	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Acidification	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Bon
État physico-chimique général	Bon	Bon	Bon	Moyen	Bon	Mauvais	Bon
IBG	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	Mauvais	Très bon
IBD	-	-	-	Moyen	Très bon	-	Moyen
État biologique	Moyen*	Moyen*	Bon*	Moyen	Bon	Mauvais*	Moyen
Polluants spécifiques	-	-	-	Mauvais	-	-	Très bon
État Écologique	Moyen*	Moyen*	Bon*	Moyen	Bon	Mauvais*	Moyen

Bassin versant de l'Ébron en aval de la Vanne (hors Orbannes)								
Cours d'eau	Rif Perron	Merdari	Ru de l'Hôpital	Grosse-Eau	Grosse-Eau	Condamine	Riffol	Orme
Code étude	RIFP0100	MERD0100	HOP0200	GREAO100	GREAO200	CONDO100	RIFF0100	ORME0100
Bilan de l'oxygène	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Moyen	Très bon	Très bon
Nutriments	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Très bon	Médiocre	Très bon	Bon
Température	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Acidification	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
État physico-chimique général	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Médiocre	Bon	Bon
IBG	Très bon	-	Moyen	Moyen	Très bon	-	Médiocre	Très bon
IBD	Très bon	-	-	-	-	-	-	-
État biologique	Très bon	-	Moyen*	Moyen*	Très bon*	-	Médiocre*	Très bon*
Polluants spécifiques	-	-	-	-	-	-	-	-
État Écologique	Bon	-	Moyen*	Moyen*	Bon*	-	Médiocre*	Très bon*

Bassin versant de l'Orbannes								
Cours d'eau	Orbannes	Bernardière	Charbonnière	Bernardière	Donnière	Darne	Orbannes	Orbannes
Code étude	ORBA0050	BERN0100	CHAR0100	BERN0200	DONNO100	DARNO100	ORBA0100	ORBA0200
Bilan de l'oxygène	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Nutriments	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Acidification	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
État physico-chimique général	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
IBG	Bon	Moyen	Bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Très bon
IBD	-	-	-	Bon	-	Bon	-	Très bon
État biologique	Bon*	Moyen*	Bon*	Bon	Très bon*	Bon	Bon*	Très bon
Polluants spécifiques	-	-	-	-	-	Très bon	-	-
État Écologique	Bon*	Moyen*	Bon*	Bon	Bon*	Bon	Bon*	Bon

* Etat ne correspondant pas strictement au sens de la DCE (certains éléments de qualité ou paramètres manquants)

POUR LES AFFLUENTS DE LA VANNE, les données permettent de définir un **ETAT** :

- **PHYSICO-CHIMIQUE GENERAL**
 - ✓ « **BON** » sur le ruisseau de Mens amont et sur l'Amourette avec comme descripteurs déclassants l'acidification et le bilan des nutriments ;
 - ✓ « **MOYEN** » sur le ruisseau de Mens aval avec comme descripteur déclassant le bilan des nutriments ;
 - ✓ « **MAUVAIS** » sur le ruisseau de Pompe Chaude en aval de Prébois avec comme descripteur déclassant le bilan des nutriments ;
- **BIOLOGIQUE :**
 - ✓ « **BON** » sur le ruisseau de Mens amont et l'Amourette, les indices IBG étant déclassants ;
 - ✓ « **MOYEN** » sur le ruisseau de Mens aval avec comme descripteur déclassant le seul IBD ;
 - ✓ « **MAUVAIS** » sur le ruisseau de Pompe chaude avec comme descripteur déclassant le seul IBG.

En conséquence, l'état **ÉCOLOGIQUE** est :

- ✓ « **BON** » sur le ruisseau de Mens amont et l'Amourette ;
- ✓ « **MOYEN** » sur le ruisseau de Mens aval ;
- ✓ « **MAUVAIS** » sur le ruisseau de Pompe chaude.

12.3 LES AFFLUENTS DE L'EBRON EN AVAL DE LA VANNE

POUR LES AFFLUENTS DE L'EBRON EN AVAL DE LA VANNE, les données acquises permettent de définir un **ETAT** :

- **PHYSICO-CHIMIQUE GENERAL :**
 - ✓ « **BON** » sur le Rif Perron, le Merdari, la Grosse Eau et le Riffol du fait de la seule acidification ;
 - ✓ également « **BON** » sur le ruisseau de l'Hôpital et l'Orme du fait de l'acidification et du bilan des nutriments ;
 - ✓ « **MEDIOCRE** » sur le ruisseau de Condamine du fait du seul bilan des nutriments ;
- **BIOLOGIQUE :**
 - ✓ « **TRES BON** » sur le Rif Perron, les indices IBG et IBD étant concordants ;
 - ✓ « **TRES BON** » sur la Grosse Eau aval et l'Orme, sur la base des seuls indices IBG ;
 - ✓ « **MOYEN** » sur le ruisseau de l'Hôpital et la Grosse Eau amont, sur la base des seuls indices IBG ;
 - ✓ « **MEDIOCRE** » sur le Riffol, sur la base du seul IBG.

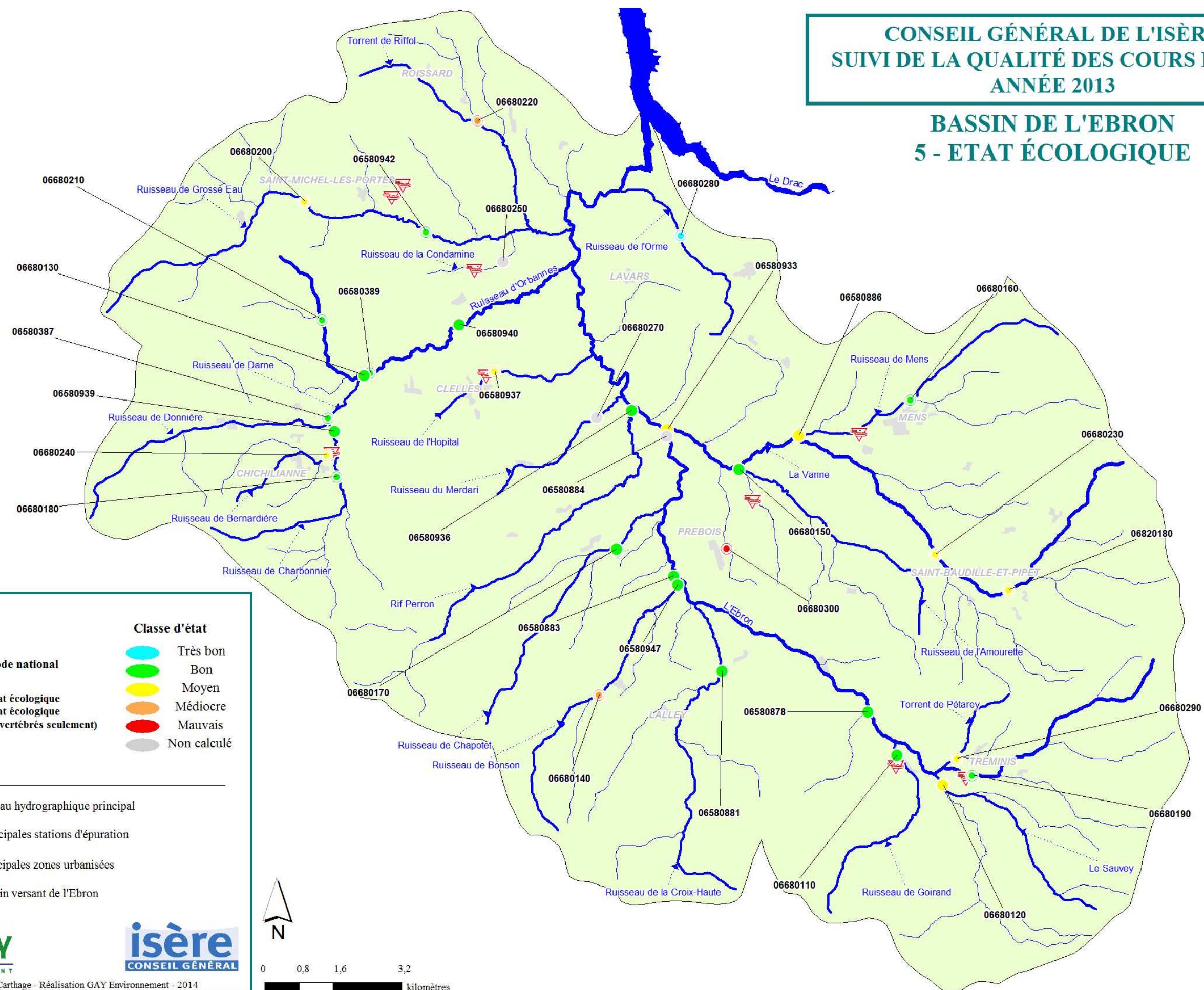
En conséquence, l'état **ÉCOLOGIQUE** des affluents de l'Ebron en aval de la Vanne est :

- « **BON** » sur le Rif Perron et la Grosse Eau aval ;
- « **MOYEN** » sur le ruisseau de l'Hôpital et la Grosse Eau amont,
- « **MEDIOCRE** » sur le Riffol.

En l'absence de données sur le compartiment biologique, l'état **ÉCOLOGIQUE** du ruisseau de Condamine ne peut être qualifié.

**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ISÈRE
SUIVI DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU
ANNÉE 2013**

**BASSIN DE L'EBRON
5 - ETAT ÉCOLOGIQUE**



Légende

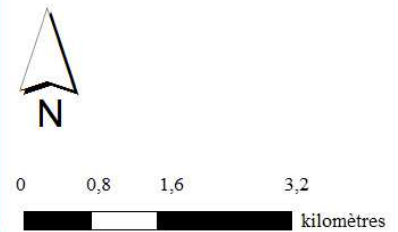
●	Code national	●	Très bon
○	Etat écologique	●	Bon
○	Etat écologique (Invertébrés seulement)	●	Moyen
		●	Médiocre
		●	Mauvais
		●	Non calculé

—	Réseau hydrographique principal
⚡	Principales stations d'épuration
■	Principales zones urbanisées
■	Bassin versant de l'Ebron

GAY
ENVIRONNEMENT

isère
CONSEIL GÉNÉRAL

Sources : BD Carthage - Réalisation GAY Environnement - 2014



12.4 L'ORBANNES ET SES AFFLUENTS

POUR LES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'ORBANNES, les données acquises permettent de définir un **ETAT** :

- **PHYSICO-CHIMIQUE GENERAL « BON »** sur l'ensemble des cours d'eau suivis, du fait de la seule acidification ;
- **BIOLOGIQUE :**
 - ✓ « **TRES BON** » sur l'Orbannes aval, les indices IBG et IBD étant concordants ;
 - ✓ « **TRES BON** » sur le torrent de Donnière, sur la base du seul indice IBG ;
 - ✓ « **BON** » sur l'Orbannes amont et médian et le ruisseau de Charbonnière, sur la base des seuls indices IBG ;
 - ✓ « **BON** » sur le ruisseau de Bernadière aval et le Darne, les indices IBG et IBD étant concordants ;
 - ✓ « **MOYEN** » sur le ruisseau de Bernadière amont, sur la base du seul IBG.

En conséquence, l'état ECOLOGIQUE des cours du bassin versant de l'Orbannes est « BON » sur l'ensemble des cours d'eau suivis, excepté le ruisseau de Bernardière amont où l'état ÉCOLOGIQUE est seulement « MOYEN ».

13. ETAT CHIMIQUE

Sur la base des éléments précédents (cf. tableau ci-dessous) et au sens de la DCE, l'état « chimique » de l'Ebron et de ses affluents apparaît « **BON** » (voir carte ci-après), hormis au niveau :

- **du ruisseau de Mens aval** suite à une forte contamination par l'AMPA à laquelle s'ajoute la présence à l'état de traces de glyphosate, de plomb et de naphthalène. L'origine de la pollution semble plus domestique qu'agricole pour les pesticides (usage privatif ou communal) et liée au rejet de la commune (step et eaux pluviales) s'agissant des substances dangereuses ;
- **du ruisseau de Condamine** suite à une forte contamination par l'AMPA à laquelle s'ajoute des traces de glyphosate, l'origine domestique de la pollution semblant également devoir être privilégiée.

Rappelons, par ailleurs, que :

- des traces de contamination par les pesticides s'observent sur le Chapotet, le ruisseau de Mens amont, l'Amourette, la Vanne aval et les ruisseaux de l'Hôpital et de Bernardière ;
- une très faible contamination (naturelle) par le mercure se fait jour sur la bassin de l'Ebron amont.

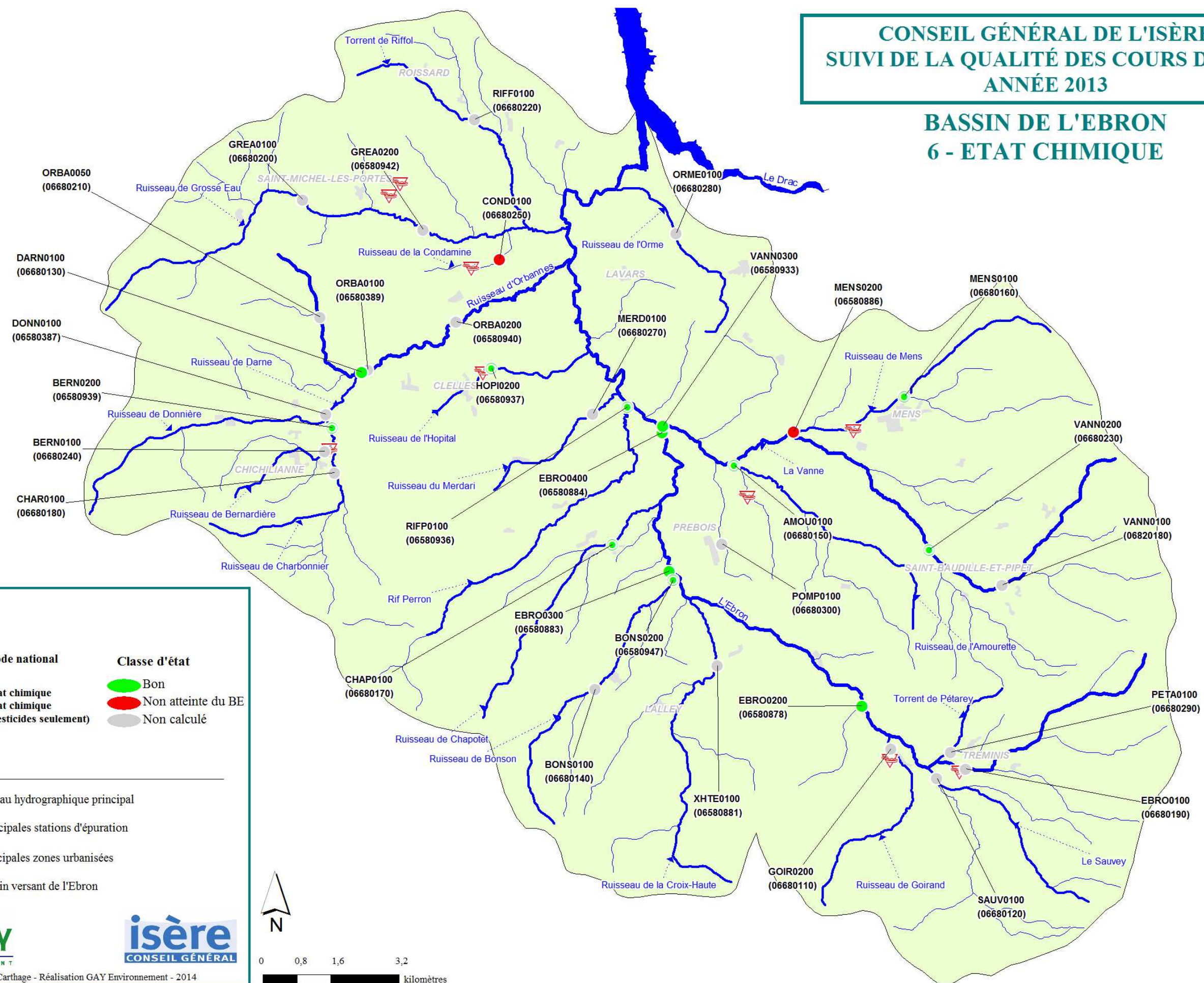
Cours d'eau	Ebron	Bonson	Ebron	Chapotet
Code national	06580878	06580947	06580883	06680170
Code étude	EBRO0200	BONS0200	EBRO0300	CHAP0100
Pesticides	Bon	Bon	Bon	AMPA
Substances dangereuses	nc	Hg	Hg	nc
État chimique	Bon	Bon*	Bon	Bon*

Cours d'eau	Vanne	Ru de Mens	Ru de Mens	Amourette	Vanne
Code national	06680230	06680160	06580886	06680150	06580933
Code étude	VANN0200	MENS0100	MENS0200	AMOU0100	VANN0300
Pesticides	Bon	AMPA	AMPA	Glyphosate	AMPA
Substances dangereuses	Bon	nc	Pb, naphthalène	nc	Naphtalène
État chimique	Bon*	Bon*	Non atteinte du BE	Bon*	Bon

Cours d'eau	Rif Perron	Ru de l'Hôpital	Condamine	Bernardière	Darne
Code national	06580936	06580937	06680250	06580939	06680130
Code étude	RIFP0100	HOP10200	CONDO100	BERN0200	DARN0100
Pesticides	Bon	AMPA, Glyphosate	AMPA	AMPA, Glyphosate	Bon
Substances dangereuses	nc	nc	nc	nc	Bon
État chimique	Bon*	Bon*	Non atteinte du BE	Bon*	Bon

**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ISÈRE
SUIVI DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU
ANNÉE 2013**

**BASSIN DE L'EBRON
6 - ETAT CHIMIQUE**



Légende

●	Code national	●	Classe d'état
●	Etat chimique	●	Bon
●	Etat chimique (Pesticides seulement)	●	Non atteinte du BE
●		●	Non calculé

- Réseau hydrographique principal
- Principales stations d'épuration
- Principales zones urbanisées
- Bassin versant de l'Ebron

GAY ENVIRONNEMENT

isère CONSEIL GÉNÉRAL

Sources : BD Carthage - Réalisation GAY Environnement - 2014

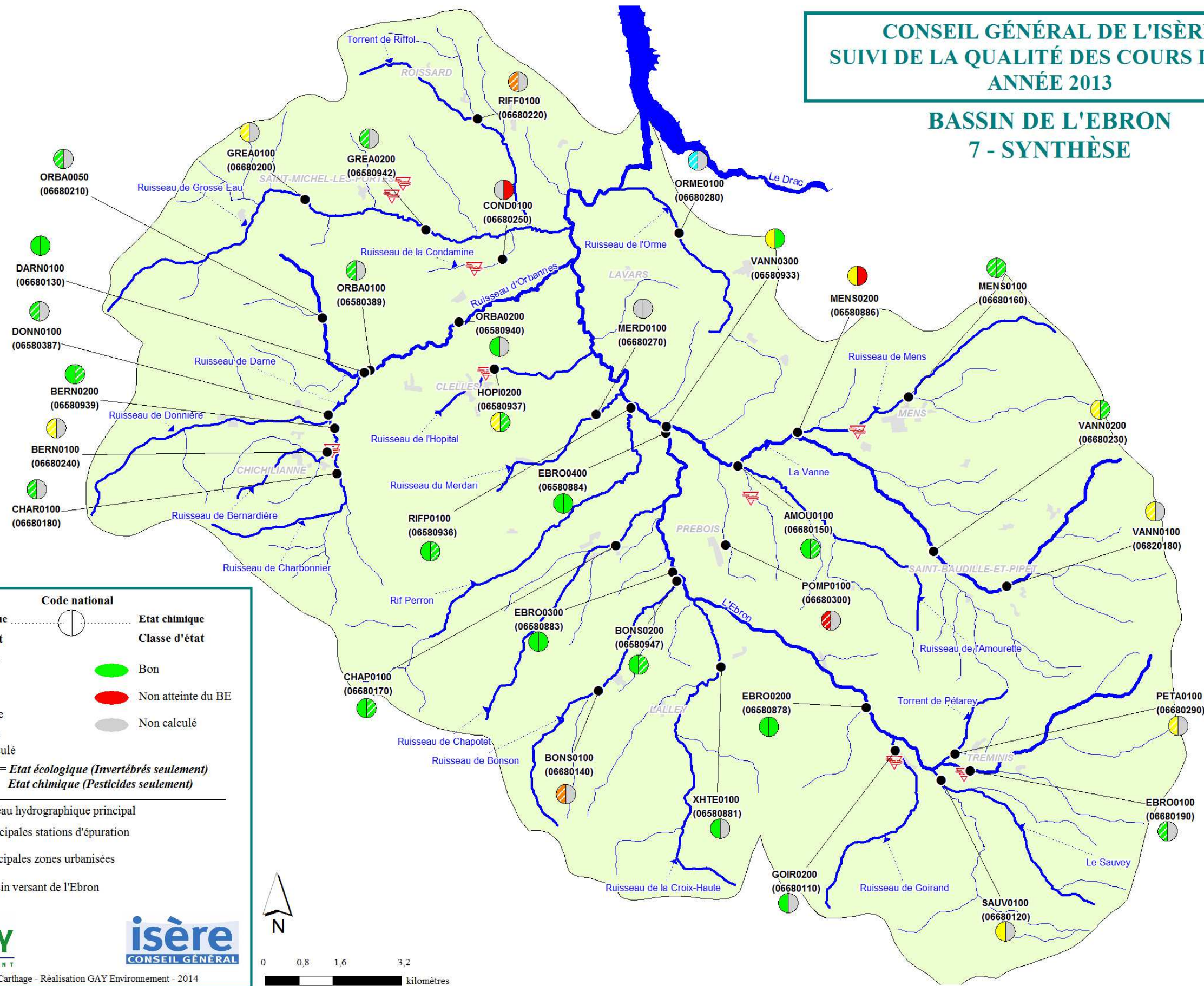


Partie III

SYNTHESE ET CONCLUSIONS

CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ISÈRE
SUIVI DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU
ANNÉE 2013

BASSIN DE L'EBRON
7 - SYNTHÈSE



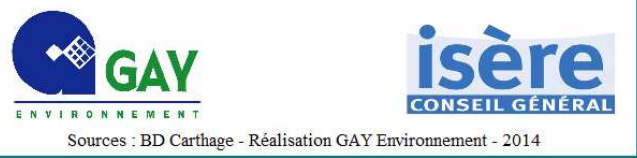
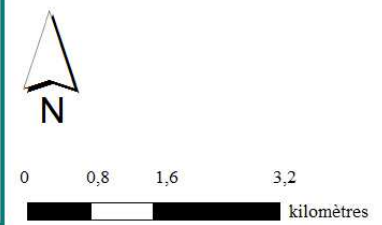
Légende

Etat chimique	Code national	Etat écologique
Classe d'état		Classe d'état
Bon		Très bon
Non atteint du BE		Bon
Non calculé		Moyen
		Médiocre
		Mauvais
		Non calculé

Hachures = Etat écologique (Invertébrés seulement)
Etat chimique (Pesticides seulement)

- Réseau hydrographique principal
- Principales stations d'épuration
- Principales zones urbanisées
- Bassin versant de l'Ebron

Sources : BD Carthage - Réalisation GAY Environnement - 2014



14. SYNTHÈSE

Les diverses analyses effectuées dans le cadre de cette étude permettent d'établir un diagnostic global de l'état actuel de l'Ébron et de ses affluents. Ce diagnostic est reporté sur la « Carte de synthèse » ci-contre qui représente ponctuellement : l'état « écologique » et l'état « chimique ».

En complément, les tableaux page suivante synthétisent les résultats obtenus en 2013 et identifient la nature des « perturbations » observées et les comparent aux résultats antérieurs (si disponibles). Ces perturbations sont classées en cinq groupes correspondant :

- **aux perturbations des caractéristiques générales des eaux**, celles-ci pouvant être de type thermique, minéral (conductivité), acide (pH) et mécanique (matières en suspension) ;
- **aux perturbations des bilans de l'oxygène et des nutriments** ;
- **à l'eutrophisation** appréciée sur la base des mesures d'oxygène et de pH lors des prélèvements ;
- **aux perturbations toxiques** (polluants spécifiques, pesticides et substances dangereuses) ;
- **aux perturbations biologiques** (IBG DCE ou IBGN+, IBD).

L'Ébron sur l'ensemble du linéaire étudié présente une qualité générale bonne, sinon très bonne, les faibles perturbations observées (pH alcalins, IBG limité à l'extrémité amont du réseau) semblent plus liées à des facteurs naturels qu'à une réelle pression anthropique. Hors poissons, cette situation n'a pas évolué depuis plusieurs années.

Sur les affluents de l'Ébron en amont de la Vanne, la qualité globale est plus contrastée :

- **le ruisseau de Pétarey** pâtit d'une perturbation de la qualité physico-chimique et d'une communauté biologique dysfonctionnelle, du fait des rejets non collectés de Tréminis et de conditions de milieu naturellement limitantes ;
- **le ruisseau du Sauvey**, si la qualité physico-chimique des eaux apparaît exempte de dégradation détectable, le peuplement invertébré apparaît significativement perturbé, cet état semblant plus lié aux conditions naturelles de milieu ;
- **le ruisseau de Goirand** apparaît exempte de toute perturbation significative, hors un pH naturellement alcalin ;
- **le ruisseau de la Croix Haute** apparaît également exempt de perturbation réelle. Toutefois, ce torrent présente une légère tendance à l'eutrophisation et une communauté diatomique légèrement perturbée par les rejets de Lalley ;
- **le torrent du Bonson** présente :
 - sur son secteur amont, une qualité biologique apparemment dégradée, situation due à des conditions naturellement limitantes ;
 - sur son secteur aval, une qualité physico-chimique (surcharge nutritionnelle) et biologique (invertébrés benthiques et diatomées) légèrement perturbées par les rejets de Saint-Maurice-en-Trièves ;
- **le torrent du Chapotet** présente, à l'instar du Bonson aval, une qualité physico-chimique (surcharge nutritionnelle) et biologique (invertébrés benthiques et diatomées) légèrement perturbée par les rejets de Le Monestier-du-Percy.

Partie III : Synthèse de la qualité des eaux

Stations	EBRO 0100	EBRO 0200	EBRO 0300	EBRO 0400		
Années	2013	2013	2013	2010	2011	2012
Perturbations des caractéristiques générales des eaux						
Perturbations des bilans de l'oxygène et des nutriments		Hg	Hg			
Perturbations toxiques						
Eutrophisation	pH					
Perturbations biologiques	IBG					

Stations	PETA 0100	SAUV 0100	GOIR 0200	XHTE 0100	BONS 0100	BONS 0200	CHAP 0100
Années	2013						
Perturbations des caractéristiques générales des eaux						pH	pH
Perturbations des bilans de l'oxygène et des nutriments	% sat., NH ₄ , PO ₄ , Pt					NH ₄ , NO ₃	NH ₄ , NO ₂ , PO ₄
Perturbations toxiques							AMPA
Eutrophisation				pH			
Perturbations biologiques	IBG	IBG		IBD	IBG	IBG, IBD	IBG, IBD

Stations	VANN 0100	VANN 0200	VANN 0250	VANN 0300	MENS 0100		MENS 0150	MENS 0200	AMOU 0100	POMP 0100
Années	2013	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013		
Perturbations des caractéristiques générales des eaux				pH	pH	pH		pH	pH	
Perturbations des bilans de l'oxygène et des nutriments				NH ₄ , NO ₃ , PO ₄	NH ₄	PO ₄ , Pt	NH ₄	PO ₄ , PT	NO ₃	O ₂ d, % sat, NH ₄ , NO ₂ , PO ₄
Perturbations toxiques				AMPA, Naphtalène		AMPA		Cu, AMPA	GLYPHO-SATE	
Eutrophisation		pH		pH		pH		pH		
Perturbations biologiques	IBG	IBG		IBD	IBG	IBG	IBG	IBD	IBG	IBG

Stations	GREA 0100	GREA 0200	COND 0100	RIFF 0300	RIFF 0100	MERD 0100	HOPI 0100	ORME 0100
Années	2013	2013	2013	2013	2013	2013	2013	2013
Perturbations des caractéristiques générales des eaux			pH				pH	pH
Perturbations des bilans de l'oxygène et des nutriments			NH ₄				NH ₄	NO ₃
Perturbations toxiques			AMPA				AMPA, Glyphosate	
Eutrophisation	pH	pH						
Perturbations biologiques	IBG			IBG			IBG	

Stations	ORBA 0050	ORBA 0100	ORBA 0200	BERN 0100	BERN 0200	CHAR 0100	DONN 0100	DARN 0100
Années	2013	2013	2013	2013	2013	2013	2013	2013
Perturbations des caractéristiques générales des eaux								
Perturbations des bilans de l'oxygène et des nutriments								
Perturbations toxiques					AMPA, Glyphosate			
Eutrophisation			PH				PH	PH
Perturbations biologiques	IBG	IBG		IBG	IBG, IBD	IBG		IBG, IBD

Identification des perturbations

Sur la Vanne, la qualité globale apparaît globalement perturbée avec une dégradation de la qualité biologique. Toutefois, la situation réelle est plus nuancée :

- *de part et d'autre de Saint-Baudille-et-Pipet*, si la qualité physico-chimique est exempte de perturbation, la communauté invertébrée apparaît fortement dégradée. Mais, cette situation est liée aux conditions de milieux naturellement limitantes ;
- *en amont de l'Ébron*, le milieu supporte une surcharge nutritionnelle - provenant très probablement du ruisseau de Mens - qui induit, elle-même, une dégradation de la qualité biologique (diatomées). Par ailleurs, en aval du ruisseau de Mens, la qualité de la Vanne semble s'être légèrement dégradée (en période hivernale en conditions de débit comparables) entre 2010 et 2013.

Sur le ruisseau de Mens, la qualité globale est :

- **bonne en amont de l'agglomération de Mens.** Cependant, ce dernier secteur pâtit d'une perturbation notable de la qualité physico-chimique (surcharge estivale) très probablement liée à la persistance d'écarts de collecte en amont. A noter que cette situation perdure depuis au moins 2010 ;
- **moyenne en aval éloigné de la station d'épuration communale.** En amont de la Vanne, le cours d'eau pâtit d'une surcharge chronique, parfois sensible, en phosphore et d'une dégradation de la flore diatomique. En regard de la situation antérieure (2010), la qualité semble s'être améliorée avec en particulier une diminution notable de la charge azotée.

De plus, une forte contamination toxique a été mise en évidence avec une pollution métallique par le cuivre et une pollution par l'AMPA, ces éléments suggérant une pression anthropique d'origine domestique.

L'Amourette présente une qualité physico-chimique et biologique légèrement dégradée, l'altération physico-chimique dénonçant une pression agricole modérée et l'altération biologique étant plus liée à des conditions de milieu et surtout d'habitat naturellement limitantes.

Le ruisseau de Pompe Chaude apparaît très fortement dégradée. En effet, en aval des rejets bruts de Prébois, le ruisseau supporte un excès récurrent en nutriments et n'héberge plus qu'une faune de fond relictuelle.

Parmi les affluents de l'Ébron aval (hors Orbannes) :

- **la Grosse Eau, le Riffol, le Merdari et le Rif Perron apparaissent exempts de perturbation réelle,** les dysfonctionnements biologiques apparents étant liés aux conditions de milieu naturellement limitantes ;
- **le ruisseau de Condamines subit une forte pollution en aval de la station d'épuration de Saint-Martin-de-Clelles** (surcharge chronique, voire excès saisonnier, en nutriments), le cours d'eau à ce niveau ne pouvant diluer suffisamment un rejet (quel que soit son niveau de traitement) ;
- **le ruisseau de l'Hôpital présente un dysfonctionnement physico-chimique modéré et biologique marqué.** Cette situation est liée aux rejets traités de Clelles ;
- **l'Orme subit une forte pression agricole en aval Villard-Jullien** (surcharge chronique en nitrates).

Parmi les cours d'eau du bassin de l'Orbannes :

- **tous apparaissent exempts de perturbation réelle de leur qualité physico-chimique**, malgré de légers signes d'eutrophisation sur l'Orbannes aval et les torrents de Donnière et de Darne ;
- **l'Orbannes aval et le ruisseau de Donnière sont également exempts de perturbation biologique ;**
- **l'Orbannes amont et les ruisseaux de Charbonnière et de Bernardière en amont de la station d'épuration de Chichilianne présentent un dysfonctionnement biologique modéré à assez marqué**, du fait des conditions de milieu naturellement limitantes ;
- **les ruisseaux de Bernardière en aval de Chichilianne et le Darne présentent une qualité biologique légèrement altérée**, probablement du fait des rejets épurés de Chichilianne.

15. PRINCIPALES PERTURBATIONS IDENTIFIÉES ET PROPOSITIONS D' ACTIONS

LE RUISSEAU DE MENS

Diagnostic de qualité

Dès son entrée dans l'agglomération, le ruisseau de Mens présente une qualité légèrement altérée (qualité bonne) suite aux probables écarts de collecte dans le bassin versant amont. En aval de l'agglomération et du rejet de la station d'épuration communale, la qualité physico-chimique et biologique du ruisseau se dégrade sensiblement (qualité moyenne). Cette dégradation se répercute d'ailleurs jusqu'à la Vanne.

De plus, le ruisseau pâtit d'une forte contamination par le cuivre et par un pesticide, l'AMPA, ce qui suggère une pression domestique significative plutôt qu'agricole (eaux pluviales).

Propositions d'actions

La reconquête de la qualité du ruisseau de Mens passe par :

- la localisation et l'élimination des écarts de collecte existants sur le secteur en amont de l'agglomération ;
- une réflexion sur les modalités d'émission du rejet de la station d'épuration (infiltration progressive avec tranchée drainante par exemple) associée à la localisation et l'élimination d'éventuels écarts de collecte dans l'agglomération dont l'existence sera préalablement mise en évidence dans le cadre d'un suivi ultérieur (suivi d'un point en amont immédiat du rejet) ;
- une réflexion sur l'origine des contaminations toxiques avec prise en compte des eaux pluviales et des pratiques municipales en termes d'utilisation de phytosanitaires.

LE RUISSEAU DE POMPE CHAUDE

Diagnostic de qualité

Ce cours d'eau présente une qualité physico-chimique et biologique très dégradée (mauvaise) avec une surcharge, voire un excès, chronique en nutriments et une faune relictuelle. Cette situation est liée au rejet brut du bourg de Prébois.

Propositions d'actions

La reconquête de la qualité du ruisseau de Pompe Chaude passe exclusivement par la mise en œuvre d'un système d'épuration des rejets collectés. Ce système devra tenir compte des faibles capacités d'absorption du milieu avec une réflexion poussée sur le point et les modalités d'émission des effluents épurés.

LE RUISSEAU DE CONDAMINE

Diagnostic de qualité

La qualité physico-chimique de l'extrémité amont apparaît fortement dégradée par le rejet communal épuré, le milieu ne pouvant diluer suffisamment ce dernier.

Il convient toutefois de noter que la station d'épuration est récente (mise en service en fin d'année 2012) et que les rendements optimum pour ce type de filière nécessite une période de rodage (temps de croissance des macrophytes).

Propositions d'actions

Après vérification du bon fonctionnement de l'ouvrage, il pourrait être envisagé d'infiltrer le rejet au moyen d'un dispositif de type tranchée drainante compte tenu de la configuration du site et des faibles capacités de dilution du milieu.

Remarque : Dans le cadre d'un suivi ultérieur, le point de suivi devra, dans la mesure du possible compte tenu des conditions d'accessibilité, déplacé vers l'aval (ce qui peut également aider à la réflexion quant au déplacement de l'actuel rejet).

PROJETS D'ASSAINISSEMENT EN COURS

Au vu des résultats acquis en 2013, il apparaît que les projets d'assainissement en cours peuvent se justifier par la mise en évidence de surcharges nutritionnelles et/ou altération du compartiment biologique. Toutefois, hormis sur le Pétarey (Tréminis) et la Vanne (Saint Baudille et Pipet), la qualité des eaux en aval des autres communes concernées satisfait à ce jour aux exigences de la DCE.

Ainsi, il conviendra d'apporter une attention particulière sur les modalités de rejet des différents projets en évitant, dans la mesure du possible, les rejets directs au milieu (tranchée drainante...).

ANNEXES

Annexes 1 : Résultats physico-chimiques

Annexes 2 : Résultats Biologiques (IBG, IBD)

ANNEXES 1

RÉSULTATS PHYSICO-CHIMIQUES

Analyses physico-chimiques

Cours d'eau	Bassin versant de l'Orbanne																																
	Orbanne				Bernardière				Charbonnière				Bernardière				Donnière				Darne				Orbanne				Orbanne				
	06580210				06580240				06680180				06580939				06580387				06580389				06580940								
Code national	ORBA0050				BERN0100				CHAR0100				BERN0200				DONN0100				DARN0100				ORBA0100				ORBA0200				
Code étude	Aval Hameau Tressanne et ruisseau de Beaugela				Amont D7				Amont D7				Amont ruines Ancien moulin Faucherand				Amont Bernardière				Amont Orbanne				Aval Darne				Pont de Chardon				
Localisation	Aval Hameau Tressanne et ruisseau de Beaugela				Amont D7				Amont D7				Amont ruines Ancien moulin Faucherand				Amont Bernardière				Amont Orbanne				Aval Darne				Pont de Chardon				
Date	21/02/13	26/06/13	24/09/13	09/12/13	21/02/13	26/06/13	24/09/13	09/12/13	21/02/13	26/06/13	24/09/13	09/12/13	21/02/13	26/06/13	24/09/13	09/12/13	21/02/13	26/06/13	24/09/13	09/12/13	21/02/13	26/06/13	24/09/13	09/12/13	21/02/13	26/06/13	24/09/13	09/12/13	26/06/13	24/09/13			
Heure	8:45	7:10	7:30	10:00	7:50	7:35	7:50	11:00	7:35	7:50	8:05	10:45	8:15	8:05	8:30	11:15	9:15	8:20	8:45	11:45	10:00	8:45	9:15	13:30	10:30	9:00	9:40	13:45	11:30	10:15			
Débit (m³/s)	0,018	0,004	Assec	0,002	0,028	0,024	0,002	0,015	0,108	0,084	0,009	0,060	0,214	0,131	0,017	0,175	0,357	0,283	0,102	0,319	0,296	0,166	0,018	0,214	0,495	0,209	0,131	0,296	0,485	0,194			
Bilan de l'oxygène																																	
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	8,0	6,0	12,0	10,9	12,5	11,7	10,5	10,8	11,8	11,8	10,6	10,8	11,7	11,3	10,6	10,4	11,9	11,7	10,7	10,8	12,0	12,1	10,9	10,8	12,5	11,9	11,2	10,6	12,3	10,8	11,0		
Taux de saturation en O ₂ (%)	90	70	98	98	98	98	97	100	100	99	96	100	97	96	97	96	99	100	100	101	100	99	100	100	101	100	103	100	100	103	102		
DBO ₅ à 20°C (mg O ₂ /l)	3,0	6,0	1,0	0,9	0,7	0,7	0,7	1,1	0,8	0,9	0,5	<0,5	<0,5	0,7	0,8	<0,5	0,5	0,9	0,9	1,2	0,8	0,7	0,7	0,8	1,0	0,9	0,7	<0,5	0,6	0,9	0,6		
COD (mg C/l)	5,0	7,0	1,2	1,1	0,8	1,4	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0	1,0	0,9	1,2	1,0	1,2	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	0,9	0,8	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	1,0	0,8		
Nutriments																																	
Azote ammoniacal (mg NH ₄ /l)	0,10	0,50	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	0,08	0,08	0,09	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
Nitrites (mg NO ₂ /l)	0,10	0,30	<0,01	0,03	<0,01	0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
Nitrates (mg NO ₃ /l)	10,0	50,0	0,4	<0,5	<0,5	4,9	4,9	2,2	5,9	2,0	2,6	1,4	3,0	4,8	6,1	8,9	6,3	2,6	2,6	2,1	2,8	3,3	3,5	2,9	4,0	2,8	2,8	3,1	3,2	3,4			
Orthophosphates (mg PO ₄ /l)	0,10	0,50	0,020	0,080	0,010	0,050	0,030	0,030	0,010	0,010	<0,01	0,010	0,020	0,030	0,070	0,070	0,040	0,020	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	<0,01	<0,01	0,010	<0,01	0,020	<0,01		
Phosphore total (mg P/l)	0,05	0,20	<0,01	0,030	<0,01	0,010	0,010	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,010	0,020	0,020	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
Température																																	
Température (°C)	20,0	21,5	2,9	7,1	1,8	3,9	8,4	8,0	4,8	4,1	7,9	8,5	4,4	4,4	8,0	8,3	4,6	4,9	8,8	8,5	4,9	4,5	8,6	9,3	3,9	4,9	8,9	9,8	4,4	11,2	10,1		
Acidification																																	
pH (u. pH)	6,2-8,2	6-9	8,11	8,71	8,27	8,20	8,36	8,11	8,15	8,18	8,26	7,93	8,00	7,92	8,27	7,55	7,97	8,26	8,52	7,74	8,23	8,29	8,54	7,57	8,24	8,28	8,49	7,73	8,20	8,57	7,85		
Matières en suspension																																	
Matières en suspension (mg/l)	-	-	<2,0	<2,0	7,6	2,4	<2,0	5,4	5,0	2,6	<2,0	<2,0	<2,0	2,6	<2,0	<2,0	<2,0	2,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,6	<2,0	<2,0	<2,0	3,8	<2,0	<2,0		
Minéralisation																																	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	-	-	440	372	362	549	500	339	520	482	481	509	495	516	502	545	517	401	389	414	402	416	393	393	417	412	386	425	411	381	409		
TAC (°F)	-	-	21,10	20,40	20,30	28,20	27,10	18,30	27,20	24,75	25,30	23,80	25,80	25,90	26,10	26,20	26,60	20,55	20,45	19,05	20,70	21,00	19,60	17,65	20,95	20,70	19,75	19,60	20,90	17,90	17,45		
Chlorures (mg Cl/l)	-	-	1,3	1,2	1,0	5,9	4,1	0,9	4,3	2,4	1,8	1,6	1,8	3,6	2,8	2,9	2,9	1,9	1,7	1,6	1,6	2,7	2,3	2,4	2,3	2,3	2,0	1,9	2,0	5,8	6,7		
Sulfates	-	-	42,7	20,1	20,2	28,1	25,6	5,7	24,2	30,7	36,4	38,2	31,6	33	35,2	37,3	32,4	22,1	22,0	23,8	22,1	24,7	24,9	23	24,9	25,9	25,4	29,8	25,2	25,1	26,9		
Qualité saisonnière																																	
Paramètre(s) déclassant(s)																																	
	-	pH			pH	-	pH	-	-	-	-	-	-	pH	-	-	-	-	-	pH	pH	-	pH	pH	pH	-	pH	pH	pH	-	-	pH	-
Entropisation																																	
Qualité retenue																																	
Taux de saturation en O ₂ (%)	98	98	98	98	98	98	97	100	100	99	96	100	97	96	97	96	99	100	100	101	100	99	100	101	100	103	100	100	103	102	103	102	
pH (u. pH)	8,11	8,71	8,27	8,20	8,36	8,11	8,15	8,18	8,26	7,93	8,00	7,92	8,27	7,55	7,97	8,26	8,52	7,74	8,23	8,29	8,54	7,57	8,24	8,28	8,49	7,73	8,20	8,57	7,85				
Polluants spécifiques																																	
	NQE	Cmax																															
Arsenic (µg/l As)	4,2	-																														<0,5	
Chrome (µg/l Cr)	3,4	-																															<0,5
Cuivre (µg/l Cu)	1,4	-																															0,12
Zinc (µg/l Zn)	7,8	-																															<1,0
2,4-D (µg/l)	1,5	-																															<0,02
2,4-MCPA (µg/l)	0,1	-																															<0,02
Oxadiazon (µg/l)	0,75	-																															<0,04
Chlorotoluron (µg/l)	5,0	-																															<0,02
Linuron (µg/l)	1,0	-																															<0,02
Etat chimique																																	
Molécules détectées																																	
NQE-MA																																	
NQE-CMA																																	
Cadmium et ses composés																																	
Classe (de dureté) 5																																	
0,25																																	
1,5																																	
Mercurure et ses composés																																	
0,05																																	
0,07																																	
Nickel et ses composés																																	
20																																	
Sans objet																																	
Plomb et ses composés																																	
7,2																																	
Sans objet																																	
Alachlore																																	
0,3																																	
0,7																																	
Atrazine																																	
0,6																																	
2																																	
Chlorfenvinphos																																	
0,1																																	
0,3																																	
Chlorpyrifos (éthylchlorpyrifos)																																	
0,03																																	
0,1																																	
Pesticides cyclodiènes																																	
Aldrine																																	
Σ = 0,01																																	
Sans objet																																	
Dieldrine																																	
Σ = 0,01																																	
Sans objet																																	
Endrine																																	
Σ = 0,01																																	
Sans objet																																	
Isodrine																																	
Σ = 0,01																																	
Sans objet																																	
DDT total																																	
1,1,1-trichloro-2,2 bis (p-chlorophényl)																																	
Σ = 0,025																																	
Sans objet																																	
1,1,1-trichloro-2 (p-chlorophényl)-2 (o-1,1 dichloro,2 bis (p-chlorophényl) et 1,1 dichloro,2 bis (p-chlorophényl) et para-para DDT																																	
Σ = 0,025																																	
Sans objet																																	
Diuron																																	
0,2																																	
1,8																																	
Endosulfan																																	
0,005																																	
0,01																																	
Isoproturon																																	
0,3																																	
1																																	
Simazine																																	
1																																	
4																																	
Trihalurine																																	
0,03																																	
Sans objet																																	
Anthracène																																	
0,1																																	
0,4																																	
Benzène																																	
10																																	
50																																	
Bromodiphényléthers (BDE)																																	
Tri BDE 28																																	
Σ = 0,0005																																	
Sans objet																																	
Tétra BDE 47																																	
Σ = 0,0005																																	
Sans objet																																	
Penta BDE 99																																	
Σ = 0,0005																																	
Sans objet																																	
Penta BDE 100																																	
Σ = 0,0005																																	
Sans objet																																	
Hexa BDE 153																																	
Σ = 0,0005																																	
Sans objet																																	
Hexa BDE 154																																	
Σ = 0,0005																																	
Sans objet																																	
Tétrachlorure de carbone																																	
12																																	

ANNEXES 2

RÉSULTATS BIOLOGIQUES (IBG, IBD)

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680190		Code étude : EBRO0100	
Localisation exacte : Aval pont D 216		Cours d'eau : Ebron	
Commune : Tréminis		INSEE : 38514	Département : 38
Coordonnées Lamber 93		Altitude (m)	
Station			906
X (m) :	918960.75		
Y (m) :	6408594.59		

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Radier, rapide, chenal lotique
Ecoulement : Turbulent et laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 2
Largeur plein bord (m) : 25
Longueur totale (m) : 200

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

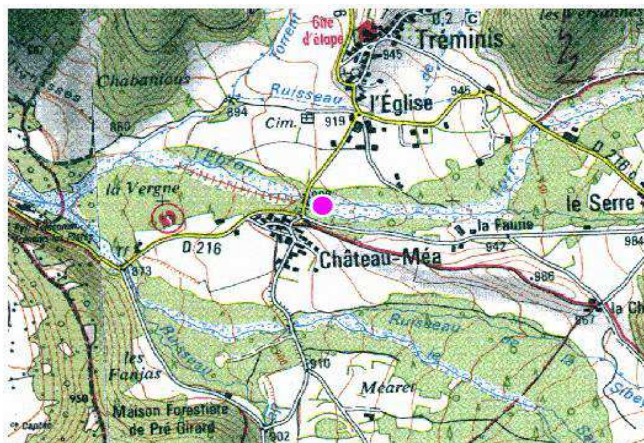
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles	Artificielles RG
Inclinées	Verticales RG
Végétation riveraine : Dense	
Arbustive et arborée	
Ensoleillement : Fort	
Environnement : Forestier et agricole	

Extrait cartographique

1/25000ème

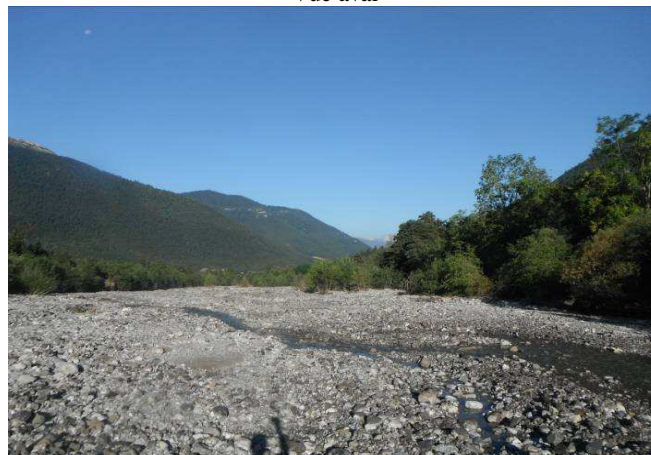


Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06680190**
Date : 23/09/13

Cours d'eau : Ebron
Localisation : Aval pont D 216

Opérateur : JBB

N° du matériel utilisé : SUB002

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses							
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1	Bryophytes								
S2	Spermaphytes immergés								
S3	Débris organiques grossiers (litières)								
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1			P1	1		
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		89	P7 P10	28	P5 P9 P12	45	P8 P11	16
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		7		2	P6	5		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		1			P2	1		
S10	Spermaphytes émergents de strate basses								
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins								
S25	Sables et limons (< 2 mm)		1					P3	1
S18	Algues								
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		1	P4	1				
Nb de prél. réalisés				3		6		3	

Prélév.	Num Boite	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	120R	15	2	Instable	Racines	1
P2		10	2	Stable		
P3		5	3	Instable		
P4		10	0	Stable		
P5	113	10	2	Stable		
P6		10	1	Stable		
P7		5	0	Stable		
P8		15	2	Stable		
P9	173	10	2	Stable		
P10		5	0	Stable		
P11		10	3	Stable		
P12		10	1	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important
Stabilité : stable ou instable

Station : 06680190 - Ebron

Prélèvement du : 23/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	4	2,7	4	2,7	2	1,4	10	6,8	8	6,6	6	7,6
Chloroperlidae	169	2	1,4	3	2,0	2	1,4	7	4,8	5	4,1	5	6,3
<i>Chloroperla</i>	170	2		3		2		7				5	
Leuctridae	66	1	0,7					1	0,7	1	0,8		
<i>Leuctra</i>	69	1						1					
Nemouridae	20	1	0,7					1	0,7	1	0,8		
<i>Nemoura</i>	26	1						1					
Perlidae	155			1	0,7			1	0,7	1	0,8	1	1,3
<i>Perla</i>	164			1				1				1	
EPHEMEROPTERES	348	14	9,5	32	21,8	14	9,5	60	40,8	46	38,0	46	58,2
Baetidae	363	9	6,1	11	7,5	1	0,7	21	14,3	20	16,5	12	15,2
<i>Acentrella</i>	5151			4				4				4	
<i>Baetis</i>	364	9		7		1		17				8	
Heptageniidae	399	5	3,4	21	14,3	13	8,8	39	26,5	26	21,5	34	43,0
<i>Electrogena</i>	3181	1		3				4				3	
<i>Rhithrogena</i>	404	4		18		13		35				31	
DIPTERES	746	47	32,0	17	11,6	10	6,8	74	50,3	64	52,9	27	34,2
Chironomidae	807	29	19,7	3	2,0	1	0,7	33	22,4	32	26,4	4	5,1
Empididae	831	3	2,0					3	2,0	3	2,5		
Limoniidae	757	1	0,7					1	0,7	1	0,8		
Simuliidae	801	14	9,5	14	9,5	9	6,1	37	25,2	28	23,1	23	29,1
COLEOPTERES	511	1	0,7					1	0,7	1	0,8		
Dytiscidae	527	1	0,7					1	0,7	1	0,8		
<i>Colymbetinae</i>	2395	1						1					
CRUSTACES	859	1	0,7					1	0,7	1	0,8		
Gammaridae	887	1	0,7					1	0,7	1	0,8		
<i>Gammarus</i>	892	1						1					
OLIGOCHETES	933	1	0,7					1	0,7	1	0,8		

Effectif total	68	46,3	53	36,1	26	17,7	147	100	121	100	79	100
Effectif total / m ²	340		265		130		245		196		198	
% de recouv. des prélèv.	4,0		42,0		52,0							
Nombre total de taxons	13		8		5		15		13		8	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	3		2		1		4		4		2	
Nombre de taxons pour les Trichoptères												
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	3		4		2		4		2		4	
Nombre de taxons pour les Diptères	4		2		2		4		4		2	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1						1		1			
Nombre de taxons pour les Crustacés	1						1		1			
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	1						1		1			

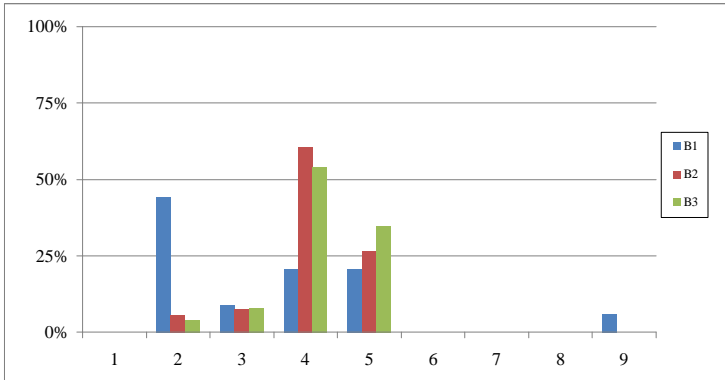
Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Traits biologiques

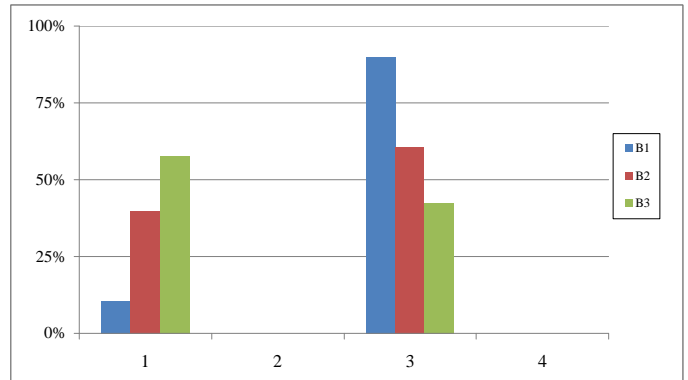
Station : 06680190 - Ebron Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



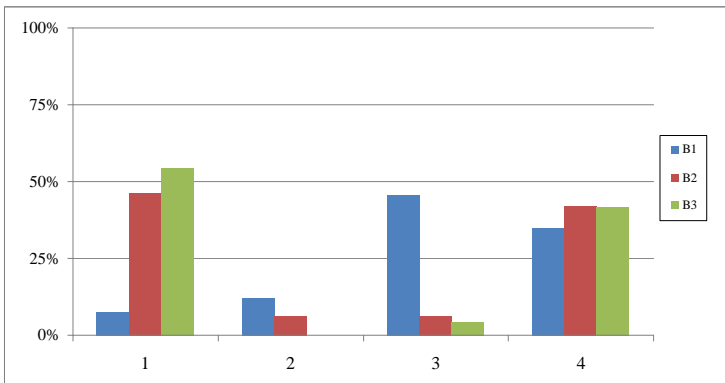
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



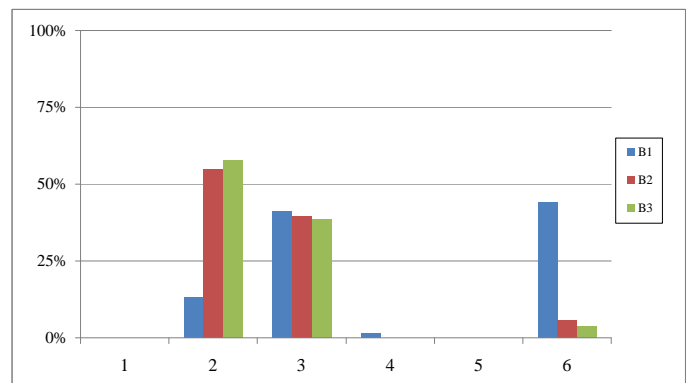
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



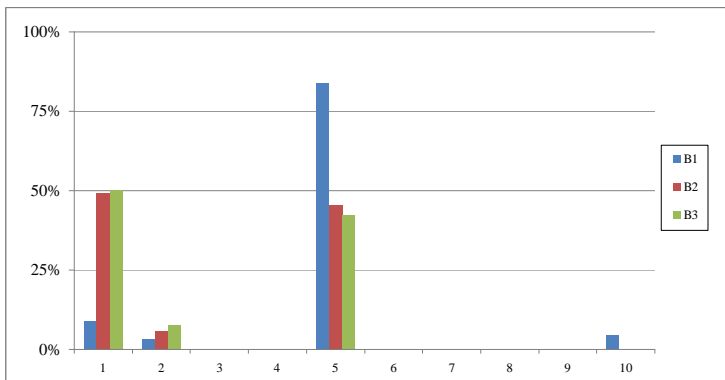
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



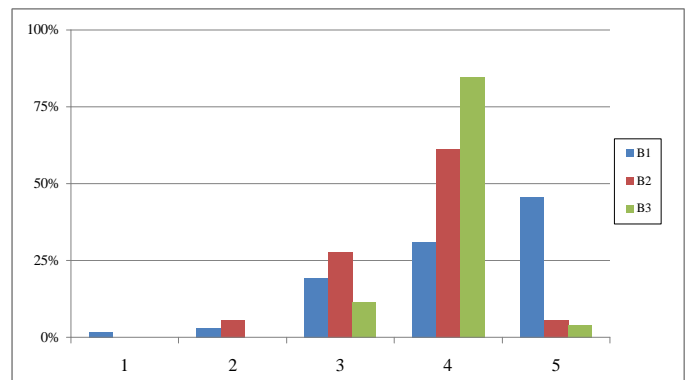
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06680190 - Ebron

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	196
Nombre de taxons	13
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Chloroperlidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	13
Type CEMAGREF	M5
Classe de qualité	Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	9
Nombre de taxons	13
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Heptageniidae
N° du groupe ind.	5

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	13
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	8
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	5
Total	15

COMMENTAIRES : le nombre réduit d'individus récoltés interdit toute interprétation fiable. Les éléments ci-dessous sont donnés à titre indicatif

Structure du peuplement

L'Ebron en aval proche de Tréminis, montrant une qualité biologique "bonne", héberge malgré tout une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ composé presque exclusivement de 2 ordres : les diptères *Chironomidae* et *Simuliidae* et les éphéméroptères *Baetidae* et *Heptageniidae* ;
- 3/ comptant un nombre significatif d'organismes réellement exigeants.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats marginaux puis les habitats les plus biogènes qui hébergent respectivement 13 et 8 des 15 taxa recensés tandis que les habitats les plus représentatifs abritent seulement 5 taxa.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par, soit mangeurs de substrat fin, les broyeurs et racleurs-brouteurs (B1), soit par les racleurs-brouteurs et les filtreurs (B2 et B3) ;
- 2/ soit insensible à la thermie (B1), soit stenothermes (B2 et B3) ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie élevé (B1) et de saprobie modéré ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux (B12) et aux supports minéraux (B2 et B3) et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Déséquilibrée, à la fois dominée par des organismes plutôt tolérants et pourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu rustique, de bonne qualité générale mais supportant une faible charge nutritionnelle (particulière).

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

<p>Code station : 06580878</p> <p>Localisation exacte : Amont prise d'eau</p>	<p>Code étude : EBRO0200</p> <p>Cours d'eau : Ebron</p>						
<p>Commune : Prébois</p>	<p>INSEE : 38321</p>						
<p>Coordonnées Lambert 93</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Station</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X (m) :</td> <td style="text-align: center;">916552.08</td> </tr> <tr> <td>Y (m) :</td> <td style="text-align: center;">6410098.07</td> </tr> </tbody> </table>		Station	X (m) :	916552.08	Y (m) :	6410098.07	<p>Département : 38</p> <p style="text-align: right;">Altitude (m) 804</p>
	Station						
X (m) :	916552.08						
Y (m) :	6410098.07						

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Radier, rapide, chenal lotique
Ecoulement : Turbulent et laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 4,72
Largeur plein bord (m) : 28
Longueur totale (m) : 230

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie - 5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

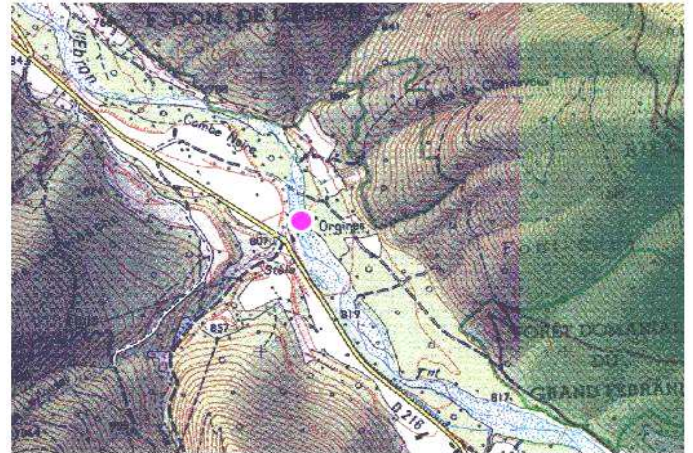
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Plates
Végétation riveraine : Dense
Arbustive et arborée
Ensoleillement : Fort
Environnement : Forestier

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06580878**
Date : 23/09/13

Cours d'eau : Ebron
Localisation : Amont prise d'eau

Opérateur : JBB

N° du matériel utilisé : SUB002

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses								
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes									
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Débris organiques grossiers (litières)		1					P1	1	
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P2	1	
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		74		P8/P11	24	P5/P10/P12	40	P9	10
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		15		P6	8		7		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		2				P3	2		
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins									
S25	Sables et limons (< 2 mm)		1					P4	1	
S18	Algues									
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		6		P7	3		3		
Nb de prél. réalisés				4		4		4		

Prélév.	Num Boite	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt ²
P1	216 R	25	3	Instable		
P2		15	2	Instable		
P3		10	1	Stable		
P4		5	2	Instable		
P5	82	5	3	Stable		
P6		15	0	Stable		
P7		10	0	Stable		
P8		20	1	Stable		
P9	119	5	3	Stable		
P10		15	2	Stable		
P11		20	0	Stable		
P12		20	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important
Stabilité : stable ou instable

Station : 06580878 - Ebron

Prélèvement du : 23/09/13

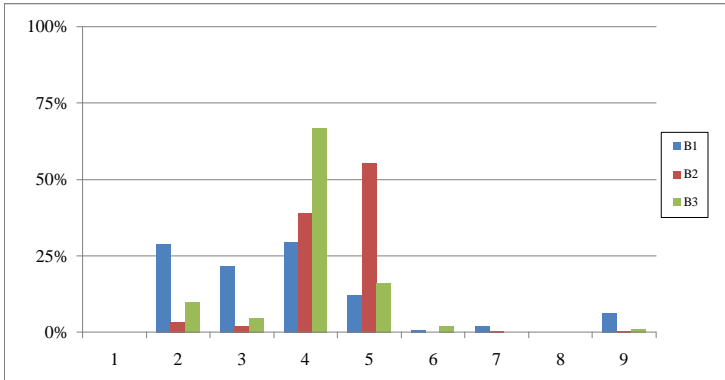
	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBCN		Liste habitats dominants		
	Sandre	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	33	5,6	6	1,0	5	0,8	44	7,4	39	8,1	11	2,6
Chloroperlidae	169	1	0,2	3	0,5	1	0,2	5	0,8	4	0,8	4	0,9
<i>Chloroperla</i>	170	1		3		1		5				4	
Leuctridae	66	3	0,5	1	0,2	4	0,7	8	1,3	4	0,8	5	1,2
<i>Leuctra</i>	69	3		1		4		8				5	
Nemouridae	20	21	3,5	2	0,3			23	3,9	23	4,8	2	0,5
<i>Amphinemura</i>	21	2		1				3				1	
<i>Nemoura</i>	26	5						5					
<i>Protonemura</i>	46	14		1				15				1	
Perlodidae	127	8	1,3					8	1,3	8	1,7		
<i>Isoperla</i>	140	8						8					
TRICHOPTERES	181	3	0,5	1	0,2	1	0,2	5	0,8	4	0,8	2	0,5
Hydropsychidae	211					1	0,2	1	0,2			1	0,2
<i>Hydropsyche</i>	212					1		1				1	
Limnephilidae	276	2	0,3					2	0,3	2	0,4		
<i>Limnephilinae</i>	3163	2						2					
Rhyacophilidae	182	1	0,2	1	0,2			2	0,3	2	0,4	1	0,2
<i>Rhyacophila</i>	183	1		1				2				1	
EPHEMEROPTERES	348	51	8,6	122	20,6	75	12,6	248	41,8	173	36,0	197	46,2
Baetidae	363	21	3,5	58	9,8	28	4,7	107	18,0	79	16,4	86	20,2
<i>Acentrella</i>	5151			28		2		30				30	
<i>Baetis</i>	364	21		30		26		77				56	
Caenidae	456	2	0,3					2	0,3	2	0,4		
<i>Caenis</i>	457	2						2					
Ephemerellidae	449	3	0,5					3	0,5	3	0,6		
<i>Ephemerella / Seratella</i>	450	3						3					
Heptageniidae	399	24	4,0	64	10,8	47	7,9	135	22,8	88	18,3	111	26,1
<i>Rhithrogena</i>	404	24		64		47		135				111	
Leptophlebiidae	473	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
<i>Habroleptoides</i>	485	1						1					
DIPTERES	746	80	13,5	185	31,2	31	5,2	296	49,9	265	55,1	216	50,7
Anthomyiidae	847	2	0,3					2	0,3	2	0,4		
Athericidae	838	1	0,2			2	0,3	3	0,5	1	0,2	2	0,5
Chironomidae	807	46	7,8	10	1,7	11	1,9	67	11,3	56	11,6	21	4,9
Dixidae	793	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
Empididae	831	5	0,8	1	0,2			6	1,0	6	1,2	1	0,2
Limoniidae	757	5	0,8			1	0,2	6	1,0	5	1,0	1	0,2
Simuliidae	801	19	3,2	174	29,3	17	2,9	210	35,4	193	40,1	191	44,8
Tipulidae	753	1	0,2					1	0,2	1	0,2		

Effectif total	167	28,2	314	53,0	112	18,9	593	100	481	100	426	100
Effectif total / m ²	835		1570		560		972		1203		1065	
% de recouv. des prélèv.	5,0		36,0		48,0							
Nombre total de taxons	21		11		10		23		19		14	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	6		4		2		6		4		4	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	2		1		1		3		2		2	
Nombre de taxons pour les Éphéméroptères	5		3		3		6		5		3	
Nombre de taxons pour les Diptères	8		3		4		8		8		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères												
Nombre de taxons pour les Crustacés												
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes												

Traits biologiques

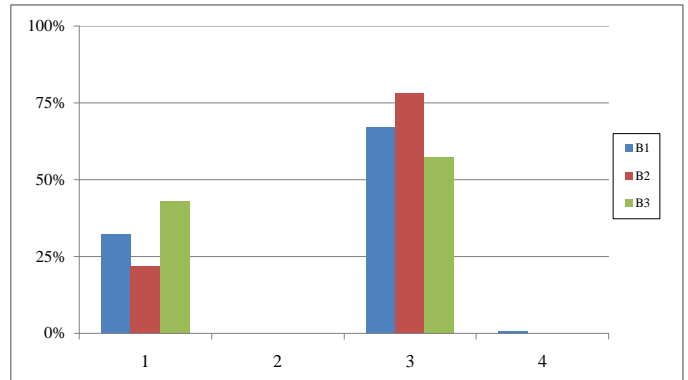
Station : 06580878 - Ebron Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



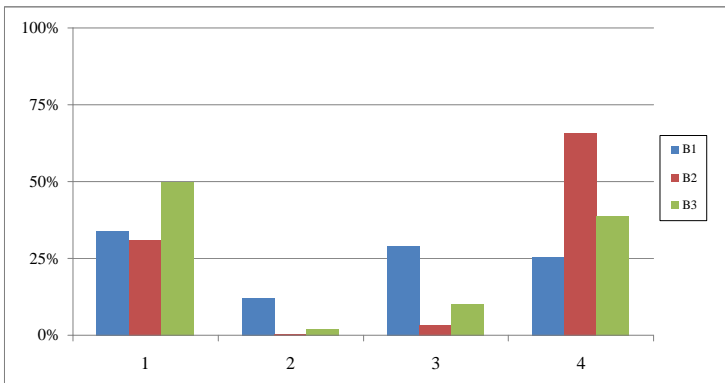
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



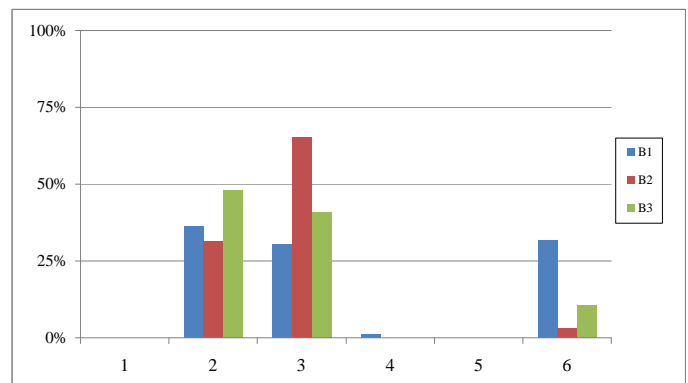
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



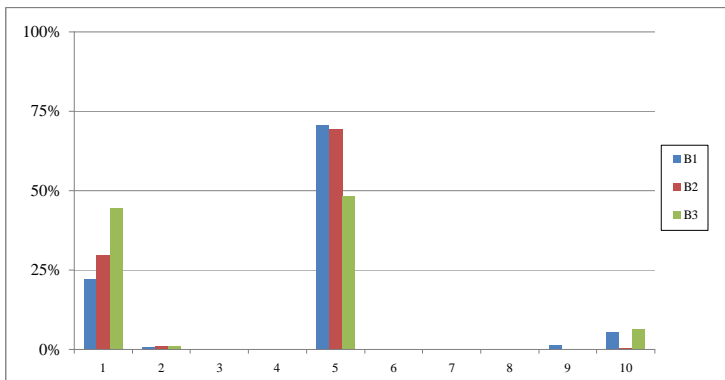
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



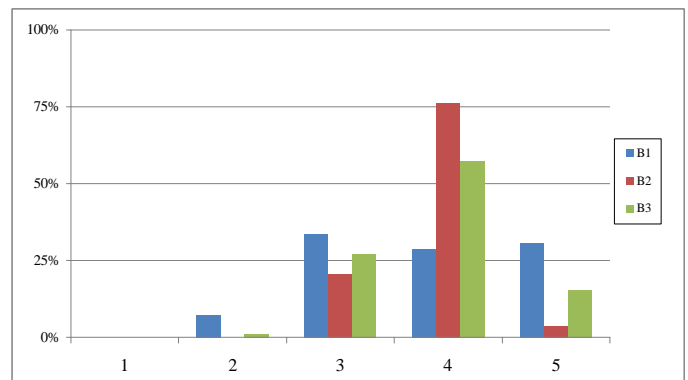
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06580878 - Ebron

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1203
Nombre de taxons	19
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Chloroperlidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	14
Type CEMAGREF	M5
Classe de qualité	Très bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	
Nombre de taxons	19
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	21
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	11
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	10
Total	23

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

L'Ebron en aval éloigné de Tréminis, montrant une qualité biologique "bonne", héberge malgré tout une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ composé presque exclusivement de 2 ordres : les diptères *Simuliidae* et *Chironomidae* et les éphéméroptères *Baetidae* et *Heptageniidae* ;
- 3/ mais comptant un nombre peu significatif d'organismes réellement exigeants.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats marginaux qui hébergent respectivement 21 des 23 taxa recensés dont en particulier les organismes les plus lénirophiles et les *Perlodidae*. Les 2 autres groupes d'habitats comptent un nombre de taxa beaucoup plus réduit (11 et 10), en particulier ceux liés aux vitesses soutenues (simulies).

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par, soit les mangeurs de substrats fins, les broyeurs et les racleurs-brouteurs (B1), soit les filtreurs (B2), soit les racleurs-brouteurs (B3) ;
- 2/ plutôt insensible à la thermie mais comportant un nombre significatif d'organismes sténothermes d'eau froide ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie et de saprobie modéré à faible, une partie des organismes des habitats marginaux étant toutefois inféodés aux milieux eutrophes ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux et aux éléments minéraux et rhéophiles

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et pratiquement dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu assez rustique mais supportant probablement une surcharge nutritionnelle.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-015

Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 5 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : L'EBRON	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : L'Ebron sur la station EBRO0200	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06580878	Altitude (en m) : 789
Commune : PREBOIS	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 23/09/2013	Heure de prélèvement : 09h45
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 18,2 / 20	
Classe de qualité biologique : Très bonne	
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 15,3 / 20 (D'après OMNIDIA V 5.3)	
Type Cemagref : M5	
Classe d'état écologique : Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)	

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 4,0m

Profondeur moyenne estimée : 15 à 75cm

Description des rives :

- | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---------------------------------|
| Nature | <input type="checkbox"/> Artificielle | <input type="checkbox"/> Naturelle | | |
| | <input type="checkbox"/> Plate | <input type="checkbox"/> Inclivée | <input type="checkbox"/> Verticale | |
| Végétation | <input type="checkbox"/> Absente | <input type="checkbox"/> Eparses | <input type="checkbox"/> Dense | |
| | <input type="checkbox"/> Herbacée | <input type="checkbox"/> Arbustive | <input type="checkbox"/> Arborée | |
| Environnement | <input type="checkbox"/> Prairial | <input type="checkbox"/> Forestier | <input type="checkbox"/> Agricole | <input type="checkbox"/> Urbain |
| Ombrage : | <input type="checkbox"/> Ouvert | <input type="checkbox"/> Semi-ouvert | <input checked="" type="checkbox"/> Fermé | |
| Couleur de l'eau : | <input checked="" type="checkbox"/> Incolore | <input type="checkbox"/> Légère coloration | <input type="checkbox"/> Très colorée | |
| Turbidité de l'eau : | <input checked="" type="checkbox"/> Limpide | <input type="checkbox"/> Légèrement trouble | <input type="checkbox"/> Trouble | |

Recouvrement

- | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Algues filamenteuses : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |
| Macrophytes immergés : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |

Traces de :

- Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
 Curage
 Bétail dans le lit mineur
 En amont
 En aval

Présence :

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| Seuil(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | <input type="checkbox"/> De part et d'autre |
| Gué(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | <input type="checkbox"/> De part et d'autre |
| Rejet(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | |
| Nature..... | <input type="checkbox"/> Domestique | <input type="checkbox"/> Pluviale | <input type="checkbox"/> Autre : |
| Hydrocarbures | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Boues organiques surnageantes | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Détritus dans l'eau | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Colmatage | <input type="checkbox"/> Oui | <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| Nature..... | <input type="checkbox"/> Sables | <input type="checkbox"/> Vase | <input type="checkbox"/> Autre : |

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

- | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|---|
| Hydrologie (15i précédent) : | <input type="checkbox"/> 0-Inconnu | <input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau | <input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux |
| | <input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux | <input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux | <input type="checkbox"/> 6-Crue débordante | |
| Hydrologie apparente : | <input type="checkbox"/> 0-Inconnu | <input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau | <input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux |
| | <input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux | <input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux | <input type="checkbox"/> 6-Crue débordante | |
| Tendance du débit : | <input checked="" type="checkbox"/> Stable | <input type="checkbox"/> Diminution | <input type="checkbox"/> Augmentation | <input type="checkbox"/> Irrégulier |
| Conditions météorologiques : | <input type="checkbox"/> 1-Tps sec ensoleillé | <input type="checkbox"/> 2-Tps sec couvert | <input type="checkbox"/> 3-Tps humide | <input type="checkbox"/> 4-Pluie |
| | <input type="checkbox"/> 5-Orage | <input type="checkbox"/> 6-Neige | <input type="checkbox"/> 7-gel | |

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 5 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 4 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			1,0 m		1,5 m		2,0 m		2,5 m		3,0 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	20 cm		25 cm		25 cm		30 cm		25 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
	Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
cm			cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...) <input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...) <input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :		cm		cm		cm		cm		cm	

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 11,5 **pH :** 7,77 **Conductivité à 25°C (µS) :** 415
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,4 **% saturation en oxygène :** 102

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD : 18,2 /20	
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 15,3 /20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref :M5	
Classe d'état écologique :	Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
156	390.00	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
96	240.00	ADMI	*	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
58	145.00	GTER	*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	4	3
22	55.00	GCBC	*	Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Bertalot	3.8	2
19	47.50	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
15	37.50	DMON	*	Diatoma moniliformis Kützing	4	2
8	20.00	GOLI	*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	4.6	1
7	17.50	ENVE	*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	4	1
4	10.00	GANT	*	Gomphonema angustum Agardh	5	1
3	7.50	FCVA	*	Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	3.4	1
2	5.00	DEHR	*	Diatoma ehrenbergii Kützing	4	3
2	5.00	FARC	*	Fragilaria arcus (Ehrenberg) Cleve var. arcus	5	2
2	5.00	FRAD		Fragilaria radians (Kütz.) Williams & Round	4	1
2	5.00	GOMS		Gomphonema species	3.6	2
1	2.50	CEXF		Cymbella excisiformis Krammer var. excisiformis	5	1
1	2.50	FCVT	*	Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-Bertalot f. anormale	1	3
1	2.50	FFAM	*	Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	4	1
1	2.50	GPRC	*	Gomphonema procerum Reichardt & Lange-Bertalot	5	1

Commentaires :

L'Ebron à Prébois, le 23/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique indifférent selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Gomphonema pumilum var. rigidum* (39,0%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel. Elle est accompagnée de *Achnantheidium minutissimum* (24,0%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994), de *Gomphonema tergestinum* (14,5%), taxon oligosaprobe et oligo-

mésotrophe (Van Dam *et al.*, 1994) ainsi que de *Gomphonema cymbelliclinum* (5,5%), taxon présent dans les eaux de très bonne qualité selon son profil fréquentiel.

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais peu sensibles à la présence de matières minérales dans le milieu.

L'Ebron à Prébois présente une très bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010).

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-015 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06580883 Localisation exacte : Aval Pont D253	Code étude : EBRO0300 Cours d'eau : Ebron						
Commune : Prébois Coordonnées Lambert 93 <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Station</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X (m) :</td> <td style="text-align: center;">912065.02</td> </tr> <tr> <td>Y (m) :</td> <td style="text-align: center;">6413391.77</td> </tr> </tbody> </table>		Station	X (m) :	912065.02	Y (m) :	6413391.77	INSEE : 38321 Département : 38 Altitude (m) <div style="text-align: right;">665</div>
	Station						
X (m) :	912065.02						
Y (m) :	6413391.77						

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Chenal lotique, rapide , radier
Ecoulement : Turbulent et laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 6,1
Largeur plein bord (m) : 10
Longueur totale (m) : 98,8

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Moyen
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	24/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Plates et verticales
Végétation riveraine : Dense mais perchée
Arbustive et arborée
Ensoleillement : Fort
Environnement : Forestier

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06580883**
Date : 24/09/13

Cours d'eau : Ebron
Localisation : Aval Pont D253

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses									
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle			
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.		
S1	Bryophytes		1					P1	1		
S2	Spermaphytes immergés										
S3	Débris organiques grossiers (litières)		1							P2	1
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P3	1		
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	P10	60	6	P5/P11	36		P8	12	P9	6
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		2		P4	2					
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		14			4		P6	9		1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses										
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins										
S25	Sables et limons (< 2 mm)										
S18	Algues		1								1
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	P12	20	5	P7	14			1		
Nb de prél. réalisés		2		4		4		2			

Prélév.	Num Boite	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	195 R	15	1	Stable		
P2		20	3	Instable		
P3		10	2	Stable		
P4		15	3	Stable		
P5	232 R	15	3	Stable		
P6		20	3	Instable		
P7		10	2	Stable		
P8		15	3	Stable		
P9	155 R	15	3	Stable		
P10		30	2	Stable		
P11		20	2	Stable		
P12		10	3/4	Stable	Algues	3

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important
Stabilité : stable ou instable

Station : 06580883 - Ebron

Prélèvement du : 24/09/13

	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
PLECOPTERES	1	17	3,5	4	0,8	14	2,9	35	7,2	21	8,3	18	5,9
Chloroperlidae	169			2	0,4	8	1,6	10	2,0	2	0,8	10	3,3
<i>Chloroperla</i>	170			2		8		10				10	
Leuctridae	66	3	0,6	2	0,4	2	0,4	7	1,4	5	2,0	4	1,3
<i>Leuctra</i>	69	3		2		2		7				4	
Nemouridae	20	4	0,8			3	0,6	7	1,4	4	1,6	3	1,0
<i>Amphinemura</i>	21	4				3		7				3	
Perlidae	155	1	0,2			1	0,2	2	0,4	1	0,4	1	0,3
<i>Perla</i>	164					1		1				1	
<i>Perlidae sp.</i>	155	1						1					
Perlodidae	127	9	1,8					9	1,8	9	3,6		
<i>Isoperla</i>	140	9						9					
TRICHOPTERES	181	9	1,8	2	0,4	23	4,7	34	7,0	11	4,4	25	8,1
Hydropsychidae	211			2	0,4	15	3,1	17	3,5	2	0,8	17	5,5
<i>Hydropsyche</i>	212			2		15		17				17	
Hydroptilidae	193					6	1,2	6	1,2			6	2,0
<i>Hydroptila</i>	200					6		6				6	
Rhyacophilidae	182	7	1,4			2	0,4	9	1,8	7	2,8	2	0,7
<i>Rhyacophila</i>	183	7				2		9				2	
Sericostomatidae	321	2	0,4					2	0,4	2	0,8		
<i>Sericostoma</i>	322	2						2					
EPHEMEROPTERES	348	14	2,9	25	5,1	30	6,1	69	14,1	39	15,5	55	17,9
Baetidae	363	10	2,0	24	4,9	22	4,5	56	11,5	34	13,5	46	15,0
<i>Acentrella</i>	5151			8				8				8	
<i>Baetis</i>	364	10		16		22		48				38	
Caenidae	456	2	0,4					2	0,4	2	0,8		
<i>Caenis</i>	457	2						2					
Ephemerellidae	449	2	0,4					2	0,4	2	0,8		
<i>Ephemerella / Seratella</i>	450	2						2					
Heptageniidae	399			1	0,2	8	1,6	9	1,8	1	0,4	9	2,9
<i>Ecdyonurus</i>	421					1		1				1	
<i>Rhythrogena</i>	404			1		7		8				8	
DIPTERES	746	137	28,1	40	8,2	163	33,4	340	69,7	177	70,2	203	66,1
Anthomyiidae	847	2	0,4					2	0,4	2	0,8		
Athericidae	838	3	0,6	1	0,2	11	2,3	15	3,1	4	1,6	12	3,9
Chironomidae	807	95	19,5	2	0,4	117	24,0	214	43,9	97	38,5	119	38,8
Empididae	831	2	0,4	1	0,2	13	2,7	16	3,3	3	1,2	14	4,6
Limoniidae	757			1	0,2			1	0,2	1	0,4	1	0,3
Simuliidae	801	35	7,2	35	7,2	22	4,5	92	18,9	70	27,8	57	18,6
COLEOPTERES	511	3	0,6			4	0,8	7	1,4	3	1,2	4	1,3
Elmidae	614	3	0,6			4	0,8	7	1,4	3	1,2	4	1,3
<i>Elmis</i>	618	3				1		4				1	
<i>Riolus</i>	625					3		3				3	
HYDRACARIENS	906	1	0,2			2	0,4	3	0,6	1	0,4	2	0,7

Effectif total	181	37,1	71	14,5	236	48,4	488	100	252	100	307	100
Effectif total / m ²	905		355		1180		697		630		768	
% de recouv. des prélèv.	5,0		51,0		35,0							
Nombre total de taxons	16		11		17		25		20		19	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	4		2		4		6		5		4	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	2		1		3		4		3		3	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	3		3		3		6		4		4	
Nombre de taxons pour les Diptères	5		5		4		6		6		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1				2		2		1		2	
Nombre de taxons pour les Crustacés												
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	1				1		1		1		1	

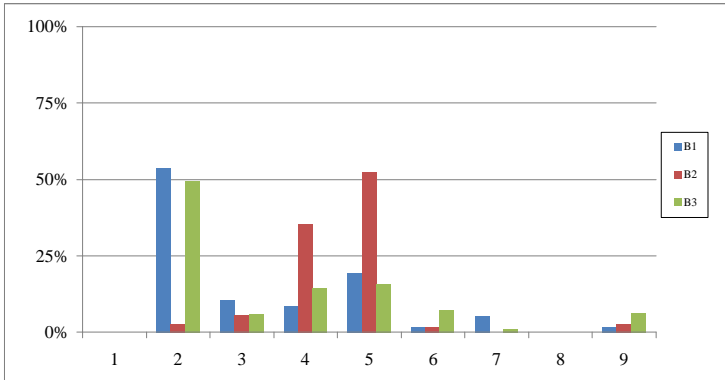
Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne
ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Traits biologiques

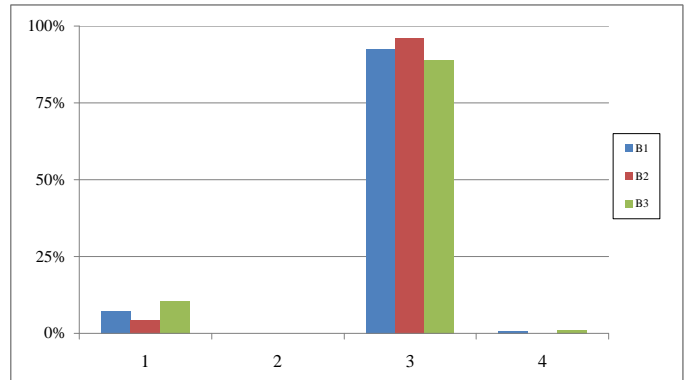
Station : 06580883 - Ebron **Prélèvement du :** 24/09/13

Mode d'alimentation



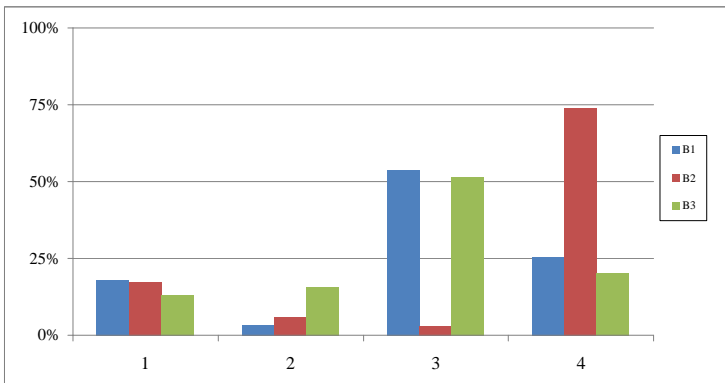
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



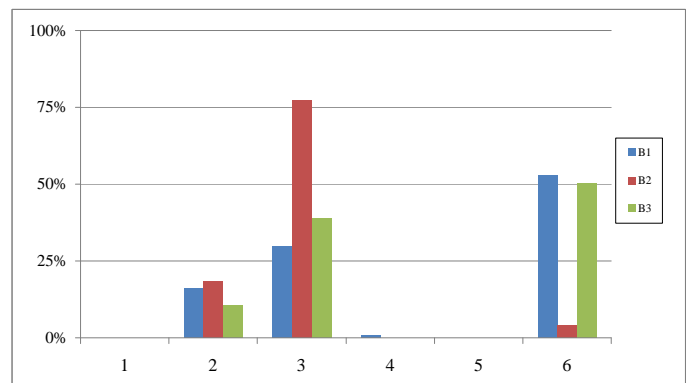
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



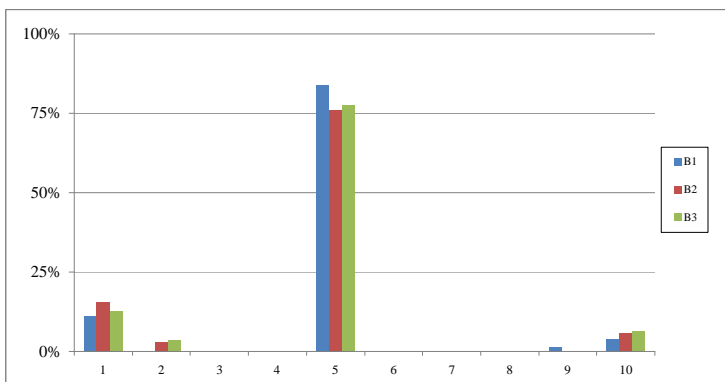
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



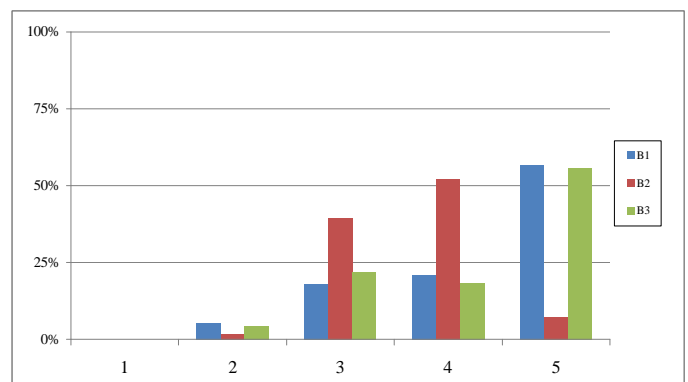
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06580883 - Ebron

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	630
Nombre de taxons	20
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	14
Type CEMAGREF	M5
Classe de qualité	Très bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	12
Nombre de taxons	20
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	16
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	11
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	17
Total	25

<u>COMMENTAIRES</u>
<p>Structure du peuplement</p> <p>L'Ebron en amont de la Vanne, montrant une qualité biologique "bonne", héberge malgré tout une communauté benthique :</p> <p>1/ déséquilibrée ;</p> <p>2/ les diptères Chironomidae et Simuliidae représentent à eux seuls pratiquement les 2/3 de la faune récoltée. Ces organismes tolérants, voire favorisés par la pollution particulière (simulies), sont accompagnés des taxa ubiquistes tels les éphéméroptères <i>Baetidae</i> et les trichoptères <i>Hydropsychidae</i>.</p>
<p>Répartition spatiale</p> <p>En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats marginaux et les habitats les plus représentatifs qui hébergent respectivement 16 et 17 des 25 taxa recensés. Ces 2 groupes d'habitats comptent des familles particulières :</p> <p>- les habitats marginaux abritent les seuls plécoptères <i>Perlodidae</i>, éphéméroptères <i>Caenidae</i> et <i>Ephemerellidae</i> et les trichoptères <i>Sericostomatidae</i>, pour l'essentiel liés aux vitesses lentes à moyennes ;</p> <p>-les habitats dominants accueillent, quant à eux, les seuls trichoptères <i>Hydropsychidae</i> et <i>Hydroptilidae</i> et les éphéméroptères <i>Heptageniidae</i>.</p> <p>Les habitats dominants les plus biogènes ne comptent que 11 taxa, tous communs.</p> <p>En termes de densité, les effectifs les plus élevés s'observent dans les habitats dominants puis les habitats marginaux.</p>
<p>Traits biologiques</p> <p>L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :</p> <p>1/ dominé par les "mangeurs de substrat fin" dans les habitats marginaux et dominants (développement relatif des chironomidés) tandis que les habitats les plus biogènes sont dominés par les filtreurs (simulies) et les racleurs brouteurs ;</p> <p>2/ insensible à la thermie ;</p> <p>3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un certain niveau de trophie (phases B1 et B3) et de saprobie (phase (B2) ;</p> <p>4/ dominé par les organismes liés aux supports végétaux et plutôt rhéophiles.</p>
<p>Conclusion</p> <p>Déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et pourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu de bonne qualité générale mais supportant probablement une charge particulière notable.</p>

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-006

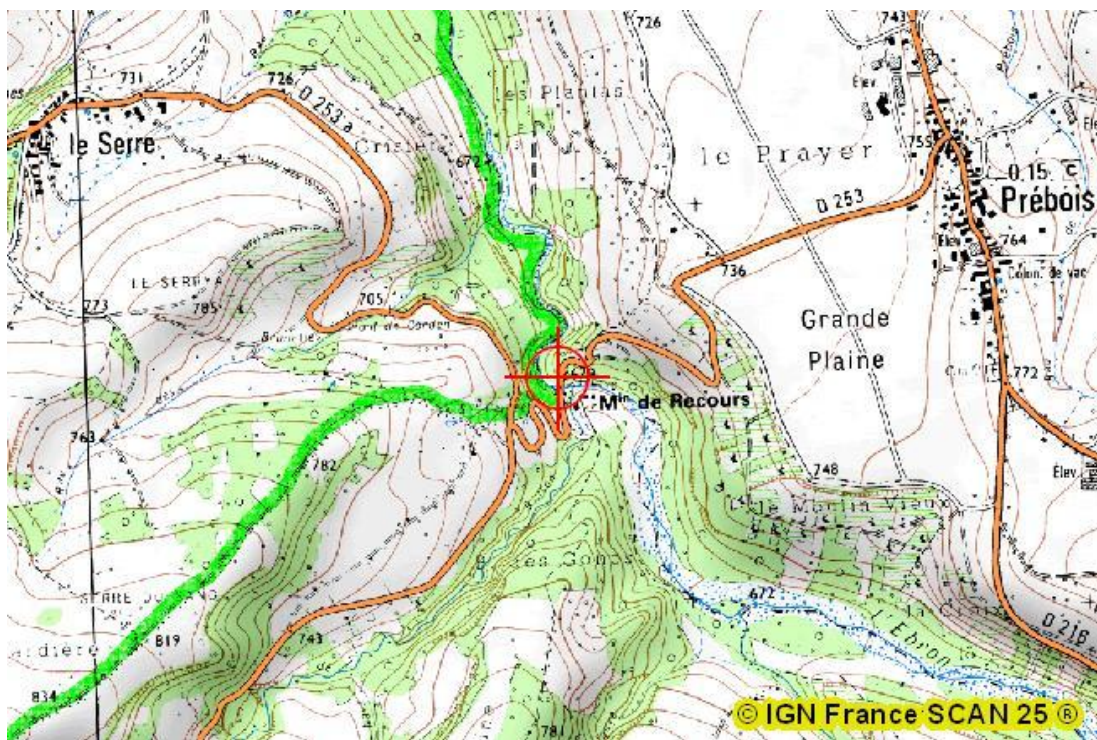
Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 6 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : L'EBRON	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : L'Ebron sur la station EBRO0300	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06580883	Altitude (en m) : 679
Commune : PREBOIS	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 24/09/2013	Heure de prélèvement : 11h45
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 18,1 / 20	
Classe de qualité biologique : Très bonne	
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 16,9 / 20 (D'après OMNIDIA V 5.3)	
Type Cemagref : M5	
Classe d'état écologique : Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)	

EXTRAIT DE CARTE IGN ET/OU SCHEMA DE LA STATION :



(source : <http://sierm.eaurmc.fr>)

Accès : /

Localisation précise du site d'échantillonnage : /

Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 6,1m **Profondeur moyenne estimée :** 15 à 75cm

Description des rives :

- | | | | | |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Nature | <input type="checkbox"/> Artificielle | <input type="checkbox"/> Naturelle | | |
| | <input type="checkbox"/> Plate | <input type="checkbox"/> Inclinée | <input type="checkbox"/> Verticale | |
| Végétation | <input type="checkbox"/> Absente | <input type="checkbox"/> Eparses | <input type="checkbox"/> Dense | |
| | <input type="checkbox"/> Herbacée | <input type="checkbox"/> Arbustive | <input type="checkbox"/> Arborée | |
| Environnement | <input type="checkbox"/> Prairial | <input type="checkbox"/> Forestier | <input type="checkbox"/> Agricole | <input type="checkbox"/> Urbain |

- Ombrage :** Ouvert Semi-ouvert Fermé
- Couleur de l'eau :** Incolore Légère coloration Très colorée
- Turbidité de l'eau :** Limpide Légèrement trouble Trouble

Recouvrement

- Algues filamenteuses :** 0-10% 10-30% 30-50% 50-80% 80-100%
- Macrophytes immergés :** 0-10% 10-30% 30-50% 50-80% 80-100%

Traces de :

- Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
- Curage
- Bétail dans le lit mineur En amont En aval

Présence :

- Seuil(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
- Gué(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
- Rejet(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval
- Nature..... Domestique Pluviale Autre :
- Hydrocarbures**..... Oui Non
- Boues organiques surnageantes**..... Oui Non
- Détritus dans l'eau**..... Oui Non
- Colmatage**..... Oui Non
- Nature..... Sables Vase Autre :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

- Hydrologie (15j précédent) :** 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
- 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante
- Hydrologie apparente :** 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
- 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante
- Tendance du débit :** Stable Diminution Augmentation Irrégulier
- Conditions météorologiques :** 1-Tps sec ensoleillé 2-Tps sec couvert 3-Tps humide 4-Pluie
- 5-Orage 6-Neige 7-gel

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 5 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 4 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			1 m		2 m		3 m		4 m		5 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	20 cm		20 cm		25 cm		15 cm		30 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
		cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)											
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :		cm		cm		cm		cm		cm	

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 13,4 **pH :** 7,91 **Conductivité à 25°C (µS) :** 396
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,2 **% saturation en oxygène :** 103

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD :	18,1/20
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS :	16,9 /20 (D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref :	M5
Classe d'état écologique :	Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
216	540.00	ADMI	*	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
79	197.50	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
37	92.50	GTER	*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	4	3
21	52.50	GOLI	*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	4.6	1
10	25.00	CEUG	*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	3.6	1
8	20.00	GOMS		Gomphonema species	3.6	2
7	17.50	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
6	15.00	NFON	*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	3.5	1
5	12.50	GMIN	*	Gomphonema minutum(Ag.)Agardh f. minutum	4	1
5	12.50	FSAP	*	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	2	1
2	5.00	ENVE	*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	4	1
1	2.50	ACHD		ACHNANTHIDIUM F.T. Kützing		
1	2.50	CEXF		Cymbella excisiformis Krammer var.excisiformis	5	1
1	2.50	MVAR	*	Melosira varians Agardh	4	1
1	2.50	DMON	*	Diatoma moniliformis Kützing	4	2

Commentaires :

L'Ebron à Prebois, le 24/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique eutrophe selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Achnanthydium minutissimum* (54,0%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Gomphonema pumilum var. rigidum* (19,8%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel, de *Gomphonema tergestinum* (9,3%), espèce oligosaprobe et oligo-mésotrophe (Van Dam *et al.*, 1994) ainsi que *Gomphonema olivaceum* (5,3%), taxon β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais tolérant un certain niveau de matières minérales dans le milieu.

L'Ebron à Prebois présente une très bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et selon l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010).

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-006 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

<p>Code station : 06680120</p> <p>Localisation exacte : Amont pont D216</p>	<p>Code étude : SAUV0100</p> <p>Cours d'eau : Sauvey</p>						
<p>Commune : Treminis</p>	<p>INSEE : 38514</p> <p>Département : 38</p>						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Coordonnées Lamber 93</th> <th style="text-align: left;">Station</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X (m) :</td> <td>918287.81</td> </tr> <tr> <td>Y (m) :</td> <td>6408381.51</td> </tr> </tbody> </table>	Coordonnées Lamber 93	Station	X (m) :	918287.81	Y (m) :	6408381.51	<p>Altitude (m)</p> <p style="text-align: center;">873</p>
Coordonnées Lamber 93	Station						
X (m) :	918287.81						
Y (m) :	6408381.51						

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Radier, chenal lotique, Mouille
Ecoulement : Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 2,74
Largeur plein bord (m) : 18
Longueur totale (m) : 160

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1/4
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées
Végétation riveraine : Dense
Arbustive et arborée
Ensoleillement : Fort
Environnement : Forestier et agricole

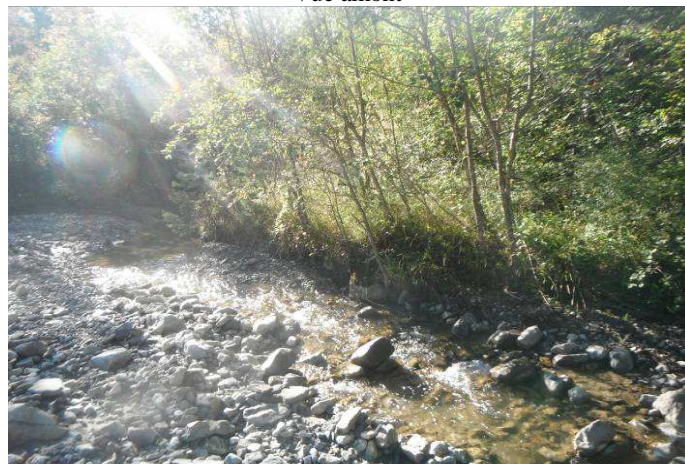
Extrait cartographique

1/25000ème

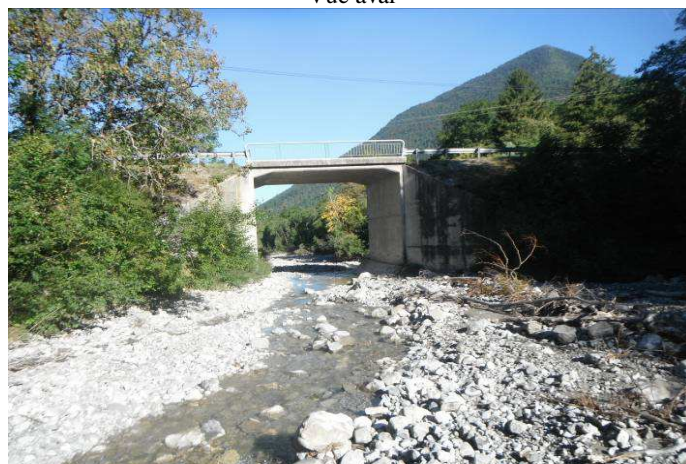


Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06680120**
Date : 23/09/13

Cours d'eau : Sauvey
Localisation : Amont pont D216

Opérateur : JBB

N° du matériel utilisé : SUB002

Vérification du filet

		classes de vitesses							
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
Substrat	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1	Bryophytes								
S2	Spermaphytes immergés								
S3	Débris organiques grossiers (litières)		1					P1	1
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P2	1
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		79	P8/P11	26	P5/P10	40	P9/P12	13
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		6	P6	3		3		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		2			P3	2		
S10	Spermaphytes émergents de strate basses								
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins								
S25	Sables et limons (< 2 mm)		1					P4	1
S18	Algues								
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		10	P7	8		2		
Nb de prél. réalisés				4		3		5	

Prélév.	Num Boite	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt ²
P1	246 R	10	3	Instable	Racines	
P2		5	1	Instable		
P3		15	2	Stable		
P4		10	2	Instable		
P5	114	5	2	Stable		
P6		10	1	Stable		
P7		10	0	Stable		
P8		10	0	Stable		
P9	185	15	3	Stable		
P10		10	2	Stable		
P11		5	0	Stable		
P12		10	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important
Stabilité : stable ou instable

Station : 06680120 - Sauvey

Prélèvement du : 23/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	22	7,9	3	1,1	8	2,9	33	11,9	25	13,0	11	5,1
Leuctridae	66	6	2,2	3	1,1	4	1,4	13	4,7	9	4,7	7	3,2
<i>Leuctra</i>	69	6		3		4		13				7	
Nemouridae	20	15	5,4					15	5,4	15	7,8		
<i>Nemoura</i>	26	15						15					
Perlidae	155					2	0,7	2	0,7			2	0,9
<i>Perla</i>	164					2		2				2	
Perlodidae	127	1	0,4			2	0,7	3	1,1	1	0,5	2	0,9
<i>Isoperla</i>	140	1				1		2				1	
<i>Perlodes</i>	150					1		1				1	
TRICHOPTERES	181	3	1,1	1	0,4			4	1,4	4	2,1	1	0,5
Hydropsychidae	211			1	0,4			1	0,4	1	0,5	1	0,5
<i>Hydropsyche</i>	212			1				1				1	
Limnephilidae	276	3	1,1					3	1,1	3	1,6		
<i>Limnephilinae</i>	3163	3						3					
EPHEMEROPTERES	348	12	4,3	123	44,4	72	26,0	207	74,7	135	70,3	195	90,3
Baetidae	363	5	1,8	62	22,4	17	6,1	84	30,3	67	34,9	79	36,6
<i>Baetis</i>	364	5		62		17		84				79	
Caenidae	456					1	0,4	1	0,4			1	0,5
<i>Caenis</i>	457					1		1				1	
Heptageniidae	399	7	2,5	61	22,0	53	19,1	121	43,7	68	35,4	114	52,8
<i>Epeorus</i>	400			8				8				8	
<i>Rhithrogena</i>	404	7		53		53		113				106	
Leptophlebiidae	473					1	0,4	1	0,4			1	0,5
<i>Habroleptoides</i>	485					1		1				1	
DIPTERES	746	23	8,3	4	1,4	5	1,8	32	11,6	27	14,1	9	4,2
Athericidae	838			1	0,4			1	0,4	1	0,5	1	0,5
Chironomidae	807	20	7,2	2	0,7	3	1,1	25	9,0	22	11,5	5	2,3
Limoniidae	757	2	0,7					2	0,7	2	1,0		
Simuliidae	801			1	0,4	2	0,7	3	1,1	1	0,5	3	1,4
Tipulidae	753	1	0,4					1	0,4	1	0,5		
OLIGOCHETES	933	1	0,4					1	0,4	1	0,5		

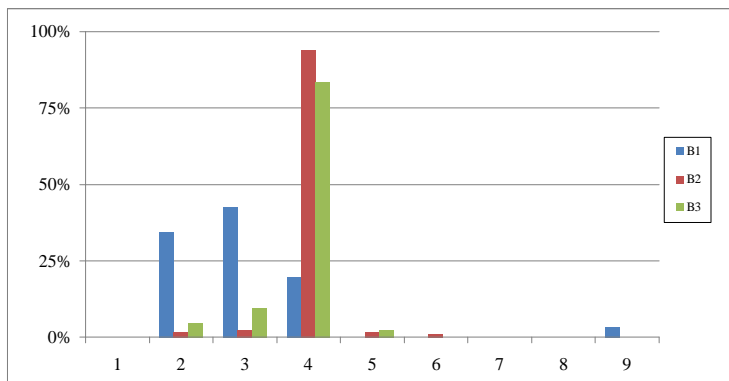
Effectif total	61	22,0	131	47,3	85	30,7	277	100	192	100	216	100
Effectif total / m ²	305		655		425		524		480		540	
% de recouv. des prélèv.	5,0		44,0		46,0							
Nombre total de taxons	10		8		10		18		13		13	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	3		1		4		5		3		4	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	1		1				2		2		1	
Nombre de taxons pour les Epheméroptères	2		3		4		5		2		5	
Nombre de taxons pour les Diptères	3		3		2		5		5		3	
Nombre de taxons pour les Coléoptères												
Nombre de taxons pour les Crustacés												
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	1						1		1			

Traits biologiques

Station : 06680120 - Sauvey

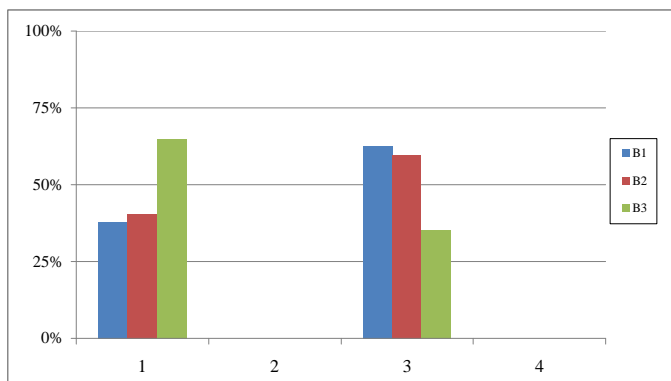
Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



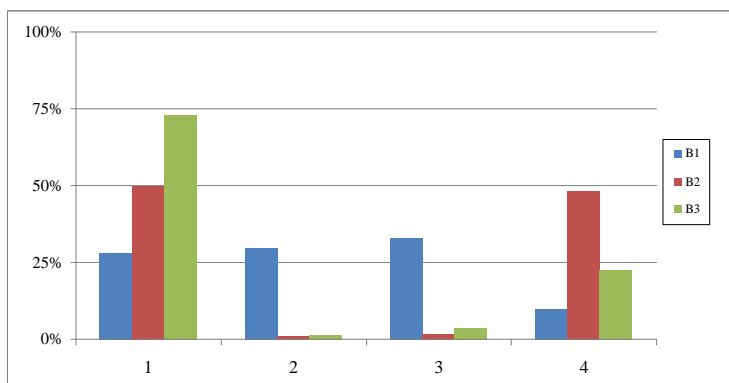
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



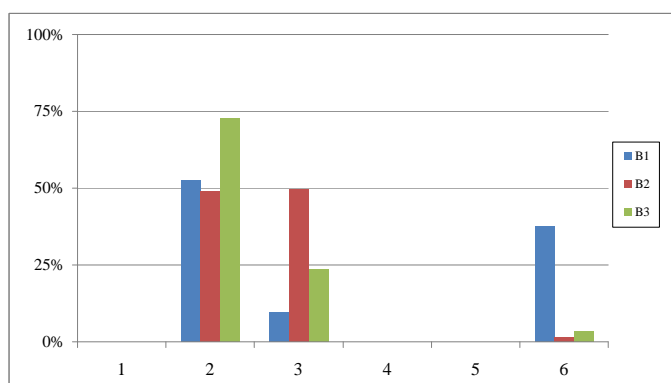
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



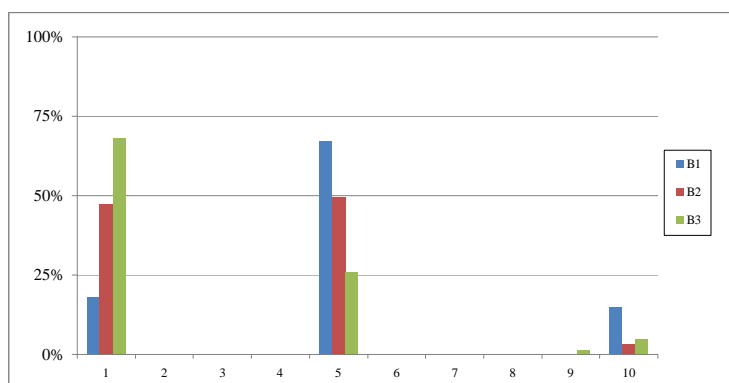
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



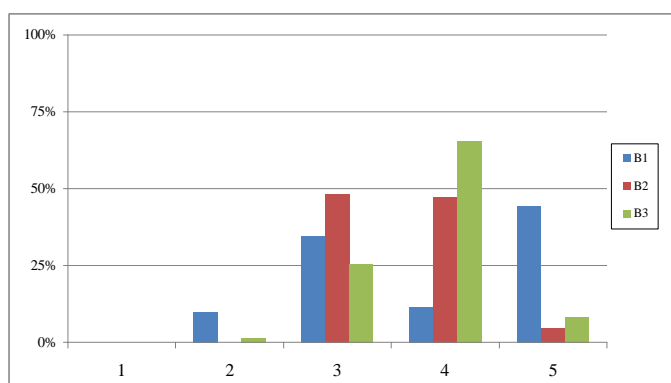
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06680120 - Sauvey

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	480
Nombre de taxons	13
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7
Note sur 20	11
Type CEMAGREF	TP7
Classe de qualité	Moyen

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	10
Nombre de taxons	13
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Nemouridae
N° du groupe ind.	6

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	10
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	8
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	10
Total	18

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Sauvey, montrant une qualité biologique "moyenne", héberge une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ dominée par les éphéméroptères *Baetidae* et *Heptageniidae* associés aux diptères *Chironomidae* et aux plécoptères *Leuctridae*, organismes pour la plupart tolérants ;
- 3/ assez pauvre en familles très exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité et de densité, la faune se répartie équitablement entre les différents habitats même si les habitats dominants les plus biogènes apparaissent un peu plus hospitaliers (développement un peu plus important des éphéméroptères).

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par, soit les mangeurs de substrats fins, les broyeurs et les racleurs-brouteurs (B1), soit les racleurs-brouteurs (B2 et B3) ;
- 2/ partagé entre les sténothermes d'eau froide et les eurythermes ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie et de saprobie modéré, sinon faible, une part des organismes des habitats marginaux étant toutefois liés aux milieux eutrophes ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux (B1) et aux éléments minéraux (B3), les habitats les plus biogènes se partageant entre ces 2 types de supports et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu plus marqué par sa rusticité que par une réelle perturbation de sa qualité.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-013

Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 5 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : LA SAUVEY	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : La Sauvey sur la station SAUV0100	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06680120	Altitude (en m) : /
Commune : TREMINIS	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 23/09/2013	Heure de prélèvement : 08h45
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 20,0 / 20	
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 15,2 / 20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : TP7	
Classe d'état écologique :	Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 2,5m

Profondeur moyenne estimée : 15 à 75cm

Description des rives :

- | | | | | |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Nature | <input type="checkbox"/> Artificielle | <input type="checkbox"/> Naturelle | | |
| | <input type="checkbox"/> Plate | <input type="checkbox"/> Inclivée | <input type="checkbox"/> Verticale | |
| Végétation | <input type="checkbox"/> Absente | <input type="checkbox"/> Eparses | <input type="checkbox"/> Dense | |
| | <input type="checkbox"/> Herbacée | <input type="checkbox"/> Arbustive | <input type="checkbox"/> Arborée | |
| Environnement | <input type="checkbox"/> Prairial | <input type="checkbox"/> Forestier | <input type="checkbox"/> Agricole | <input type="checkbox"/> Urbain |

- Ombrage :** Ouvert Semi-ouvert Fermé
- Couleur de l'eau :** Incolore Légère coloration Très colorée
- Turbidité de l'eau :** Limpide Légèrement trouble Trouble

Recouvrement

- | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Algues filamenteuses : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |
| Macrophytes immergés : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |

Traces de :

- Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
- Curage
- Bétail dans le lit mineur En amont En aval

Présence :

- Seuil(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
- Gué(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
- Rejet(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval
- Nature..... Domestique Pluviale Autre :
- Hydrocarbures**..... Oui Non
- Boues organiques surnageantes**..... Oui Non
- Détritus dans l'eau**..... Oui Non
- Colmatage**..... Oui Non
- Nature..... Sables Vase Autre :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

- Hydrologie (15j précédent) :** 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
- 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante
- Hydrologie apparente :** 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
- 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante
- Tendance du débit :** Stable Diminution Augmentation Irrégulier
- Conditions météorologiques :** 1-Tps sec ensoleillé 2-Tps sec couvert 3-Tps humide 4-Pluie
- 5-Orage 6-Neige 7-gel

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s)
v < 20 (s/m) | <input checked="" type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 5
4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25
1,33 > v ≥ 4 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75
v ≥ 1,33 |
|---|--|--|---|

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sable	Points de prélèvement									
			0,3 m		0,6 m		0,9 m		1,2 m		1,5 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	10 cm		15 cm		20 cm		15 cm		10 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
		cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)											
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)											
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :		cm		cm		cm		cm		cm	

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non

- Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.2.0.3.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 9,7 pH : 7,79 Conductivité à 25°C (µS) : 374
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,5 % saturation en oxygène : 100

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD :	20,0 /20
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS :	15,2 /20 (D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref :	TP7
Classe d'état écologique :	Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
183	457.50	DMON	*	Diatoma moniliformis Kützing	4	2
74	185.00	ADMI	*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
33	82.50	GCBC	*	Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Beralot	3.8	2
20	50.00	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Beralot	3.5	1
18	45.00	UULN	*	Ulnaria ulna (Nitzsch.) Compère	3	1
14	35.00	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
7	17.50	FFAM	*	Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Beralot var. famelica	4	1
6	15.00	ENVE	*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	4	1
6	15.00	NPAL	*	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var. palea	1	3
5	12.50	FRAD	*	Fragilaria radians (Kütz.) Williams & Round	4	1
5	12.50	GMIN	*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	4	1
4	10.00	FARC	*	Fragilaria arcus (Ehrenberg) Cleve var. arcus	5	2
3	7.50	GMIS	*	Gomphonema minusculum Krasske	5	1
2	5.00	NILA	*	Nitzschia lacuum Lange-Beralot	5	2
2	5.00	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp. dissipata	4	3
2	5.00	NCTE	*	Navicula cryptotenella Lange-Beralot	4	1
2	5.00	MCIR	*	Meridion circulare (Greville) C.A. Agardh var. circulare	4.2	1
2	5.00	GPRC	*	Gomphonema procerum Reichardt & Lange-Beralot	5	1
2	5.00	ENMI	*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	4	2
2	5.00	DSEP	*	Diploneis separanda Lange-Beralot	5	2
2	5.00	CPLI	*	Cocconeis placentula Ehrenberg var. lineata (Ehr.) Van Heurck	4	1
2	5.00	COPL	*	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Beralot	5	1
2	5.00	CEUG	*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	3.6	1
1	2.50	NLIN	*	Nitzschia linearis (Agardh) W.M. Smith var. linearis	3	2
1	2.50	SANG	*	Surirella angusta Kützing	4	1

Commentaires :

La Sauvey à Tréminis, le 23/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique eutrophe selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Diatoma moniliformis* (45,8%), taxon eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Achnantheidium minutissimum* (18,5%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994), de *Gomphonema cymbelliclinum* (8,3%) espèce présente dans les eaux de très bonne qualité selon son profil fréquentiel, ainsi que de *Gomphonema pumilum var. rigidum* (5,0%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel.

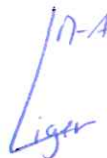
Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais peu sensibles à la présence de matières minérales dans le milieu.

La Sauvey présente une très bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354.

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets



Fin du rapport n° R13G006360-013 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680290		Code étude : PETA0100	
Localisation exacte : Aval confluence Pétarey et Bousson		Cours d'eau : Pétarey	
Commune : Tréminis	INSEE : 38514	Département : 38	
Coordonnées Lamber 93	Station	Altitude (m)	
X (m) :	918616.74	894	
Y (m) :	6 408 990		

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Radier, chenal lotique
Ecoulement : Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 0,66
Largeur plein bord (m) : 5
Longueur totale (m) : 70

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

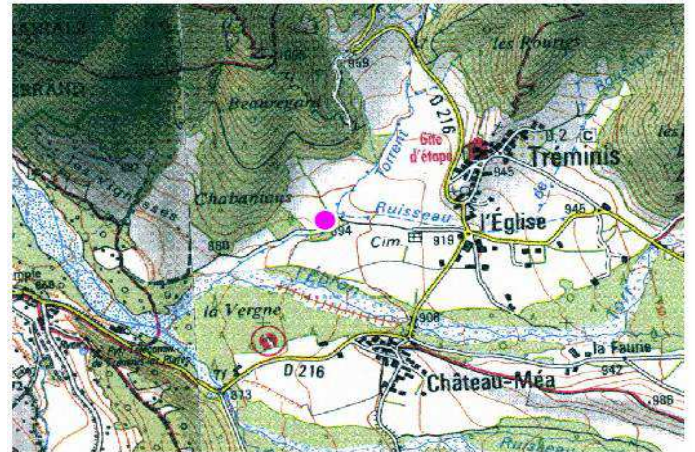
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées
Végétation riveraine : Dense
Herbacée, arbustive, arborée
Ensoleillement : Faible
Environnement : Prairial, forestier et agricole

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06680290**
Date : 23/09/13

Cours d'eau : Pétarey
Localisation : Aval confluence Pétarey et Bousson

Opérateur : JBB

N° du matériel utilisé : SUB002

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses							
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1	Bryophytes								
S2	Spermaphytes immergés								
S3	Débris organiques grossiers (litières)		1					P1	1
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1			P2	1		
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		96	P7	5	P5/P8/P10/ P12	56	P6/P9/P11	35
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		1			P3	1		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		1					P4	1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses								
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins								
S25	Sables et limons (< 2 mm)								
S18	Algues								
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)								
Nb de prél. réalisés				1		6		5	

Prélév.	Num Boite	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	73	5	4	Instable	Litières	2
P2		5	2	Instable	Racines	1
P3		5	1	Stable		
P4		10	3	Stable		
P5	181	10	2	Stable		
P6		5	3	Stable		
P7		5	1	Stable		
P8		5	2	Stable		
P9	193	5	3	Stable		
P10		5	1	Stable		
P11		5	3	Stable		
P12		5	1	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important
Stabilité : stable ou instable

Station : 06680290 - Pétarey

Prélèvement du : 23/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	13	2,6	1	0,2	3	0,6	17	3,4	14	3,4	4	1,9
Leuctridae	66			1	0,2	2	0,4	3	0,6	1	0,2	3	1,5
<i>Leuctra</i>	69			1		2		3				3	
Nemouridae	20	13	2,6			1	0,2	14	2,8	13	3,2	1	0,5
<i>Nemoura</i>	26	2						2					
<i>Protonemura</i>	46	11				1		12				1	
EPHEMEROPTERES	348	7	1,4	7	1,4	2	0,4	16	3,2	14	3,4	9	4,4
Baetidae	363	3	0,6	2	0,4	1	0,2	6	1,2	5	1,2	3	1,5
<i>Baetis</i>	364	3		2		1		6				3	
Heptageniidae	399	4	0,8	5	1,0	1	0,2	10	2,0	9	2,2	6	2,9
<i>Ecdyonurus</i>	421			1				1				1	
<i>Electrogena</i>	3181	4		2		1		7				3	
<i>Rhithrogena</i>	404			2				2				2	
DIPTERES	746	277	54,6	99	19,5	88	17,4	464	91,5	376	91,7	187	90,8
Chironomidae	807	118	23,3	28	5,5	44	8,7	190	37,5	146	35,6	72	35,0
Simuliidae	801	159	31,4	71	14,0	44	8,7	274	54,0	230	56,1	115	55,8
COLEOPTERES	511	2	0,4	1	0,2	3	0,6	6	1,2	3	0,7	4	1,9
Dytiscidae	527	2	0,4	1	0,2	3	0,6	6	1,2	3	0,7	4	1,9
<i>Colymbetinae</i>	2395	2		1		3		6				4	
PLANIPENNES	852	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
Osmyidae	853	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
<i>Osmylus</i>	854	1						1					
CRUSTACES	859			1	0,2			1	0,2	1	0,2	1	0,5
Gammaridae	887			1	0,2			1	0,2	1	0,2	1	0,5
<i>Gammarus</i>	892			1				1				1	
OLIGOCHETES	933	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
ACHETES	907					1	0,2	1	0,2			1	0,5
Erpobdellidae	928					1	0,2	1	0,2			1	0,5

Effectif total	301	59,4	109	21,5	97	19,1	507	100	410	100	206	100
Effectif total / m ²	1505		545		485		553		1025		515	
% de recouv. des prélèv.	4,0		45,0		51,0							
Nombre total de taxons	9		9		8		14		10		11	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	2		1		2		3		2		2	
Nombre de taxons pour les Trichoptères												
Nombre de taxons pour les Éphéméroptères	2		4		2		4		2		4	
Nombre de taxons pour les Diptères	2		2		2		2		2		2	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés			1				1		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	2				1		3		2		1	

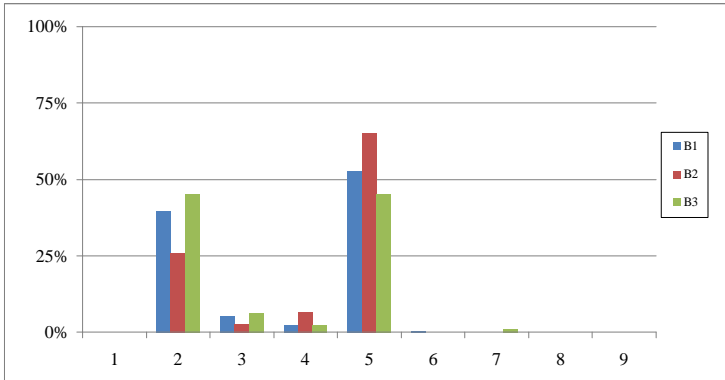
Conseil Général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Traits biologiques

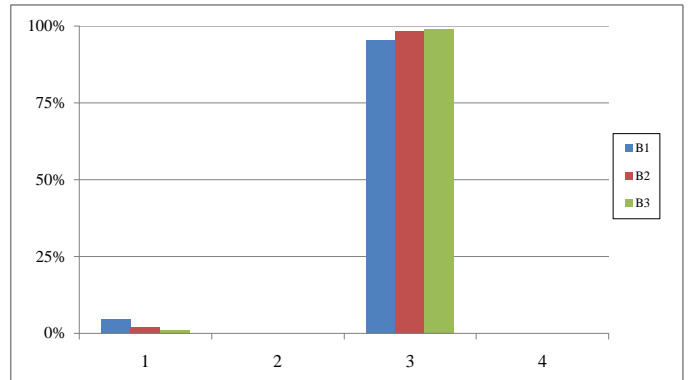
Station : 06680290 - Pétarey Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



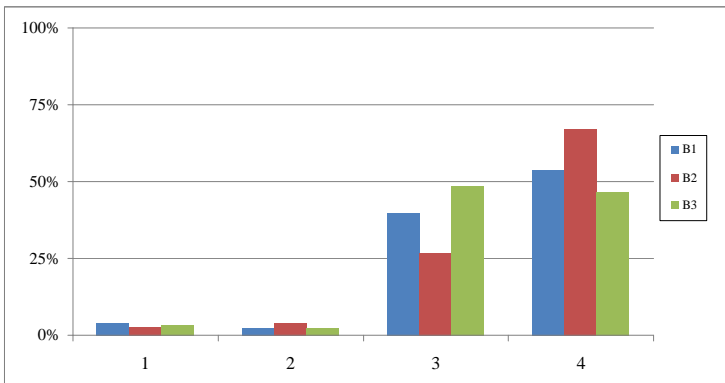
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



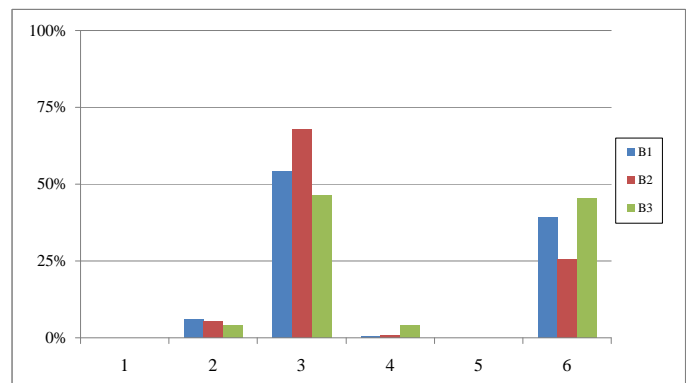
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



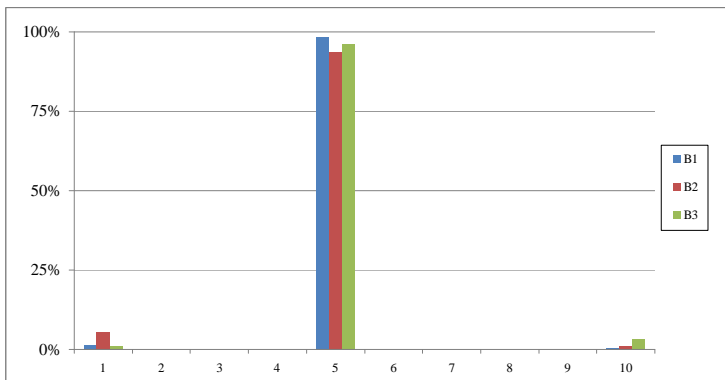
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



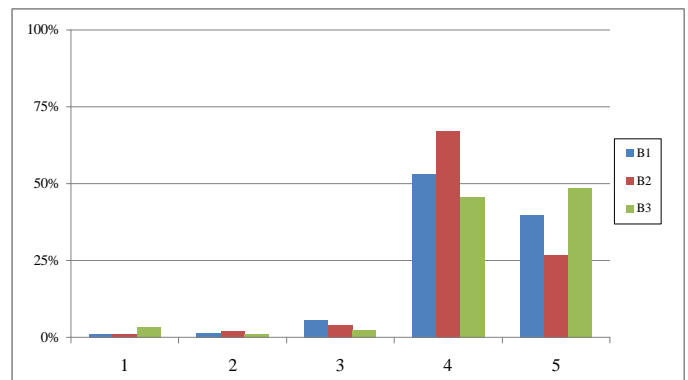
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06680290 - Pétarey

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1025
Nombre de taxons	10
Classe de variété	4
Taxon indicateur	Nemouridae
N° du groupe ind.	6
Note sur 20	9
Type CEMAGREF	TP7
Classe de qualité	Moyen

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	8
Nombre de taxons	10
Classe de variété	4
Taxon indicateur	Heptageniidae
N° du groupe ind.	5

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	9
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	9
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	8
Total	14

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le Pétarey, montrant une qualité biologique "moyenne", héberge une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ dominée par les diptères *Chironomidae* et *Simuliidae*, accompagnés de rares éphéméroptères *Heptageniidae* et plécoptères *Nemouridae*, organismes pour la plupart tolérants ;
- 3/ dépourvue de familles réellement exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se répartit équitablement entre les différents groupes d'habitats qui hébergent 8 à 9 des 14 taxa recensés.

En termes de densité, les habitats marginaux apparaissent beaucoup plus "productifs" du fait du développement particulier des diptères *Simuliidae* et *Chironomidae*.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les mangeurs de substrats fins associés aux filtreurs ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie élevé et de saprobie modéré ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux et rhéophiles.

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes tolérants et dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une charge nutritionnelle notable.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680110	Code étude : GOIR0200
Localisation exacte : Amont Ebron	Cours d'eau : Goirand
Commune : Treminis	INSEE : 38514
	Département : 38
Coordonnées Lamber 93	Station
X (m) :	917217.53
Y (m) :	6409088.71
	Altitude (m)
	830

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Radier, Mouille
Ecoulement : Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 2,22
Largeur plein bord (m) : 6
Longueur totale (m) : 70

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : En partie fermé
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Moyen
Colmatage organique : Moyen

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1	
De la semaine : 1/4	
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>	
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>	

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles	
Plates	
Végétation riveraine : Dense	à éparse
Herbacée, arbustive, arborée	
Ensoleillement : Modéré	
Environnement : Prairial	et forestier

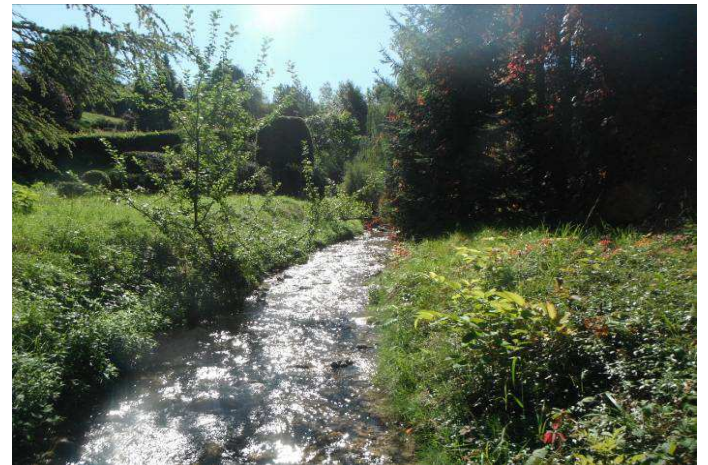
Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06680110

Date : 23/09/13

Cours d'eau : Goirand

Localisation : Amont Ebron

Opérateur : JBB

N° du matériel utilisé : SUB002

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses									
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle			
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.		
S1	Bryophytes		1					P1	1		
S2	Spermaphytes immergés										
S3	Débris organiques grossiers (litières)		1							P2	1
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P3	1		
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		88			P8/P11	30	P5/P9/P12	46	P7/P10	12
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		7				1	P6	4		2
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		1							P4	1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses										
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins										
S25	Sables et limons (< 2 mm)										
S18	Algues										
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		1						1		
Nb de prél. réalisés						2		6		4	

Prélév.	Num Boite	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	208 R	5	4	Instable	Bryophytes	5
P2		15	4	Instable		
P3		5	3	Instable		
P4		5	4	Stable		
P5	11	10	3	Stable		
P6		10	2	Stable		
P7		5	4	Stable		
P8		10	2	Stable		
P9	22	10	3	Stable		
P10		5	4	Stable		
P11		10	2	Stable		
P12		15	3	Stable	Algues	2

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

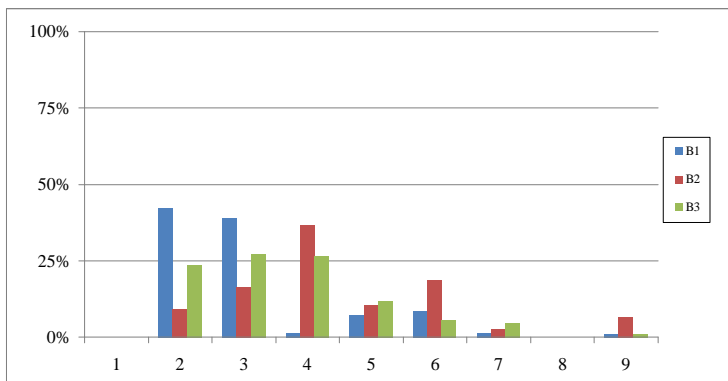
Station : 06680110 - Goirand										Prélèvement du : 23/09/13			
	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	143	21,4	19	2,8	32	4,8	194	29,1	162	30,1	51	20,3
Leuctridae	66	47	7,0	7	1,0	4	0,6	58	8,7	54	10,0	11	4,4
<i>Leuctra</i>	69	47		7		4		58				11	
Nemouridae	20	87	13,0	9	1,3	28	4,2	124	18,6	96	17,8	37	14,7
<i>Amphinemura</i>	21	37		7		17		61				24	
<i>Nemoura</i>	26	4		1				5				1	
<i>Protonemura</i>	46	46		1		11		58				12	
Perlidae	155	1	0,1	2	0,3			3	0,4	3	0,6	2	0,8
<i>Dinocras</i>	156	1		2				3				2	
Perlodidae	127	8	1,2	1	0,1			9	1,3	9	1,7	1	0,4
<i>Isoperla</i>	140	8		1				9				1	
TRICHOPTERES	181	23	3,4	5	0,7	11	1,6	39	5,8	28	5,2	16	6,4
Hydropsychidae	211	3	0,4	3	0,4	5	0,7	11	1,6	6	1,1	8	3,2
<i>Hydropsyche</i>	212	3		3		5		11				8	
Philopotamidae	206			1	0,1			1	0,1	1	0,2	1	0,4
<i>Philopotamidae sp.</i>	206			1				1				1	
Rhyacophilidae	182	2	0,3			5	0,7	7	1,0	2	0,4	5	2,0
<i>Rhyacophila</i>	183	2				5		7				5	
Sericostomatidae	321	18	2,7	1	0,1	1	0,1	20	3,0	19	3,5	2	0,8
<i>Sericostoma</i>	322	18		1		1		20				2	
EPHEMEROPTERES	348	4	0,6	38	5,7	32	4,8	74	11,1	42	7,8	70	27,9
Baetidae	363	2	0,3	21	3,1	27	4,0	50	7,5	23	4,3	48	19,1
<i>Baetis</i>	364	2		21		27		50				48	
Caenidae	456	1	0,1	3	0,4			4	0,6	4	0,7	3	1,2
<i>Caenis</i>	457	1		3				4				3	
Ephemerellidae	449	1	0,1			1	0,1	2	0,3	1	0,2	1	0,4
<i>Ephemerella / Seratella</i>	450	1				1		2				1	
Heptageniidae	399			11	1,6	4	0,6	15	2,2	11	2,0	15	6,0
<i>Epeorus</i>	400			1		3		4				4	
<i>Rhithrogena</i>	404			10		1		11				11	
Leptophlebiidae	473			3	0,4			3	0,4	3	0,6	3	1,2
<i>Habroleptoidea</i>	485			3				3				3	
DIPTERES	746	187	28,0	40	6,0	32	4,8	259	38,8	227	42,1	72	28,7
Athericidae	838	35	5,2	23	3,4	7	1,0	65	9,7	58	10,8	30	12,0
Ceratopogonidae	819	1	0,1	1	0,1	1	0,1	2	0,3	1	0,2	2	0,8
Chironomidae	807	122	18,3	7	1,0	12	1,8	141	21,1	129	23,9	19	7,6
Dixidae	793	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
Limoniidae	757	3	0,4					3	0,4	3	0,6		
Simuliidae	801	26	3,9	9	1,3	10	1,5	45	6,7	35	6,5	19	7,6
Tipulidae	753					2	0,3	2	0,3			2	0,8
COLEOPTERES	511	2	0,3	10	1,5	2	0,3	14	2,1	12	2,2	12	4,8
Elmidae	614	1	0,1			2	0,3	3	0,4	1	0,2	2	0,8
<i>Limnius</i>	623					1		1				1	
<i>Riolus</i>	625	1				1		2				1	
Hydraenidae	607	1	0,1	10	1,5			11	1,6	11	2,0	10	4,0
<i>Hydraena</i>	608	1		10				11				10	
CRUSTACES	859	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
Gammaridae	887	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
<i>Gammaridae sp.</i>	887	1						1					
OLIGOCHETES	933	52	7,8	1	0,1	18	2,7	71	10,6	53	9,8	19	7,6
ACHETES	907	2	0,3					2	0,3	2	0,4		
Erpobdellidae	928	2	0,3					2	0,3	2	0,4		
TRICLADES	1054	1	0,1	3	0,4	1	0,1	5	0,7	4	0,7	4	1,6
Dugesidae	1055	1	0,1	3	0,4	1	0,1	5	0,7	4	0,7	4	1,6
HYDRACARIENS	906	1	0,1	7	1,0			8	1,2	8	1,5	7	2,8

	416	62,4	123	18,4	128	19,2	667	100	539	100	251	100
Effectif total	416	62,4	123	18,4	128	19,2	667	100	539	100	251	100
Effectif total / m ²	2080		615		640		688		1348		628	
% de recouv. des prélèv.	4,0		40,0		51,0							
Nombre total de taxons	24		22		19		31		26		27	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	6		6		3		6		4		6	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	3		3		3		4		4		4	
Nombre de taxons pour les Epheméroptères	3		5		4		6		5		6	
Nombre de taxons pour les Diptères	5		4		5		7		6		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	2		1		2		3		2		3	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1						1		1			
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	4		3		2		4		4		3	

Station : 06680110 - Goirand

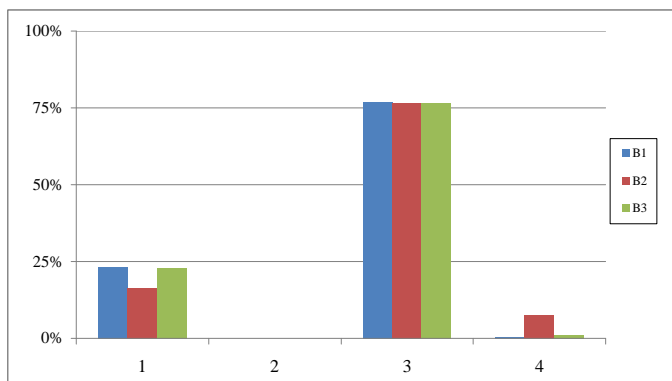
Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



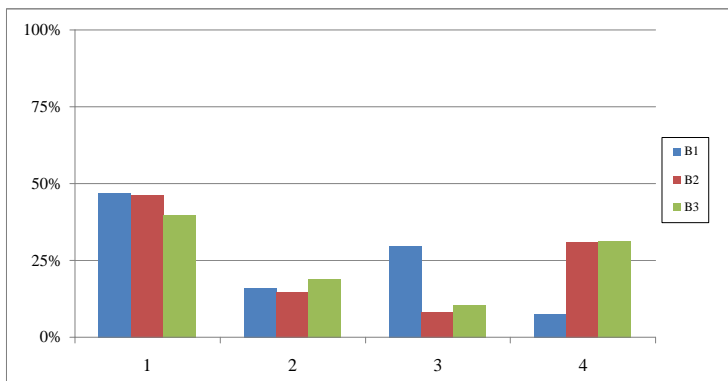
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



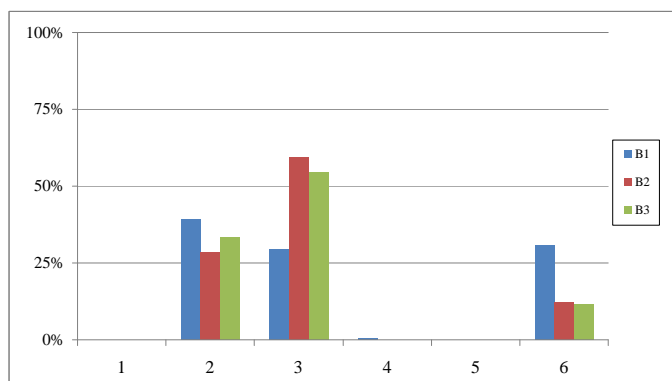
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



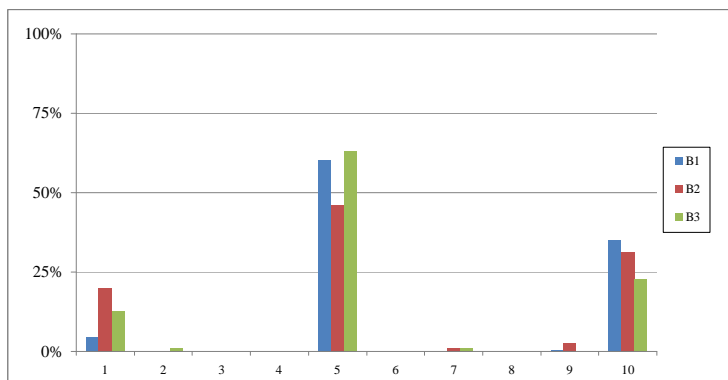
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



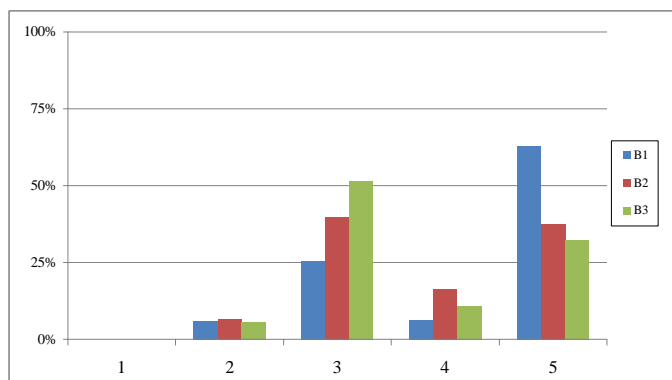
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Ebron

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06680110 - Goirand

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1348
Nombre de taxons	26
Classe de variété	8
Taxon indicateur	Perlidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	16
Type CEMAGREF	TP7
Classe de qualité	Très bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	
Nombre de taxons	26
Classe de variété	8
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	24
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	22
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	19
Total	31

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le Goirand, bien qu'affichant une qualité biologique "très bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ relativement équilibrée ;
- 2/ mais dominée par des taxa tolérants ou ubiquistes : les, diptères *Chironomidae*, les plécoptères *Nemouridae* et *Leuctridae*, les vers oligochètes et les diptères *Athericidae* ;
- 3/ plutôt pauvre en familles réellement exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se répartit assez équitablement entre les différents groupes d'habitats qui hébergent 19 et 24 des 31 taxa recensés.

En termes de densité, les habitats marginaux sont les plus hospitaliers avec un développement particulier des taxa lénitophiles tels les diptères *Chironomidae*, les plécoptères *Nemouridae* et les vers oligochètes.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par, soit les mangeurs de substrats fins et les broyeurs (B1), soit par les racleurs-brouteurs et les broyeurs (B2 et B3) ;
- 2/ préférentiellement insensible à la thermie malgré la présence significative de stenothermes d'eau froide ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie et de saprobie modéré, sinon faible ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux et faiblement rhéophiles

Conclusion

Relativement équilibrée mais dominée par des organismes plutôt tolérants et pauvre en familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une légère surcharge nutritionnelle.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-014

Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 5 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : LE GOIRAND	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : Le Goirand sur la station GOIR0200	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06680110	Altitude (en m) : /
Commune : TREMINIS	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 23/09/2013	Heure de prélèvement : 08h45
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies :	
Résultats :	
Note IBD : 18,8 / 20	
Classe de qualité biologique : Très bonne	
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 16,0 / 20 (D'après OMNIDIA V 5.3)	
Type Cemagref : TP7	
Classe d'état écologique : Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)	

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 2,5m **Profondeur moyenne estimée :** <15cm

Description des rives :

Nature	<input type="checkbox"/> Artificielle	<input type="checkbox"/> Naturelle		
	<input type="checkbox"/> Plate	<input type="checkbox"/> Inclivée	<input type="checkbox"/> Verticale	
Végétation	<input type="checkbox"/> Absente	<input type="checkbox"/> Eparses	<input type="checkbox"/> Dense	
	<input type="checkbox"/> Herbacée	<input type="checkbox"/> Arbustive	<input type="checkbox"/> Arborée	
Environnement	<input type="checkbox"/> Prairial	<input type="checkbox"/> Forestier	<input type="checkbox"/> Agricole	<input type="checkbox"/> Urbain

Ombrage : Ouvert Semi-ouvert Fermé
Couleur de l'eau : Incolore Légère coloration Très colorée
Turbidité de l'eau : Limpide Légèrement trouble Trouble

Recouvrement

Algues filamenteuses : 0-10% 10-30% 30-50% 50-80% 80-100%
Macrophytes immergés : 0-10% 10-30% 30-50% 50-80% 80-100%

Traces de :

Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
 Curage
 Bétail dans le lit mineur En amont En aval

Présence :

Seuil(s)..... Oui Non
 Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
Gué(s)..... Oui Non
 Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
Rejet(s)..... Oui Non
 Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval
 Nature..... Domestique Pluviale Autre :

Hydrocarbures..... Oui Non
Boues organiques surnageantes..... Oui Non
Détritus dans l'eau..... Oui Non

Colmatage..... Oui Non
 Nature..... Sables Vase Autre :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

Hydrologie (15i précédent) : 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante

Hydrologie apparente : 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante

Tendance du débit : Stable Diminution Augmentation Irrégulier

Conditions météorologiques : 1-Tps sec ensoleillé 2-Tps sec couvert 3-Tps humide 4-Pluie
 5-Orage 6-Neige 7-gel

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s)
v < 20 (s/m) | <input checked="" type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 5
4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25
1,33 > v ≥ 4 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75
v ≥ 1,33 |
|---|--|--|---|

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			0,3 m		0,6 m		0,9 m		1,2 m		1,5 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	10 cm		5 cm		10 cm		10 cm		10 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
		cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)											
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :		cm		cm		cm		cm		cm	

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.2.0.3.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 8,9 **pH :** 8,03 **Conductivité à 25°C (µS) :** 364
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,7 **% saturation en oxygène :** 99

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD :	18,8 /20
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS :	16,0 /20 (D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref :	TP7
Classe d'état écologique :	Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
149	372.50	ADMI	*	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
66	165.00	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
48	120.00	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	4	3
26	65.00	GTER	*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	4	3
17	42.50	GCBC	*	Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Bertalot	3.8	2
16	40.00	DEHR	*	Diatoma ehrenbergii Kützing	4	3
15	37.50	ENVE	*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	4	1
14	35.00	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
11	27.50	CLCT		Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	4	2
10	25.00	NSOC	*	Nitzschia sociabilis Hustedt	3	3
7	17.50	DMON	*	Diatoma moniliformis Kützing	4	2
4	10.00	CEXF		Cymbella excisiformis Krammer var.excisiformis	5	1
4	10.00	CLBE		Cymbella lange-bertalotii Krammer	5	3
3	7.50	FCAP	*	Fragilaria capucina Desmazieres var.capucina	4.5	1
2	5.00	GOLI	*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	4.6	1
2	5.00	NTPT	*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	4.4	2
2	5.00	STSE		Stauroneis separanda Lange-Bertalot & Werum	4	1
1	2.50	APED	*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	4	1
1	2.50	ECPM	*	Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	4	2
1	2.50	MCIR	*	Meridion circulare (Greville) C.A.Agardh var. circulare	4.2	1
1	2.50	UULN	*	Ulnaria ulna (Nitzsch.) Compère	3	1

Commentaires :

Le Goirand, le 23/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique indifférent selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Achnanthydium minutissimum* (37,3%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Gomphonema pumilum var. rigidum* (16,5%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel, de *Nitzshia dissipata* (12,0%), espèce β -mésosaprobe et méso-eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994) ainsi que *Gomphonema tergestinum* (6,5%), taxon oligosaprobe et oligo-mésotrophe (Van Dam *et al.*, 1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais peu sensibles à la présence de matières minérales dans le milieu.

Le Goirand présente une très bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010).

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-014 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680140	Nom station: BONSO100	
Localisation exacte : Amont N75	Cours d'eau : Bonson	
Commune : Saint Maurice en Trièves	INSEE : 38424	Département : 38
Coordonnées Lambert 93	Station	Altitude (m)
X (m) :	910309.55	890
Y (m) :	6410538.07	

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Escalier, rapide, radier
Ecoulement : Turbulent
Largeur mouillée (m) : 1,5
Largeur plein bord (m) : 10,0
Longueur totale (m) : 33,7

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	24/09/13
Des jours précédents : 3	
0 = inconnu - 1 = pas d'eau - 2 = trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4 = moyennes eaux - 5 = hautes eaux - 6 = crues débordantes	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)	
Du jour : 1	
De la semaine : 1	
1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie	
5 = orage - 6 = neige - 7 = gel	

Limpidité (code SANDRE) : 1
1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles
sur toute la largeur
Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

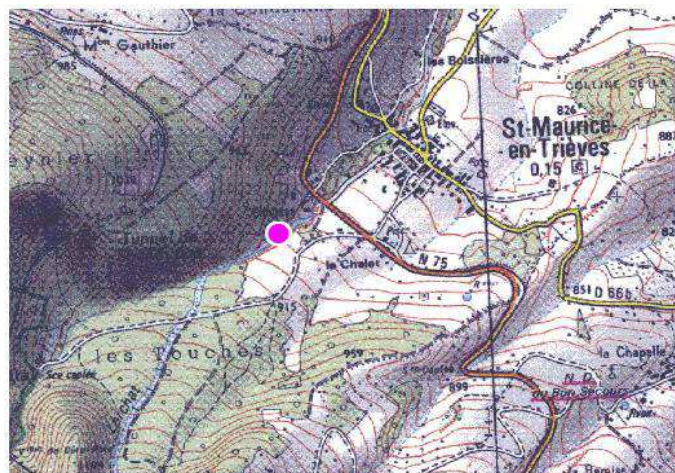
Recouvrement par la végétation aquatique :	Nul à faible (qq %)
Présence de bactéries ou de champignons :	Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles RD	Artificielles RG (enrochement)
Inclinées RD	Verticales RG
Végétation riveraine : Absente RG	Eparse
Arbustive	
Ensoleillement : Fort	
Environnement : Forestier	Agricole

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06680140**
Date : 24/09/13

Cours d'eau : Bonson
Localisation : Amont N75

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

		classes de vitesses							
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
Substrat	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1									
S2									
S3									
S28									
S24	40			P1	32	P5	7		1
S30	15			P3	12	P8	3		
S9	9			P2	7		2		
S10									
S11									
S25	1							P6	1
S18									
S29	35			P4	30	P7	5		
Nb de prél. réalisés				4		3		1	

Prélèv.	Num Boite	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	F7	15	2	Stable		
P2	F24	10	2	Stable		
P3	F27	15	3	Stable		
P4	F37	10	1	Stable		
P5	F40	10	2	Stable		
P6	F42	5	0	Instable		
P7	F44	20	2	Stable		
P8	F45	15	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680140 - Bonson

Prélèvement du : 24/09/2013

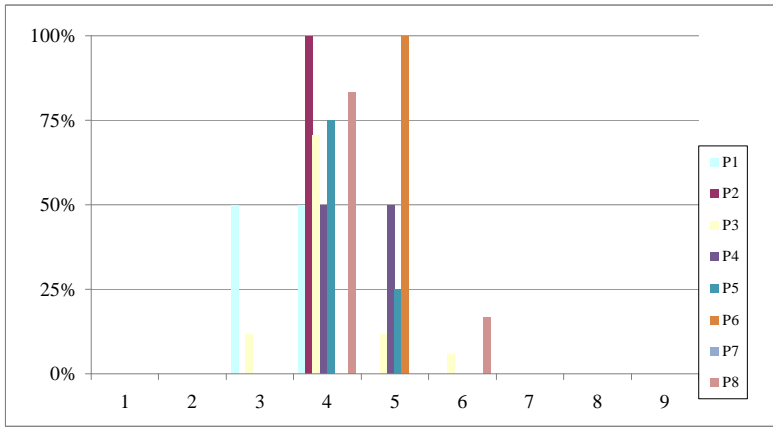
	Sandre	P1	%	P2	%	P3	%	P4	%	P5	%	P6	%	P7	%	P8	%	IBGN	%
PLECOPTERES	1	2	5,6			2	5,6											4	11,1
Leuctridae	66					1	2,8											1	2,8
<i>Leuctra</i>	69					1												1	
Nemouridae	20					1	2,8											1	2,8
<i>Protonemura</i>	46					1												1	
Perlidae	155	2	5,6															2	5,6
<i>Perla</i>	164	2																2	
TRICHOPTERES	181					2	5,6	1	2,8	1	2,8							4	11,1
Hydropsychidae	211					2	5,6	1	2,8	1	2,8							4	11,1
<i>Hydropsyche</i>	212					2		1		1								4	
EPHEMEROPTERES	348	2	5,6	2	5,6	12	33,3	1	2,8	3	8,3					5	13,9	25	69,4
Baetidae	363	1	2,8	1	2,8	6	16,7	1	2,8							3	8,3	12	33,3
<i>Baetis</i>	364	1		1		6		1								3		12	
Heptageniidae	399	1	2,8	1	2,8	5	13,9			2	5,6					2	5,6	11	30,6
<i>Ecdyonurus</i>	421									1								1	
<i>Epeorus</i>	400					2										2		4	
<i>Rhithrogena</i>	404	1		1		3				1								6	
Leptophlebiidae	473					1	2,8			1	2,8							2	5,6
<i>Habroleptoides</i>	485					1				1								2	
DIPTERES	746					1	2,8					1	2,8			1	2,8	3	8,3
Athericidae	838					1	2,8									1	2,8	2	5,6
Dixidae	793											1	2,8					1	2,8

Effectif total	4	11,1	2	5,6	17	47,2	2	5,6	4	11,1	1	2,8	0			6	16,7	36	100
Effectif total / m ²		80		40		340		40		80		20					120		93

Station : 06680140 - Bonson

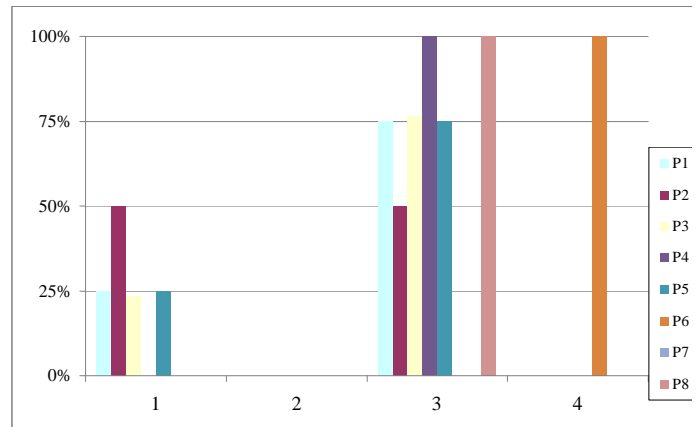
Prélèvement du : 24 septembre 2013

Mode d'alimentation



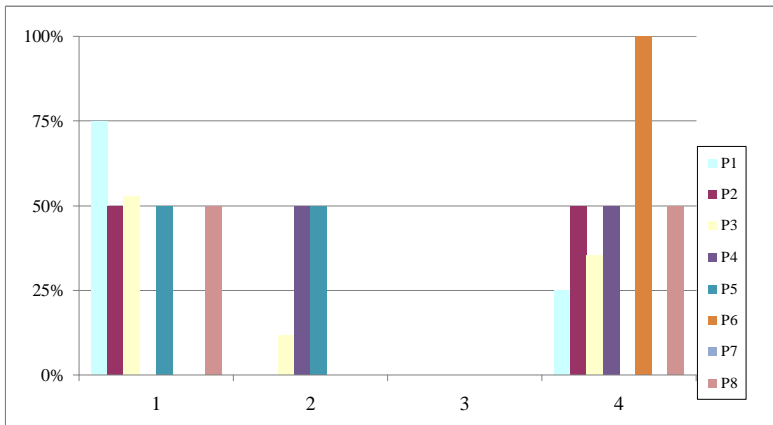
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



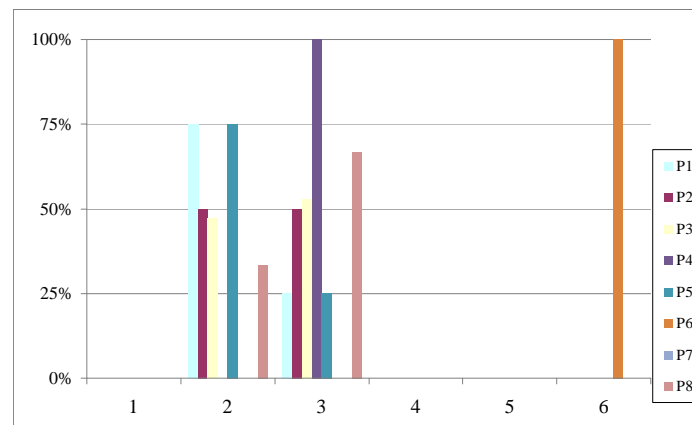
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



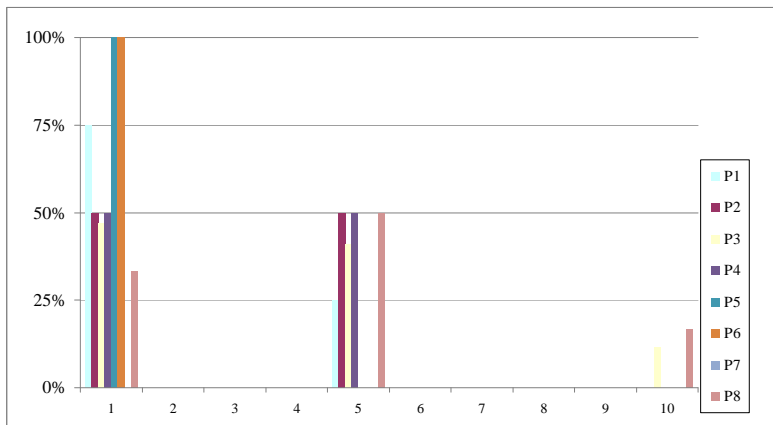
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



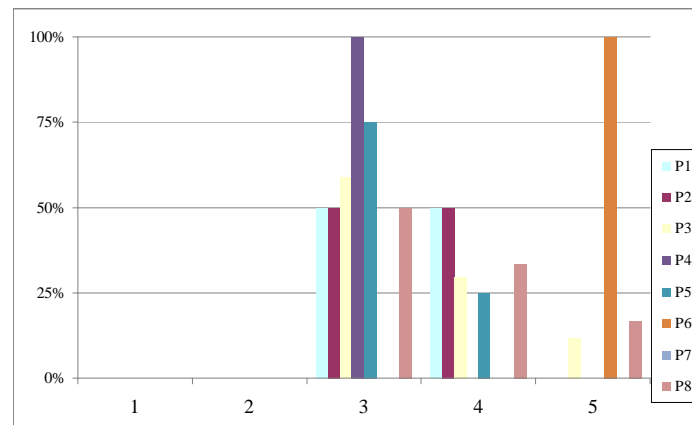
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres gallets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limon | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Norme NF T 90-350)

Récapitulatif

Station : 06680140 - Bonson

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	90
Nombre de taxons	9
Classe de variété	3
Taxon indicateur	Heptageniidae
N° du groupe ind.	5
Note sur 20	7
Type CEMAGREF	TP7
Classe d'état	Médiocre

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	5
Nombre de taxons	9
Classe de variété	3
Taxon indicateur	Hydropsychidae
N° du groupe ind.	3

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Bonson amont présente un peuplement invertébré de qualité médiocre dont la structure, compte tenu du faible nombre d'organismes échantillonnés, est très difficile à interpréter. Les éléments qui suivent sont donc fournis à titre indicatif. Cette communauté est très pauvre (9 taxa) et fortement déséquilibrée car constituée en grande majorité (environ 70 %) par des éphéméroptères *Heptageniidae* et *Baetidae*, ubiquistes. Les autres taxa présents sont les plécoptères (en particulier sétipalpes) et les trichoptères *Hydropsychidae*. Elle apparaît représentative d'un milieu non perturbé mais très rustique.

Répartition spatiale

Non significatif. Toutefois, il faut remarquer que la faune se "concentre" au niveau des éléments les plus grossiers (blocs ; prélèvement P3), ce qui peut souligner l'instabilité du milieu et donc expliquer sa très faible productivité.

Traits biologiques

Sans objet

Conclusions

Sans objet

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06580947 Localisation exacte : Amont immédiat confluence Ebron	Code étude : BONS0200 Cours d'eau : Bonson						
Commune : Saint-Maurice-en-Trièves	INSEE : 38424 Département : 38						
Coordonnées Lambert 93 <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Station</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X (m) :</td> <td style="text-align: center;">912158.06</td> </tr> <tr> <td>Y (m) :</td> <td style="text-align: center;">6413083.12</td> </tr> </tbody> </table>		Station	X (m) :	912158.06	Y (m) :	6413083.12	Altitude (m) 670
	Station						
X (m) :	912158.06						
Y (m) :	6413083.12						

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Chenal lotique, rapide, radier
Ecoulement : Turbulent
Largeur mouillée (m) : 2,5
Largeur plein bord (m) : 4,5
Longueur totale (m) : 58,8

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : En partie fermé
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Moyen à fort
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	24/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) :

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement :

Faciles
Sur toute la largeur
Si difficile pourquoi : -

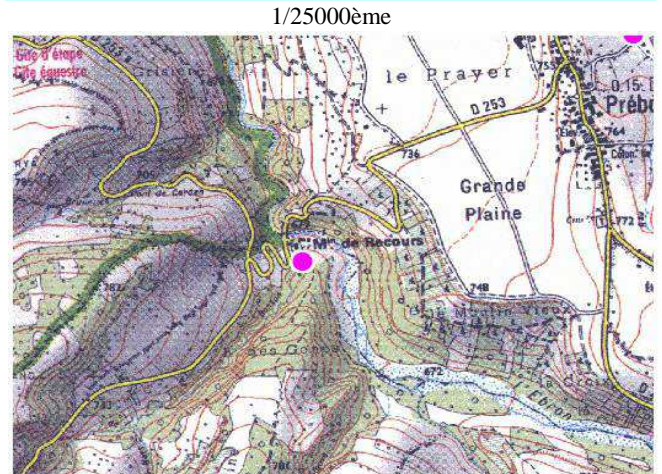
Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées et verticales
Végétation riveraine : Dense
Arbustive et arborée
Ensoleillement : Faible
Environnement : Forestier

Extrait cartographique



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06580947

Date : 24/09/13

Cours d'eau : Bonson

Localisation : Amont immédiat confluence Ebron

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

	Substrat	% recouv.	classes de vitesses								
			N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
			Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes										
S2	Spermaphytes immergés										
S3	Débris organiques grossiers (litières)	1							P1	1	
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux	1						P2	1		
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	60			P5 P10	42		P8 P12	15	P9	3
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	5			P6	4			1		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	2						P3	2		
S10	Spermaphytes émergents de strate basses										
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins										
S25	Sables et limons (< 2 mm)	1								P4	1
S18	Algues										
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	30			P7	21		P11	7		2
Nb de prél. réalisés					4		5		3		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	148 R	10	4	Instable		
P2		10	3	Stable		
P3		15	3	Stable		
P4		15	0	Instable		
P5	171 R	15	3	Stable		
P6		15	3	Stable		
P7		10	4	Stable		
P8		10	4	Stable		
P9	184 R	10	4	Stable		
P10		10	4	Stable		
P11		15	4	Stable		
P12		15	3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06580947 - Bonson Prélèvement du : 24/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	5	2,2	3	1,3	12	5,2	20	8,6	8	5,9	15	10,5
Leuctridae	66	5	2,2			3	1,3	8	3,4	5	3,7	3	2,1
<i>Leuctra</i>	69	5				3		8				3	
Nemouridae	20			3	1,3	6	2,6	9	3,9	3	2,2	9	6,3
<i>Amphinemura</i>	21			2		6		8				8	
<i>Protonemura</i>	46			1				1				1	
Perlidae	155					2	0,9	2	0,9			2	1,4
<i>Perla</i>	164					2		2				2	
Perlodidae	127					1	0,4	1	0,4			1	0,7
<i>Pertodes</i>	150					1		1				1	
TRICHOPTERES	181	4	1,7	6	2,6	11	4,7	21	9,1	10	7,4	17	11,9
Hydropsychidae	211	2	0,9	4	1,7	6	2,6	12	5,2	6	4,4	10	7,0
<i>Hydropsyche</i>	212	2		4		6		12				10	
Rhyacophilidae	182			2	0,9	3	1,3	5	2,2	2	1,5	5	3,5
<i>Rhyacophila</i>	183			2		3		5				5	
Sericostomatidae	321	2	0,9			2	0,9	4	1,7	2	1,5	2	1,4
<i>Sericostoma</i>	322	2				2		4				2	
EPHEMEROPTERES	348	28	12,1	29	12,5	43	18,5	100	43,1	57	41,9	72	50,3
Baetidae	363	19	8,2	19	8,2	31	13,4	69	29,7	38	27,9	50	35,0
<i>Baetis</i>	364	19		19		31		69				50	
Caenidae	456	5	2,2					5	2,2	5	3,7		
<i>Caenis</i>	457	5						5					
Ephemerellidae	449	1	0,4					1	0,4	1	0,7		
<i>Ephemerella / Seratella</i>	450	1						1					
Heptageniidae	399	3	1,3	9	3,9	12	5,2	24	10,3	12	8,8	21	14,7
<i>Ecdyonurus</i>	421	1		2		3		6				5	
<i>Epeorus</i>	400	1		6		8		15				14	
<i>Rhithrogena</i>	404	1		1		1		3				2	
Leptophlebiidae	473			1	0,4			1	0,4	1	0,7	1	0,7
<i>Habroleptoides</i>	485			1				1				1	
DIPTERES	746	43	18,5	7	3,0	25	10,8	75	32,3	50	36,8	32	22,4
Athericidae	838	8	3,4	5	2,2	11	4,7	24	10,3	13	9,6	16	11,2
Chironomidae	807	29	12,5	2	0,9	10	4,3	41	17,7	31	22,8	12	8,4
Empididae	831	3	1,3					3	1,3	3	2,2		
Limoniidae	757	2	0,9			2	0,9	4	1,7	2	1,5	2	1,4
Simuliidae	801					2	0,9	2	0,9			2	1,4
Stratiomyidae	824	1	0,4					1	0,4	1	0,7		
COLEOPTERES	511	1	0,4			1	0,4	2	0,9	1	0,7	1	0,7
Elmidae	614	1	0,4					1	0,4	1	0,7		
<i>Limnius</i>	623	1						1					
Hydraenidae	607					1	0,4	1	0,4			1	0,7
<i>Hydraena</i>	608					1		1				1	
CRUSTACES	859	7	3,0	2	0,9	3	1,3	12	5,2	9	6,6	5	3,5
Gammaridae	887	7	3,0	2	0,9	3	1,3	12	5,2	9	6,6	5	3,5
<i>Gammarus</i>	892	7		2		3		12				5	
MOLLUSQUES	965	1	0,4					1	0,4	1	0,7		
<i>Gasteropoda sp.</i>	5123												
Sphaeriidae	1042	1	0,4					1	0,4	1	0,7		
<i>Pisidium</i>	1043	1						1					
OLIGOCHETES	933					1	0,4	1	0,4			1	0,7

Effectif total	89	38,4	47	20,3	96	41,4	232	100	136	100	143	100
Effectif total / m ²	445		235		480		346		340		358	
% de recouv. des prélèv.	5,0		53,5		40,5							
Nombre total de taxons	17		12		18		26		18		20	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	1		2		4		5		2		5	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	2		2		3		3		3		3	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	6		5		4		7		5		5	
Nombre de taxons pour les Diptères	5		2		4		6		5		4	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1				1		2		1		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques	1						1		1			
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes					1		1				1	

Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

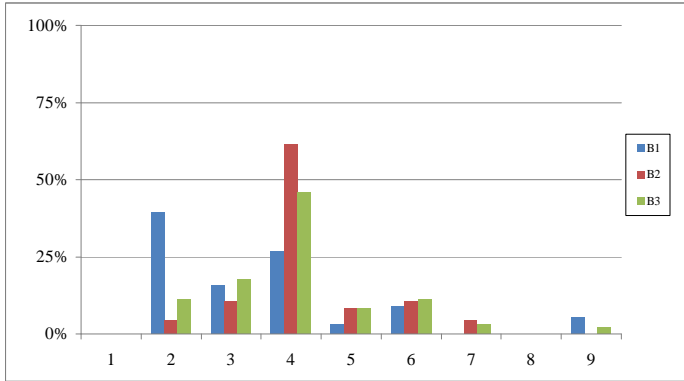
(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Traits biologiques

Station : 06580947 - Bonson

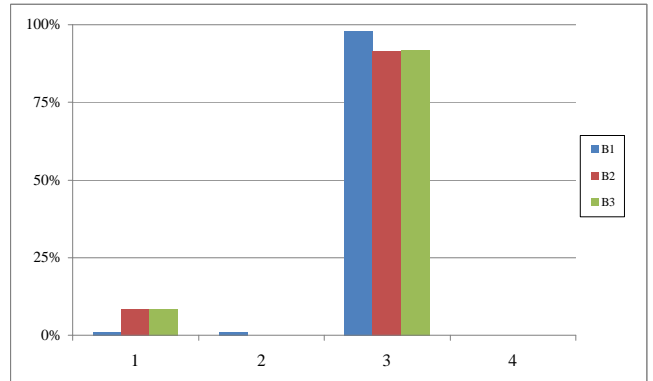
Prélèvement du : 24/09/13

Mode d'alimentation



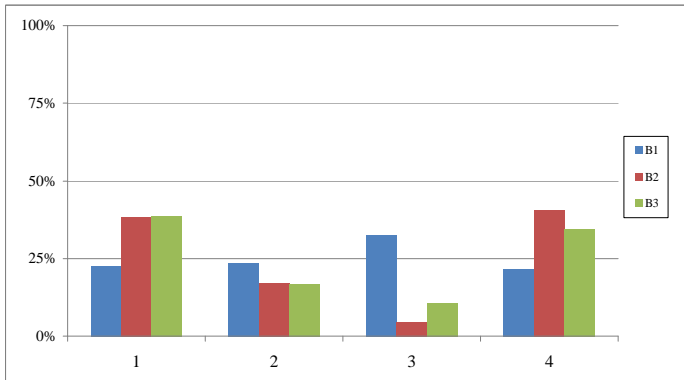
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



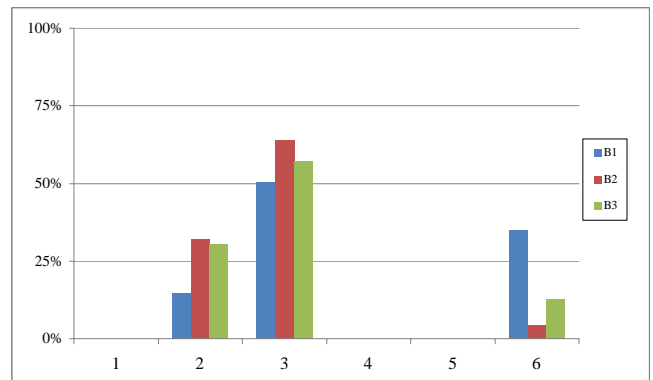
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



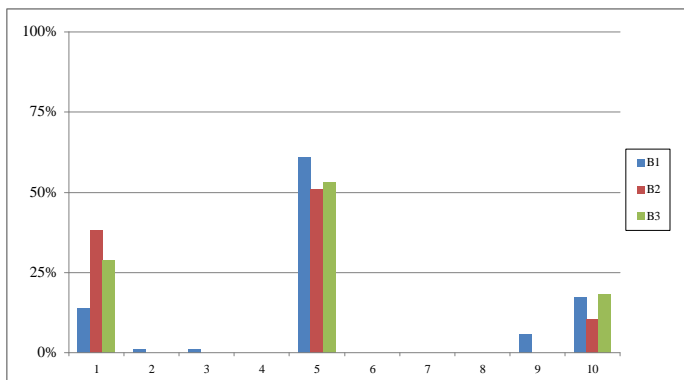
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



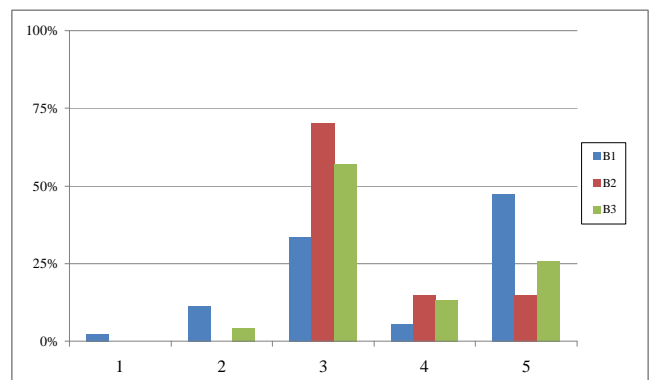
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférendum



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06580947 - Bonson

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	340
Nombre de taxons	18
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7
Note sur 20	12
Type CEMAGREF	TP7
Classe de qualité	BON

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	11
Nombre de taxons	18
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Nemouridae
N° du groupe ind.	6

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (supports marginaux)	17
B2 supports dominants les plus biogènes)	12
B3 (supports dominants les plus représentatifs)	18
Total	26

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Bonson aval, affichant une qualité biologique "bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ relativement équilibrée,
- 2/ composée principalement d'éphéméroptères *Baetidae* (et *Heptageniidae*) et de diptères *Chironomidae* (et *Athericidae*) associés aux trichoptères *Hydropsychidae* et crustacés *Gammaridae*, organismes pour la plupart tolérants et / ou ubiquistes ;
- 3/ comprenant peu d'organismes réellement exigeants.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats marginaux et dominants les plus représentatifs qui hébergent 17 et 18 des 26 taxa recensés, dont en particulier les individus les exigeants (plécoptères sétipalpes en B3). Les habitats les plus biogènes sont assez faiblement hospitaliers avec 12 taxa, tous communs.

En termes de densité, les habitats marginaux et dominants les plus représentatifs sont encore les plus hospitaliers, sachant que l'hospitalité globale est modeste, sinon faible.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par , soit les mangeurs de substrat fin et les racleurs-brouteurs (B1), soit les racleurs-brouteurs et les broyeurs (B2 et B3) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles préférant un niveau de trophie et de saprobie faible ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux supports végétaux et moyennement rhéophiles.

Conclusion

Moyennement équilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et pauvre de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu pouvant supporter une certaine charge nutritionnelle et naturellement peu productif.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-005

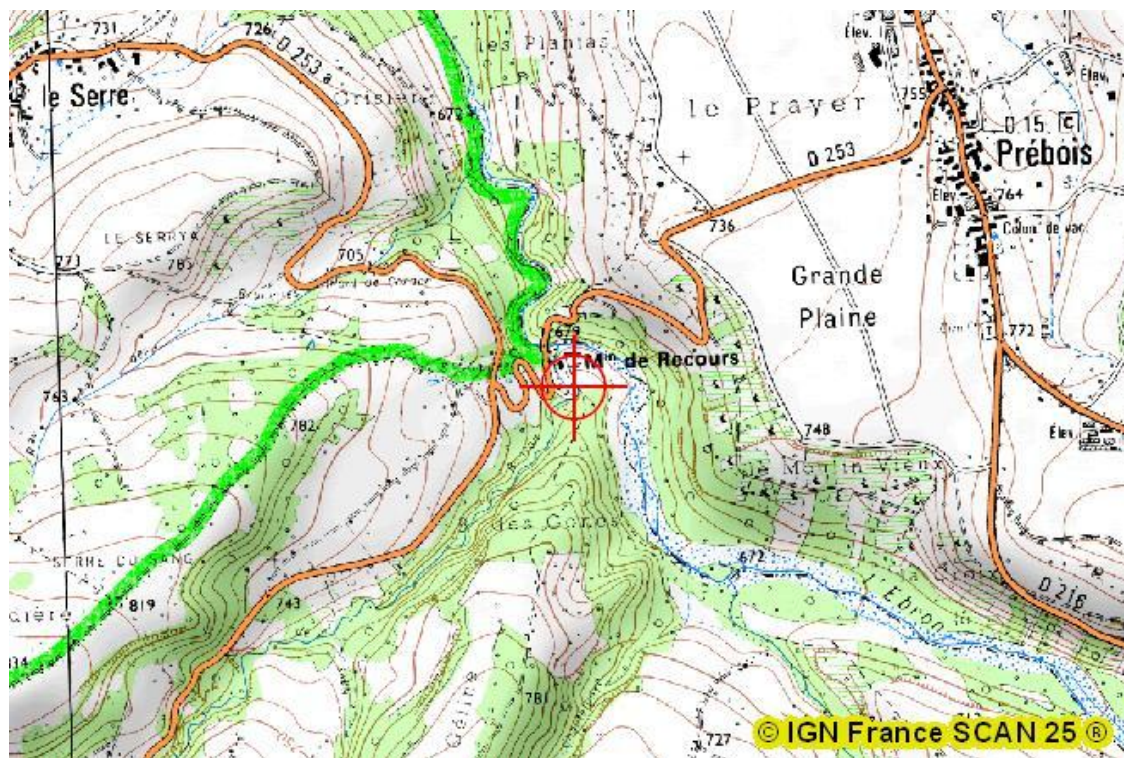
Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 6 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : LE BONSON	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : Le BONSON sur la station BONS0200	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06580947	Altitude (en m) : 679
Commune : ST-MAURICE-EN-TRIEVES	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 24/09/2013	Heure de prélèvement : 11h45
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 16,3 / 20	
Classe de qualité biologique :	Bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 15,3 / 20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : TP7	
Classe d'état écologique :	Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

EXTRAIT DE CARTE IGN ET/OU SCHEMA DE LA STATION :



(source : <http://siem.eaurmc.fr>)

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 2,5m **Profondeur moyenne estimée :** 15 à 75cm

Description des rives :

- | | | | | |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Nature | <input type="checkbox"/> Artificielle | <input type="checkbox"/> Naturelle | | |
| | <input type="checkbox"/> Plate | <input type="checkbox"/> Inclinée | <input type="checkbox"/> Verticale | |
| Végétation | <input type="checkbox"/> Absente | <input type="checkbox"/> Eparses | <input type="checkbox"/> Dense | |
| | <input type="checkbox"/> Herbacée | <input type="checkbox"/> Arbustive | <input type="checkbox"/> Arborée | |
| Environnement | <input type="checkbox"/> Prairial | <input type="checkbox"/> Forestier | <input type="checkbox"/> Agricole | <input type="checkbox"/> Urbain |

- Ombrage :** Ouvert Semi-ouvert Fermé
- Couleur de l'eau :** Incolore Légère coloration Très colorée
- Turbidité de l'eau :** Limpide Légèrement trouble Trouble

Recouvrement

- Algues filamenteuses :** 0-10% 10-30% 30-50% 50-80% 80-100%
- Macrophytes immergés :** 0-10% 10-30% 30-50% 50-80% 80-100%

Traces de :

- Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
- Curage
- Bétail dans le lit mineur En amont En aval

Présence :

- Seuil(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
- Gué(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
- Rejet(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval
- Nature..... Domestique Pluviale Autre :
- Hydrocarbures**..... Oui Non
- Boues organiques surnageantes**..... Oui Non
- Détritus dans l'eau**..... Oui Non
- Colmatage**..... Oui Non
- Nature..... Sables Vase Autre :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

- Hydrologie (15j précédent) :** 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
- 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante
- Hydrologie apparente :** 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
- 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante
- Tendance du débit :** Stable Diminution Augmentation Irrégulier
- Conditions météorologiques :** 1-Tps sec ensoleillé 2-Tps sec couvert 3-Tps humide 4-Pluie
- 5-Orage 6-Neige 7-gel

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 25 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 24 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			0,5 m		1,0 m		1,5 m		2,0 m		2,3 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	15 cm		10 cm		10 cm		15 cm		15 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
	Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
cm			cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)											
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :		cm		cm		cm		cm		cm	

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 9,8 **pH :** 8,03 **Conductivité à 25°C (µS) :** 412
Oxygène dissous (mg.L-1) : 11,2 **% saturation en oxygène :** 104

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD : 16,3/20	
Classe de qualité biologique :	Bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 15,3 /20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : TP7	
Classe d'état écologique :	Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
129	322.50	APED	*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	4	1
47	117.50	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	4	3
41	102.50	CLCT		Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	4	2
35	87.50	NCTE	*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	4	1
33	82.50	ADMI	*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
32	80.00	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
17	42.50	NRCH	*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	3.6	1
10	25.00	ADPY	*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	5	1
10	25.00	GMIN	*	Gomphonema minutum(Ag.)Agardh f. minutum	4	1
9	22.50	GOMS		Gomphonema species	3.6	2
8	20.00	GOLI	*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	4.6	1
7	17.50	NTPPT	*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	4.4	2
6	15.00	SIDE	*	Simonsenia delognei Lange-Bertalot	3	2
5	12.50	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
2	5.00	AMID		Amphora indistincta Levkov	5	1
2	5.00	XXXX		DIATOMEES NON IDENTIFIEE (indeterminée)		
2	5.00	VUCO		Diatomées non identifiées vue connectives		
2	5.00	CYMB		CYMBELLA C.Agardh		
2	5.00	GPAR	*	Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum f. parvulum	2	1
1	2.50	NFON	*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	3.5	1

Commentaires :

Le Bonson à St-Maurice-en-Trièves, le 24/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique eutrophe selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Amphora pediculus* (32,3%), espèce β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Nitzschia dissipata* (11,8%), espèce β -mésosaprobe et méso-eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994), de *Caloneis lancettula* (10,3%), de *Navicula cryptotenella* (8,8%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994). *Achnantheidium minutissimum* (8,3%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994) ainsi que *Gomphonema pumilum var. rigidum* (8,0%), espèce présente principalement dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel, font également partie du cortège dominant.

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais tolérant un certain niveau de matières minérales dans le milieu.

Le Boson à St-Maurice-en-Trièves présente une bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et selon l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010).

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-005 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680170	Code étude : CHAP0100
Localisation exacte : Aval LD "Les Bayles"	Cours d'eau : Chapotet
Commune : Le Monestier-Du-Percy	INSEE : 38243
	Département : 38
Coordonnées Lamber 93	Altitude (m)
Station	695
X (m) : 910741.95	
Y (m) : 6413930.22	

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Rapide, radier, Mouille
Écoulement : Turbulent Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 3,4
Largeur plein bord (m) : 5
Longueur totale (m) : 67

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Moyen

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	24/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

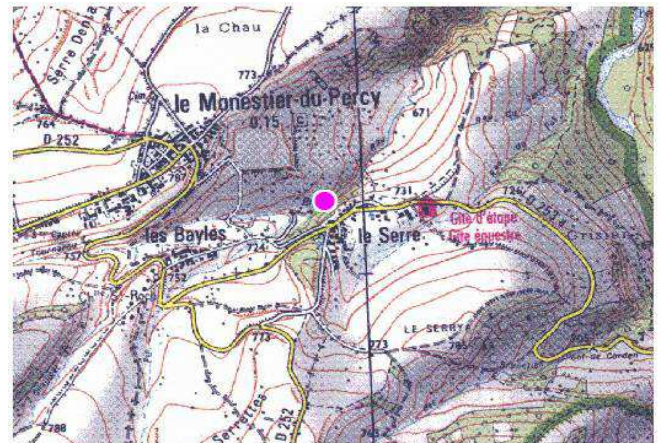
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées
Végétation riveraine : Dense
Arbustive et arborée
Ensoleillement : Modéré
Environnement : Prairial et forestier

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06680170

Date : 24/09/13

Cours d'eau : Chapotet

Localisation : Aval LD "Les Bayles"

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB 001

Vérification du filet

	Substrat	% recouv.	classes de vitesses							
			N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
			Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1	Bryophytes	1			P1	1				
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Débris organiques grossiers (litières)	1							P2	1
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux	1							P3	1
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	60			P5/P10	30	P8/P12	18	P9	12
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	30			P6	20	P11	8		2
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	*								
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins	2							P4	2
S25	Sables et limons (< 2 mm)	*								
S18	Algues	*								
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	5			P7	3		1		1
Nb de prél. réalisés					5		3		4	

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	221R	10	2	Stable		
P2		15	3	Instable		
P3		20	3	Stable		
P4		10	0	Instable		
P5	54	15	3	Stable		
P6		10	2	Stable		
P7		20	2	Stable		
P8		10	4	Stable		
P9	61	10	2	Stable		
P10		15	2	Stable		
P11		10	3	Stable		
P12		10	4	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680170 - Chapotet

Prélèvement du : 24/09/13

	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
PLECOPTERES	1	12	0,4	62	2,0	71	2,3	145	4,7	74	2,8	133	13,1
Leuctridae	66	7	0,2	58	1,9	64	2,1	129	4,2	65	2,5	122	12,0
<i>Leuctra</i>	69	7		58		64		129				122	
Nemouridae	20	5	0,2	4	0,1	7	0,2	16	0,5	9	0,3	11	1,1
<i>Amphinemura</i>	21	1		2		2		5				4	
<i>Nemoura</i>	26	3		2		4		9				6	
<i>Protonemura</i>	46	1				1		2				1	
TRICHOPTERES	181	116	3,8	46	1,5	37	1,2	199	6,5	162	6,2	83	8,2
Hydropsychidae	211	1	0,0	1	0,0	5	0,2	7	0,2	2	0,1	6	0,6
<i>Hydropsyche</i>	212	1		1		5		7				6	
Hydroptilidae	193	1	0,0	1	0,0			2	0,1	2	0,1	1	0,1
<i>Hydroptila</i>	200	1		1				2				1	
Odontoceridae	338	1	0,0					1	0,0	1	0,0		
<i>Odontocerum</i>	339	1						1					
Rhyacophilidae	182	10	0,3	29	0,9	20	0,7	59	1,9	39	1,5	49	4,8
<i>Rhyacophila</i>	183	10		29		20		59				49	
Sericostomatidae	321	103	3,4	15	0,5	12	0,4	130	4,3	118	4,5	27	2,7
<i>Sericostoma</i>	322	103		15		12		130				27	
EPHEMEROPTERES	348	5	0,2	18	0,6	31	1,0	54	1,8	23	0,9	49	4,8
Baetidae	363	1	0,0	12	0,4	27	0,9	40	1,3	13	0,5	39	3,8
<i>Baetis</i>	364	1		12		27		40				39	
Caenidae	456	2	0,1	4	0,1	1	0,0	7	0,2	6	0,2	5	0,5
<i>Caenis</i>	457	2		4		1		7				5	
Ephemerellidae	449	2	0,1	1	0,0			3	0,1	3	0,1	1	0,1
<i>Ephemerella / Seratella</i>	450	2		1				3				1	
Ephemeridae	501					2	0,1	2	0,1			2	0,2
<i>Ephemer</i>	502					2		2				2	
Heptageniidae	399			1	0,0			1	0,0	1	0,0	1	0,1
<i>Epeorus</i>	400			1				1				1	
Leptophlebiidae	473					1	0,0	1	0,0			1	0,1
<i>Leptophlebiidae sp.</i>	473					1		1				1	
DIPTERES	746	1698	55,6	208	6,8	184	6,0	2090	68,4	1906	72,9	392	38,5
Athericidae	838	2	0,1	11	0,4	8	0,3	21	0,7	13	0,5	19	1,9
Chironomidae	807	1687	55,2	168	5,5	149	4,9	2004	65,6	1855	71,0	317	31,1
Empididae	831	1	0,0	4	0,1	5	0,2	10	0,3	5	0,2	9	0,9
Simuliidae	801	8	0,3	24	0,8	22	0,7	54	1,8	32	1,2	46	4,5
Tipulidae	753	1	0,0	1	0,0			1	0,0	1	0,0	1	0,1
COLEOPTERES	511	10	0,3	13	0,4	10	0,3	33	1,1	23	0,9	23	2,3
Elmidae	614	9	0,3	10	0,3	10	0,3	29	0,9	19	0,7	20	2,0
<i>Elmis</i>	618			1		2		3				3	
<i>Esolus</i>	619	1						1					
<i>Limnius</i>	623	1		1		7		9				8	
<i>Riolus</i>	625	7		8		1		16				9	
Hydraenidae	607	1	0,0	3	0,1			4	0,1	4	0,2	3	0,3
<i>Hydraena</i>	608	1		3				4				3	
CRUSTACES	859	184	6,0	202	6,6	90	2,9	476	15,6	385	14,7	292	28,7
Ostracoda	3170	1	0,0					1	0,0				
Gammaridae	887	183	6,0	202	6,6	90	2,9	475	15,5	385	14,7	292	28,7
<i>Gammarus</i>	892	183		202		90		475				292	
MOLLUSQUES	965	1	0,0			1	0,0	2	0,1	1	0,0	1	0,1
Sphaeriidae	1042	1	0,0			1	0,0	2	0,1	1	0,0	1	0,1
<i>Pisidium</i>	1043	1				1		2				1	
OLIGOCHETES	933	3	0,1	6	0,2	7	0,2	16	0,5	9	0,3	13	1,3
NEMATHELMINTHES	3111	3	0,1			1	0,0	4	0,1	3	0,1	1	0,1
Gordiacés	5189	3	0,1			1	0,0	4	0,1	3	0,1	1	0,1
HYDRACARIENS	906	5	0,2	23	0,8	8	0,3	36	1,2	28	1,1	31	3,0

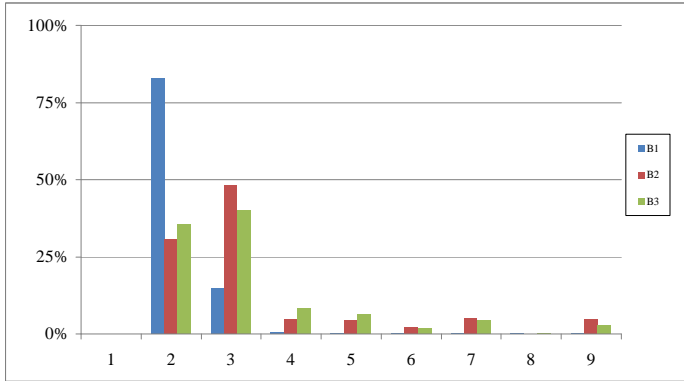
Effectif total	2 037	66,7	578	18,9	440	14,4	3 055	100	2 614	100	1 018	100
Effectif total / m ²	10 185		2 890		2 200		2 949		6 535		2 545	
% de recouv. des prélèv.	5,0		47,0		44,0		31		23		28	
Nombre total de taxons	26		23		23		31		23		28	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	4		3		4		4		2		4	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	5		4		3		5		5		4	
Nombre de taxons pour les Éphéméroptères	3		4		4		6		4		6	
Nombre de taxons pour les Diptères	4		5		4		5		5		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	4		4		3		5		2		4	
Nombre de taxons pour les Crustacés	2		1		1		2		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques	1				1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	3		2		3		3		3		3	

Traits biologiques

Station : 06680170 - Chapotet

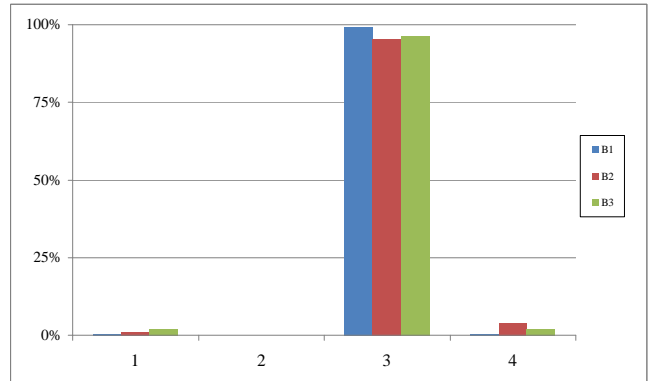
Prélèvement du : 24/09/13

Mode d'alimentation



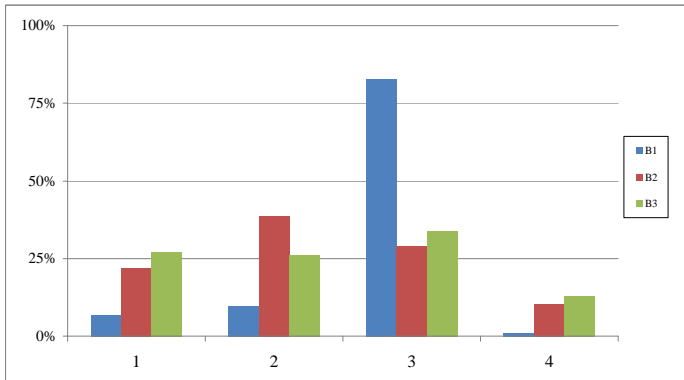
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



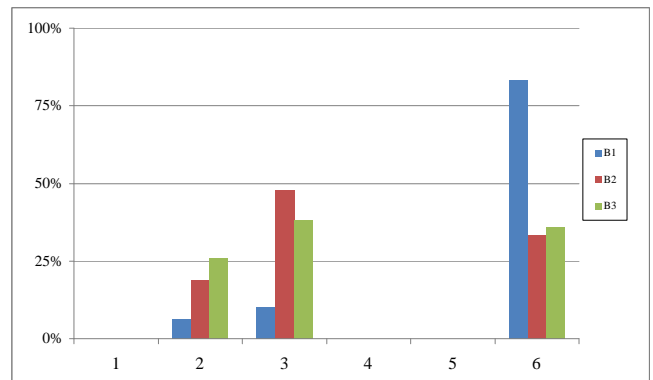
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurhythme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



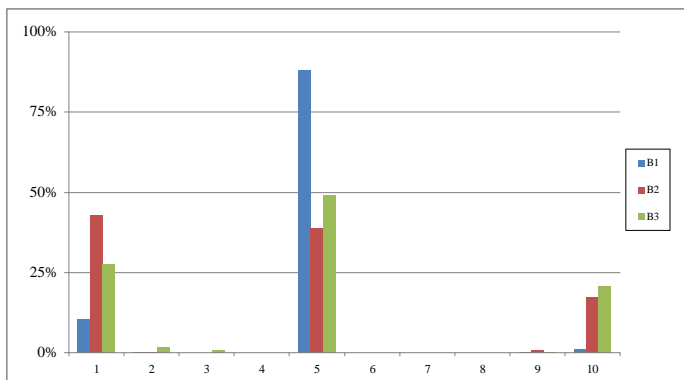
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



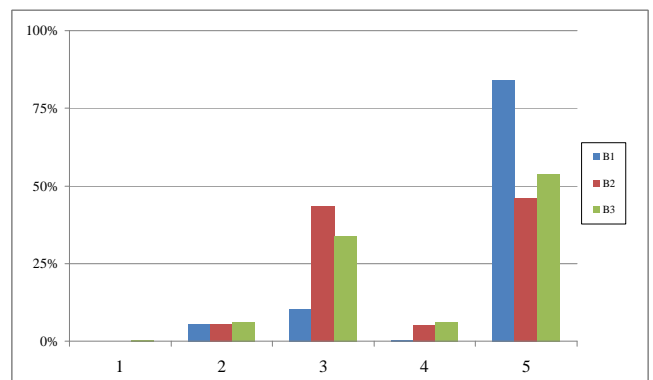
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (< 25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Ebron en amont de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06680170 - Chapotet

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	6535
Nombre de taxons	23
Classe de variété	7
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7
Note sur 20	13
Type CEMAGREF	TP7
Classe de qualité	Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	12
Nombre de taxons	23
Classe de variété	7
Taxon indicateur	Nemouridae
N° du groupe ind.	6

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (supports marginaux)	26
B2 (supports dominants les plus biogènes)	23
B3 (supports dominants les plus représentatifs)	23
Total	31

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Chapotet, montrant une qualité biologique "bonne", héberge, toutefois, une communauté benthique :

- 1/ fortement déséquilibrée,
- 2/ composé presque exclusivement de diptères *Chironomidae* associés principalement aux crustacés *Gammaridae* et aux trichoptères *Sericostomatidae*, organismes pour la plupart tolérants ;
- 3/ dépourvue d'organismes réellement exigeants.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune est bien répartie entre les divers habitats, chacun hébergeant 26 à 23 des 31 taxa recensés.

En termes de densité, la faune est particulièrement abondante dans les habitats marginaux où la densité par unité de surface est extrême suite à l'abondance particulière des chironomides puis des gammarés et des *Sericostomatidae*, électifs des habitats lenticques.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les mangeurs de substrats fins (B1) associés aux broyeurs dans les habitats dominants (B2 et B3) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie (B1) et de saprobie (B2 et B3) modéré, sinon notable ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux supports végétaux (B1) et aux supports minéraux (B2 et B3) et moyennement rhéophiles.

Conclusion

Fortement déséquilibrée, dominée par des organismes tolérants et dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une surcharge nutritionnelle notable.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-007

Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 5 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : LE CHAPOTET	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : Le Chapotet sur la station CHAP0100	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06680170	Altitude (en m) : /
Commune : LE MONESTIER DU PERCY	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 24/09/2013	Heure de prélèvement : 14h25
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 16,7 / 20	
Classe de qualité biologique :	Bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 15,6 / 20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : TP7	
Classe d'état écologique :	Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 3,4m

Profondeur moyenne estimée : 15 à 75cm

Description des rives :

- | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---------------------------------|
| Nature | <input type="checkbox"/> Artificielle | <input type="checkbox"/> Naturelle | | |
| | <input type="checkbox"/> Plate | <input type="checkbox"/> Inclivée | <input type="checkbox"/> Verticale | |
| Végétation | <input type="checkbox"/> Absente | <input type="checkbox"/> Eparses | <input type="checkbox"/> Dense | |
| | <input type="checkbox"/> Herbacée | <input type="checkbox"/> Arbustive | <input type="checkbox"/> Arborée | |
| Environnement | <input type="checkbox"/> Prairial | <input type="checkbox"/> Forestier | <input type="checkbox"/> Agricole | <input type="checkbox"/> Urbain |
| Ombrage : | <input type="checkbox"/> Ouvert | <input type="checkbox"/> Semi-ouvert | <input checked="" type="checkbox"/> Fermé | |
| Couleur de l'eau : | <input checked="" type="checkbox"/> Incolore | <input type="checkbox"/> Légère coloration | <input type="checkbox"/> Très colorée | |
| Turbidité de l'eau : | <input checked="" type="checkbox"/> Limpide | <input type="checkbox"/> Légèrement trouble | <input type="checkbox"/> Trouble | |

Recouvrement

- | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Algues filamenteuses : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |
| Macrophytes immergés : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |

Traces de :

- Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
 Curage
 Bétail dans le lit mineur
 En amont
 En aval

Présence :

- | | | | |
|---|---|--|---|
| Seuil(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | <input type="checkbox"/> De part et d'autre |
| Gué(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | <input type="checkbox"/> De part et d'autre |
| Rejet(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | |
| Nature..... | <input type="checkbox"/> Domestique | <input type="checkbox"/> Pluviale | <input type="checkbox"/> Autre : |
| Hydrocarbures | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Boues organiques surnageantes | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Détritus dans l'eau | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Colmatage | <input checked="" type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Nature..... | <input type="checkbox"/> Sables | <input checked="" type="checkbox"/> Vase | <input type="checkbox"/> Autre : |

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

- | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|---|
| Hydrologie (15i précédent) : | <input type="checkbox"/> 0-Inconnu | <input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau | <input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux |
| | <input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux | <input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux | <input type="checkbox"/> 6-Crue débordante | |
| Hydrologie apparente : | <input type="checkbox"/> 0-Inconnu | <input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau | <input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux |
| | <input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux | <input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux | <input type="checkbox"/> 6-Crue débordante | |
| Tendance du débit : | <input checked="" type="checkbox"/> Stable | <input type="checkbox"/> Diminution | <input type="checkbox"/> Augmentation | <input type="checkbox"/> Irrégulier |
| Conditions météorologiques : | <input type="checkbox"/> 1-Tps sec ensoleillé | <input type="checkbox"/> 2-Tps sec couvert | <input type="checkbox"/> 3-Tps humide | <input type="checkbox"/> 4-Pluie |
| | <input type="checkbox"/> 5-Orage | <input type="checkbox"/> 6-Neige | <input type="checkbox"/> 7-gel | |

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input checked="" type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 25 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 24 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	10 cm		5 cm		5 cm		10 cm		5 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
	Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
cm			cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)											
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :											

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 11,3 **pH :** 8,02 **Conductivité à 25°C (µS) :** 432
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,3 **% saturation en oxygène :** 98

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD : 16,7/20	
Classe de qualité biologique :	Bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 15,6 /20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : TP7	
Classe d'état écologique :	Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
59	147.50	CEUG	*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	3.6	1
52	130.00	ADMI	*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
44	110.00	APED	*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	4	1
43	107.50	NCTE	*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	4	1
42	105.00	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
36	90.00	NTPT	*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	4.4	2
19	47.50	ADPY	*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	5	1
14	35.00	CLCT		Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	4	2
12	30.00	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	4	3
9	22.50	GOMS		Gomphonema species	3.6	2
8	20.00	GOLI	*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	4.6	1
8	20.00	GTER	*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	4	3
6	15.00	CPED	*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	4	2
6	15.00	GMIN	*	Gomphonema minutum(Ag.)Agardh f. minutum	4	1
4	10.00	MCIR	*	Meridion circulare (Greville) C.A.Agardh var. circulare	4.2	1
4	10.00	VUCO		Diatomées non identifiées vue connectives		
4	10.00	GANG	*	Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	3	1
4	10.00	ENVE	*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	4	1
4	10.00	ACHD		ACHNANTHIDIUM F.T. Kützing		
3	7.50	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
2	5.00	NFON	*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	3.5	1
2	5.00	CPLA	*	Cocconeis placentula Ehrenberg var. placentula	4	1
2	5.00	RSIN	*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	4.8	1
2	5.00	NRCH	*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	3.6	1
2	5.00	FSAP	*	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	2	1
2	5.00	EOMI	*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot	2.2	1
2	5.00	ADSB	*	Achnanthydium straubianum (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	3	2

1	2.50	GOLD	*	Gomphonema olivaceoides Hustedt	5	1
1	2.50	HLMO	*	Halamphora montana (Krasske) Levkov	2.8	1
1	2.50	NANT	*	Navicula antonii Lange-Bertalot	4	1
1	2.50	GCUN		Gomphonema cuneolus E. Reichardt	5	1
1	2.50	APEL	*	Amphipleura pellucida Kützing	4	1

Commentaires :

Le Chapotet à Le Monestier du Percy, le 24/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique eutrophe selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Cocconeis euglypta* (14,8%), espèce β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Achnanthydium minutissimum* (13,0%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994), de *Amphora pediculus* (11,0%) β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994), de *Navicula cryptotenella* (10,8%) taxon β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994). *Gomphonema pumilum var. rigidum* (10,5%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel *Navicula tripunctata* (9,0%), taxon β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994) font également partie du cortège dominant.

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais tolérant un certain niveau de matières minérales dans le milieu.

Le Chapotet à Le Monestier du Percy présente une bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et selon l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010).

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
 Marie-Aude LIGER,
 Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-007 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06820180	Code étude : VANN0100
Localisation exacte : Pont de la D216	Cours d'eau : Vanne
Commune : Saint-Baudille-et-Pipet	INSEE : 38366
	Département : 38
Coordonnées Lambert 93	Altitude (m)
Station	872
X (m) : 919853.01	
Y (m) : 6412900.56	

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Rapide, Radier, Tresses
Ecoulement : Turbulent Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 2,6
Largeur plein bord (m) : 8
Longueur totale (m) : 70

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Homogène
Instable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées RG Verticales RD
Végétation riveraine : Dense
Arbustive
Ensoleillement : Fort
Environnement : Forestier

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06820180**
Date : 23/09/13

Cours d'eau : Vanne
Localisation : Pont de la D216

Opérateur : MI/DA
N° du matériel utilisé : Sub001
Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses									
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle			
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.		
S1	Bryophytes										
S2	Spermaphytes immergés										
S3	Débris organiques grossiers (litières)										
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P1	1		
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		60	P9	9	P5/P12	40	P7	10	P10	1
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		4			P2	3	P4	1		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		31			P6	20	P8	10	P11	1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses										
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins										
S25	Sables et limons (< 2 mm)										
S18	Algues										
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		4			P3	3		1		
Nb de prél. réalisés		1		5		3		3			

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	X561	10	1	Stable		
P2		10	2	Stable		
P3		15	1	Stable		
P4		20	2	Stable		
P5	X606	10	0	Instable		
P6		5	1	Instable		
P7		5	3	Instable		
P8		5	1	Instable		
P9	X608	15	1	Stable		
P10		15	3	Stable		
P11		5	3	Instable		
P12		20	1	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important
Stabilité : stable ou instable

Station : 06820180 - Vanne

Prélèvement du : 23/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginiaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	10	16,9	4	6,8	2	3,4	16	27,1	14	28,6	6	21,4
Leuctridae	66			1	1,7			1	1,7	1	2,0	1	3,6
<i>Leuctra</i>	69			<i>1</i>				<i>1</i>				<i>1</i>	
Nemouridae	20	6	10,2			1	1,7	7	11,9	6	12,2	1	3,6
<i>Nemoura</i>	26					<i>1</i>		<i>1</i>				<i>1</i>	
<i>Protonemura</i>	46	<i>6</i>						<i>6</i>					
Perlidae	155	3	5,1	3	5,1	1	1,7	7	11,9	6	12,2	4	14,3
<i>Perla</i>	164	<i>3</i>		<i>3</i>		<i>1</i>		<i>7</i>				<i>4</i>	
Perlodidae	127	1	1,7					1	1,7	1	2,0		
<i>Isoperla</i>	140	<i>1</i>						<i>1</i>					
TRICHOPTERES	181	6	10,2	7	11,9			13	22,0	13	26,5	7	25,0
Hydropsychidae	211	6	10,2	7	11,9			13	22,0	13	26,5	7	25,0
<i>Hydropsyche</i>	212	<i>6</i>		<i>7</i>				<i>13</i>				<i>7</i>	
EPHEMEROPTERES	348	12	20,3	3	5,1	5	8,5	20	33,9	15	30,6	8	28,6
Baetidae	363	12	20,3	1	1,7	3	5,1	16	27,1	13	26,5	4	14,3
<i>Baetis</i>	364	<i>12</i>		<i>1</i>		<i>3</i>		<i>16</i>				<i>4</i>	
Heptageniidae	399			2	3,4	2	3,4	4	6,8	2	4,1	4	14,3
<i>Rhithrogena</i>	404			<i>2</i>		<i>2</i>		<i>4</i>				<i>4</i>	
DIPTERES	746	3	5,1	4	6,8	1	1,7	8	13,6	7	14,3	5	17,9
Chironomidae	807			1	1,7	1	1,7	2	3,4	1	2,0	2	7,1
Simuliidae	801	3	5,1	3	5,1			6	10,2	6	12,2	3	10,7
OLIGOCHETES	933					2	3,4	2	3,4			2	7,1

Effectif total	31	52,5	18	30,5	10	16,9	59	100	49	100	28	100
Effectif total / m ²	155		90		50		83		123		70	
% de recouv. des prélèv.	8,0		60,0		31,0							
Nombre total de taxons	6		7		6		11		9		9	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	3		2		2		5		4		3	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	1		1				1		1		1	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	1		2		2		2		2		2	
Nombre de taxons pour les Diptères	1		2		1		2		2		2	
Nombre de taxons pour les Coléoptères												
Nombre de taxons pour les Crustacés												
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes					1		1				1	

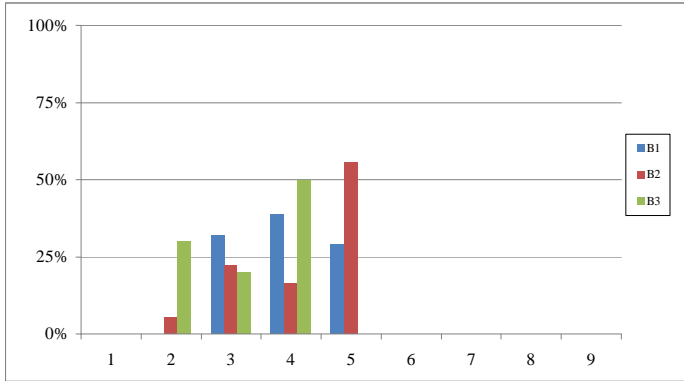
Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin Versant de la Vanne
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES
 Traits biologiques

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Station : 06820180 - Vanne

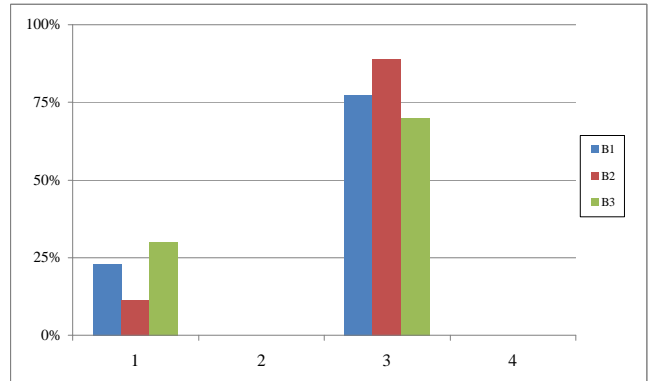
Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



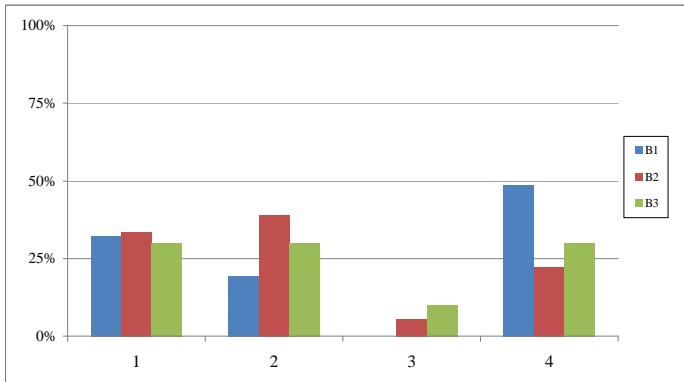
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



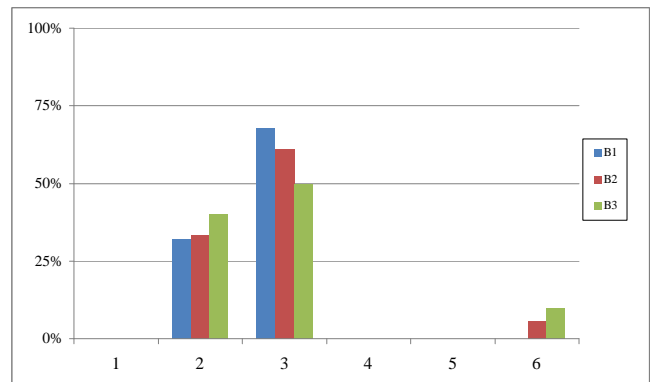
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



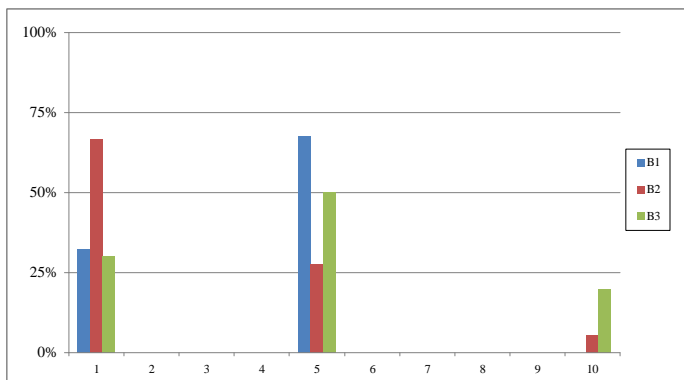
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



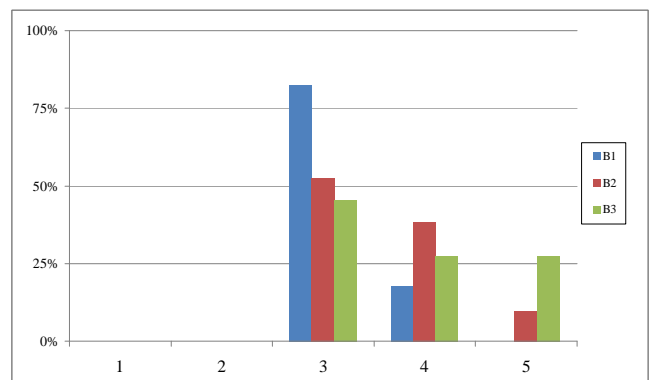
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférendum



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin Versant de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06820180 - Vanne

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	123
Nombre de taxons	9
Classe de variété	3
Taxon indicateur	Perlidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	11
Type CEMAGREF	M5
Classe de qualité	Moyen

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	8
Nombre de taxons	9
Classe de variété	3
Taxon indicateur	Nemouridae
N° du groupe ind.	6

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	6
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	7
B3 (habitats dominants les représentatifs)	6
Total	11

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le très faible nombre d'individus récoltés ne permet pas d'interprétation et souligne la forte rusticité de cette partie de la Vanne.

Répartition spatiale

Sans objet

Traits biologiques

Sans objet

Conclusion

Sans objet

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680230	Code étude : VANN0200
Localisation exacte : Amont pont D66	Cours d'eau : Vanne
Commune : Saint-Baudille-et-Pipet	INSEE : 38366
	Département : 38
Coordonnées Lambert 93	Altitude (m)
Station	
X (m) : 918161.87	790
Y (m) : 6413733.48	

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Chenal lotique, Radier
Ecoulement : Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 5,6
Largeur plein bord (m) : 9
Longueur totale (m) : 101

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

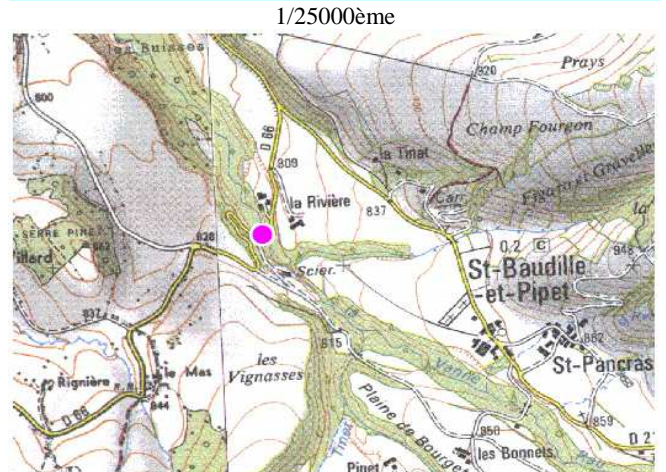
Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

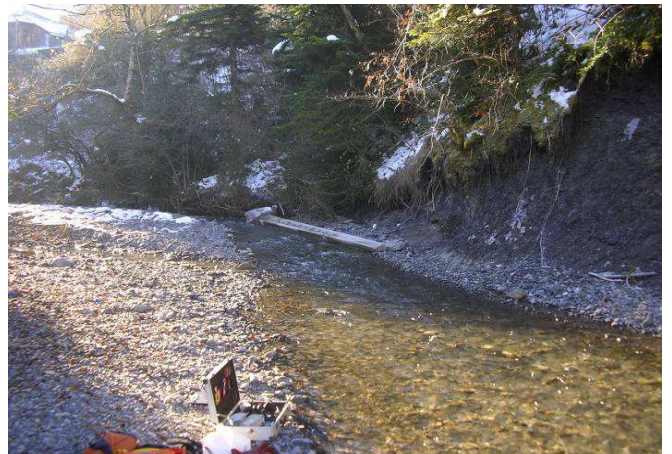
Berges : Naturelles
Inclinées à Verticales
Végétation riveraine : Dense
Arbustive
Ensoleillement : Fort
Environnement : Agricole Forestier

Extrait cartographique



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06680230

Date : 23/09/13

Cours d'eau : Vanne

Localisation : Amont pont D66

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

	Substrat	% recouv.	classes de vitesses								
			N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
			Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes										
S2	Spermaphytes immergés										
S3	Débris organiques grossiers (litières)	1							P1	1	
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux	1							P2	1	
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	70	P9	8	P5/P11	50	P8/P12	10	P10	2	
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	17			P6	10		7			
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	2					P3	1		1	
S10	Spermaphytes émergents de strate basses										
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins										
S25	Sables et limons (< 2 mm)	1							P4	1	
S18	Algues										
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	8				2	P7	5		1	
Nb de prél. réalisés			1		3		4		4		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	X609	50	4	Instable		
P2		15	3	Stable		
P3		5	4	Instable		
P4		35	0	Instable		
P5	X610	10	3	Stable		
P6		15	2	Stable		
P7		30	1	Stable		
P8		20	2	Stable		
P9	X611	15	3	Stable		
P10		5	4	Stable		
P11		20	3	Stable		
P12		10	3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680230 - Vanne

Prélèvement du : 23/09/13

	Bocal 1 - Supports marginiaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
PLECOPTERES	1	0,8	1	0,4	3	1,1	6	2,3	3	1,5	4	2,3	
Leuctridae	66	1	0,4				1	0,4	1	0,5			
<i>Leuctra</i>	69	1					1						
Nemouridae	20	1	0,4	1	0,4		2	0,8	2	1,0	1	0,6	
<i>Protonemura</i>	46	1		1			2				1		
Perlidae	155					3	1,1	3	1,1		3	1,8	
<i>Perla</i>	164					3		3			3		
TRICHOPTERES	181			3	1,1	1	0,4	4	1,5	3	1,5	4	2,3
Hydropsychidae	211			2	0,8	1	0,4	3	1,1	2	1,0	3	1,8
<i>Hydropsyche</i>	212			2		1		3				3	
Rhyacophilidae	182			1	0,4			1	0,4	1	0,5	1	0,6
<i>Rhyacophila</i>	183			1				1				1	
EPHEMEROPTERES	348	6	2,3	41	15,6	19	7,3	66	25,2	47	23,2	60	35,1
Baetidae	363	5	1,9	37	14,1	14	5,3	56	21,4	42	20,7	51	29,8
<i>Acentrella</i>	5151			1				1				1	
<i>Baetis</i>	364	5		36		14		55				50	
Caenidae	456	1	0,4					1	0,4	1	0,5		
<i>Caenis</i>	457	1						1					
Heptageniidae	399			4	1,5	5	1,9	9	3,4	4	2,0	9	5,3
<i>Rhithrogena</i>	404			4		5		9				9	
DIPTERES	746	78	29,8	65	24,8	35	13,4	178	67,9	143	70,4	100	58,5
Athericidae	838	1	0,4			1	0,4	2	0,8	1	0,5	1	0,6
Chironomidae	807	66	25,2	1	0,4	1	0,4	68	26,0	67	33,0	2	1,2
Dixidae	793	1	0,4					1	0,4	1	0,5		
Empididae	831	4	1,5					4	1,5	4	2,0		
Limoniidae	757	2	0,8					2	0,8	2	1,0		
Simuliidae	801			64	24,4	33	12,6	97	37,0	64	31,5	97	56,7
Tabanidae	837	4	1,5					4	1,5	4	2,0		
COLEOPTERES	511	1	0,4	2	0,8			3	1,1	3	1,5	2	1,2
Dytiscidae	527	1	0,4					1	0,4	1	0,5		
<i>Hydroporinae</i>	2393	1						1					
Elmidae	614			1	0,4			1	0,4	1	0,5	1	0,6
<i>Limnius</i>	623			1				1				1	
Hydraenidae	607			1	0,4			1	0,4	1	0,5	1	0,6
<i>Hydraena</i>	608			1				1				1	
CRUSTACES	859	2	0,8					2	0,8	2	1,0		
Gammaridae	887	2	0,8					2	0,8	2	1,0		
<i>Gammarus</i>	892	2						2					
OLIGOCHETES	933	2	0,8					2	0,8	2	1,0		
TRICLADES	1054					1	0,4	1	0,4			1	0,6
Dugesidae	1055					1	0,4	1	0,4			1	0,6

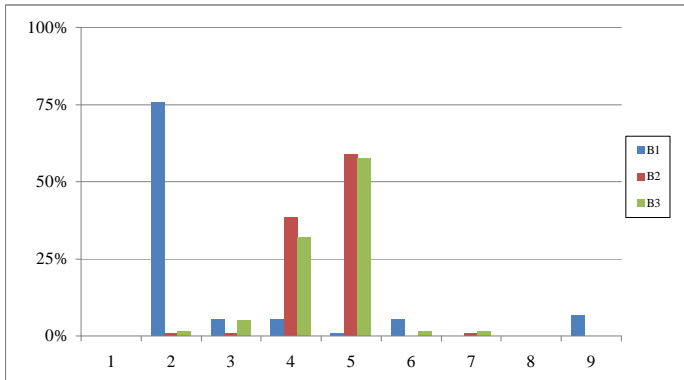
Effectif total	91	34,7	112	42,7	59	22,5	262	100	203	100	171	100
Effectif total / m ²	455		560		295		431		508		428	
% de recouv. des prélèv.	4,0		45,0		40,0							
Nombre total de taxons	13		10		8		22		19		13	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	2		1		1		3		2		2	
Nombre de taxons pour les Trichoptères			2		1		2		2		2	
Nombre de taxons pour les Éphéméroptères	2		3		2		4		3		3	
Nombre de taxons pour les Diptères	6		2		3		7		7		3	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1		2				3		3		2	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1						1		1			
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	1				1		2		1		1	

Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de la Vanne
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES
 Traits biologiques

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

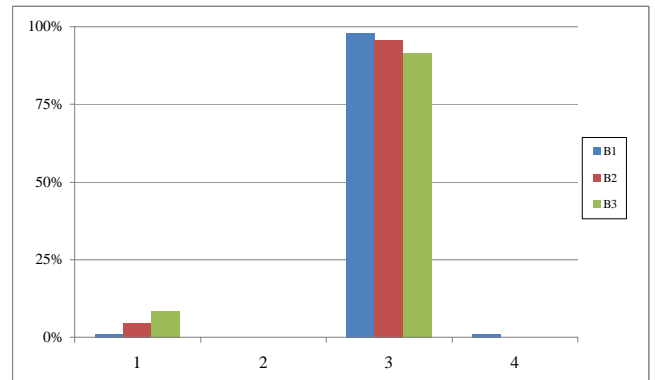
Station : 06680230 - Vanne Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



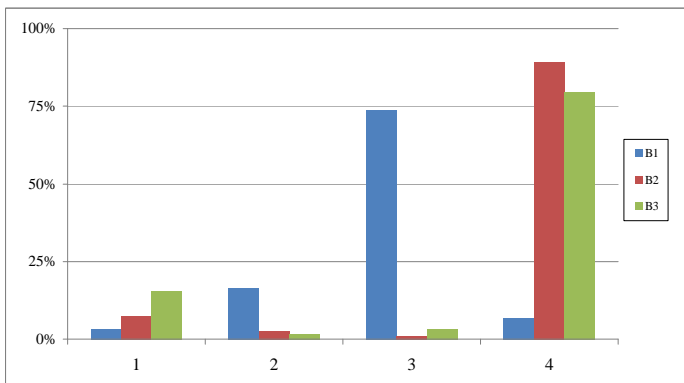
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



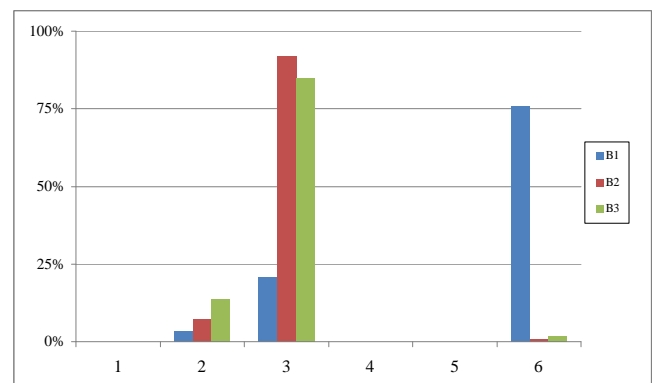
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 euritherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



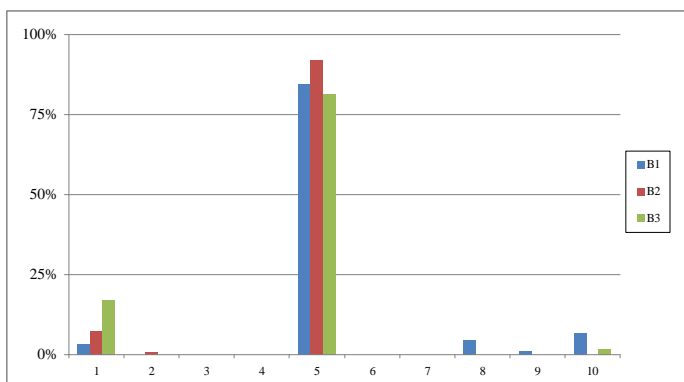
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



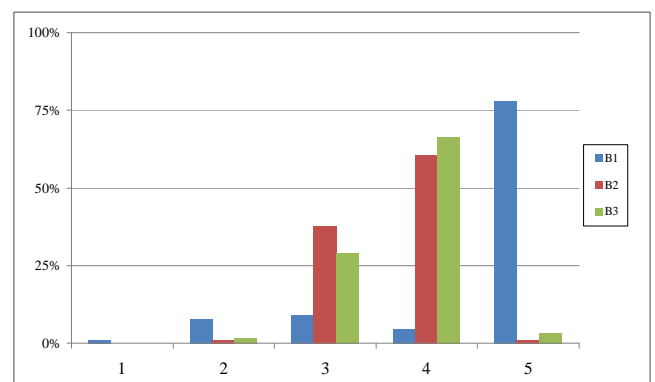
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06680230 - Vanne

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	508
Nombre de taxons	19
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Heptageniidae
N° du groupe ind.	5
Note sur 20	10
Type CEMAGREF	M5
Classe de qualité	Moyen

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	7
Nombre de taxons	19
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Baetidae
N° du groupe ind.	2

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	13
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	10
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	8
Total	22

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

La Vanne en aval de Saint-Baudille-et-Pipet, montrant une qualité biologique "moyenne", héberge une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ dominée largement par les diptères *Chironomidae* et *Simuliidae* associés aux éphéméroptères *Baetidae*, tous tolérants ;
- 3/ pauvre en familles exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la richesse de la faune décroît progressivement en passant des habitats marginaux (13 taxa sur 18 recensés) aux habitats les plus biogènes (10) et aux habitats dominants les plus représentatifs (8). Les premiers hébergent les organismes les plus lénotophiles et les autres les plus rhéophiles et les plus exigeants (B3). En termes de densité, la distribution de la faune illustre les contraintes naturelles croissantes et donc la rusticité globale du milieu.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ composé soit presque exclusivement par les mangeurs de substrat fin (B1), soit par les racleurs-brouteurs et les filtreurs (B2 et B3) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie élevés (B1) et de saprobie modéré ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux et rhéophiles

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et pauvre en familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu très rustique mais pouvant supporter une légère surcharge nutritionnelle.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06580933	Code étude : VANN0300
Localisation exacte : Pont de la D526	Cours d'eau : Vanne
Commune : Cornillon-en-Trièves	INSEE : 38127
	Département : 38
Coordonnées Lambert 93	Altitude (m)
Station	
X (m) : 911944.19	597
Y (m) : 6416697.88	

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Chenal lotique, Radier, Rapide
Ecoulement : Turbulent et Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 4,7
Largeur plein bord (m) : 6
Longueur totale (m) : 88,8

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : En partie fermé
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Moyen
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 2

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Plates et verticales
Végétation riveraine : Dense sauf sur Falaise RD
Arbustive
Ensoleillement : Fort
Environnement : Prairial et forestier

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06580933

Date : 23/09/13

Cours d'eau : Vanne

Localisation : Pont de la D526

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses								
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes									
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Débris organiques grossiers (litières)		1					P1	1	
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux									
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		45		P5/P12	27	P7	13	P10	5
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		2		P2	1,5		0,5		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		2				P3	1	P4	1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins									
S25	Sables et limons (< 2 mm)									
S18	Algues									
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		50		P6/P11	30	P8	15	P9	5
Nb de prél. réalisés				5		3		4		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	X38	15	2	Instable		
P2		20	3	Stable		
P3		10	2	Instable		
P4		15	3	Instable		
P5	X3	15	2	Stable		
P6		10	1	Stable		
P7		10	3	Stable		
P8		15	3	Stable		
P9	X584	10	4	Stable		
P10		15	2	Stable		
P11		10	2	Stable		
P12		15	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06580933 - Vanne

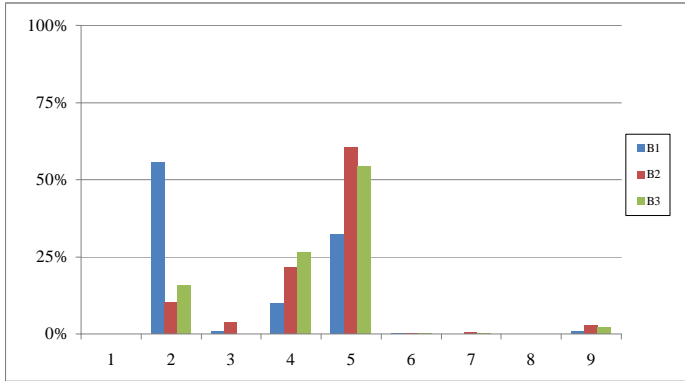
Prélèvement du : 23/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	3	0,2	5	0,3			8	0,5	8	0,6	5	0,7
Leuctridae	66	1	0,1					1	0,1	1	0,1		
<i>Leuctra</i>	69	1						1					
Nemouridae	20	2	0,1	2	0,1			4	0,2	4	0,3	2	0,3
<i>Nemoura</i>	26	1		2				3				2	
<i>Protonemura</i>	46	1						1					
Perlidae	155			3	0,2			3	0,2	3	0,2	3	0,4
<i>Perla</i>	164			3				3				3	
TRICHOPTERES	181	35	2,1	22	1,3	12	0,7	69	4,1	57	4,1	34	4,5
Hydropsychidae	211	34	2,0	20	1,2	12	0,7	66	3,9	54	3,9	32	4,3
<i>Hydropsyche</i>	212	34		20		12		66				32	
Hydroptilidae	193			1	0,1			1	0,1	1	0,1	1	0,1
<i>Hydroptila</i>	200			1				1				1	
Rhyacophilidae	182			1	0,1			1	0,1	1	0,1	1	0,1
<i>Rhyacophila</i>	183			1				1				1	
Sericostomatidae	321	1	0,1					1	0,1	1	0,1		
<i>Sericostoma</i>	322	1						1					
EPHEMEROPTERES	348	94	5,5	96	5,6	81	4,8	271	15,9	190	13,6	177	23,5
Baetidae	363	94	5,5	96	5,6	80	4,7	270	15,9	190	13,6	176	23,4
<i>Acentrella</i>	5151	7		2		2		11				4	
<i>Baetis</i>	364	87		94		78		259				172	
Heptageniidae	399					1	0,1	1	0,1			1	0,1
<i>Ecdyonurus</i>	421					1		1				1	
DIPTERES	746	811	47,7	311	18,3	212	12,5	1334	78,5	1122	80,4	523	69,5
Anthomyiidae	847			2	0,1	1	0,1	3	0,2	2	0,1	3	0,4
Athericidae	838	1	0,1			1	0,1	2	0,1	1	0,1	1	0,1
Chironomidae	807	527	31,0	45	2,6	49	2,9	621	36,5	572	41,0	94	12,5
Empididae	831	8	0,5	13	0,8	7	0,4	28	1,6	21	1,5	20	2,7
Simuliidae	801	273	16,1	251	14,8	154	9,1	678	39,9	524	37,6	405	53,9
Tabanidae	837	1	0,1					1	0,1	1	0,1		
Tipulidae	753	1	0,1					1	0,1	1	0,1		
COLEOPTERES	511	1	0,1	1	0,1			2	0,1	2	0,1	1	0,1
Elmidae	614	1	0,1	1	0,1			2	0,1	2	0,1	1	0,1
<i>Elmis</i>	618	1						1					
<i>Limnius</i>	623			1				1				1	
CRUSTACES	859	2	0,1	12	0,7			14	0,8	14	1,0	12	1,6
Gammaridae	887	2	0,1	12	0,7			14	0,8	14	1,0	12	1,6
<i>Gammarus</i>	892	2		12				14				12	
OLIGOCHETES	933	1	0,1					1	0,1	1	0,1		
HYDRACARIENS	906	1	0,1					1	0,1	1	0,1		

Effectif total	948	55,8	447	26,3	305	17,9	1700	100	1395	100	752	100
Effectif total / m ²	4 740		2 235		1 525		2 053		3 488		1 880	
% de recouv. des prélèv.	4,5		50,5		39,0							
Nombre total de taxons	17		13		9		23		19		15	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	3		2				4		3		2	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	2		3		1		4		4		3	
Nombre de taxons pour les Éphéméroptères	2		2		3		3		1		3	
Nombre de taxons pour les Diptères	6		4		5		7		7		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1		1				2		1		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1		1				1		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	2						2		2			

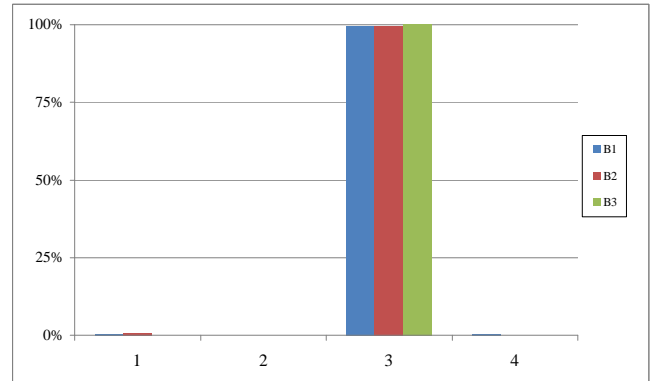
Station : 06580933 - Vanne Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



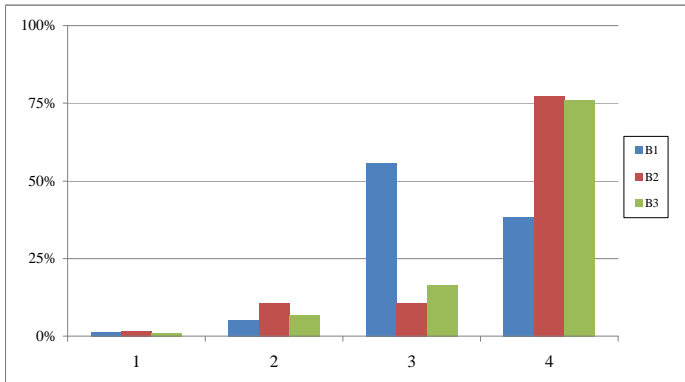
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvivre ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



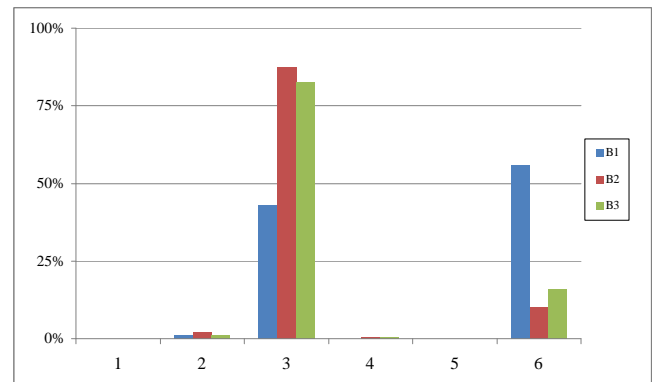
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



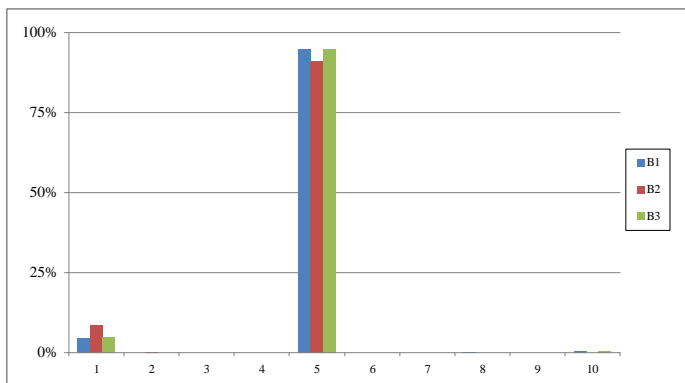
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



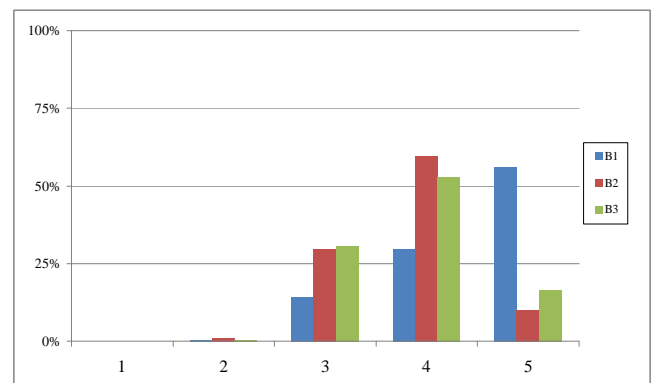
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférendum



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06580933 - Vanne

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	3488
Nombre de taxons	19
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Perlidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	14
Type CEMAGREF	M5
Classe de qualité	Très bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	
Nombre de taxons	19
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Nemouridae
N° du groupe ind.	6

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	17
B2 (Supports dominants par ordre d'habitabilité)	13
B3 (Supports dominants les plus représentatifs)	9
Total	23

COMMENTAIRES**Structure du peuplement**

Bien qu'affichant une "très bonne" qualité, la Vanne en amont de l'Ebron abrite un peuplement invertébré benthique déséquilibré et largement dominé par les diptères *Chironomidae* et *Simuliidae*, symptomatique d'une certaine charge nutritionnelle, en partie particulière. Ces 2 taxa sont accompagnés par les éphéméroptères *Baetidae* (ubiquistes) et les trichoptères *Hydropsychidae*, ces derniers dénonçant également une pollution particulière.

Répartition spatiale

Aussi bien en termes de diversité que de densité, la faune se concentre dans les habitats marginaux qui concentrent 17 des 23 taxa recensés et 56 % de la faune récoltée. Outre le développement particulier des familles les plus tolérantes (chironomes, simulies et hydropsychés), ce groupe de supports se distingue par l'absence d'organismes exigeants.

Ceux-ci se réfugient dans les habitats dominants les plus biogènes qui n'accueillent, cependant, que 13 taxa.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ globalement dominé par les filtreurs (simulies) associés aux "mangeurs de substrat fin" dans les habitats marginaux et aux racleurs brouteurs dans les habitats dominants (les plus biogènes et les plus représentatifs) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie (phase B1) et de saprobie élevé (toutes les phases) ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux supports végétaux et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et peu pourvue en familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu pâtissant d'une charge nutritionnelle et organique notable.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-010

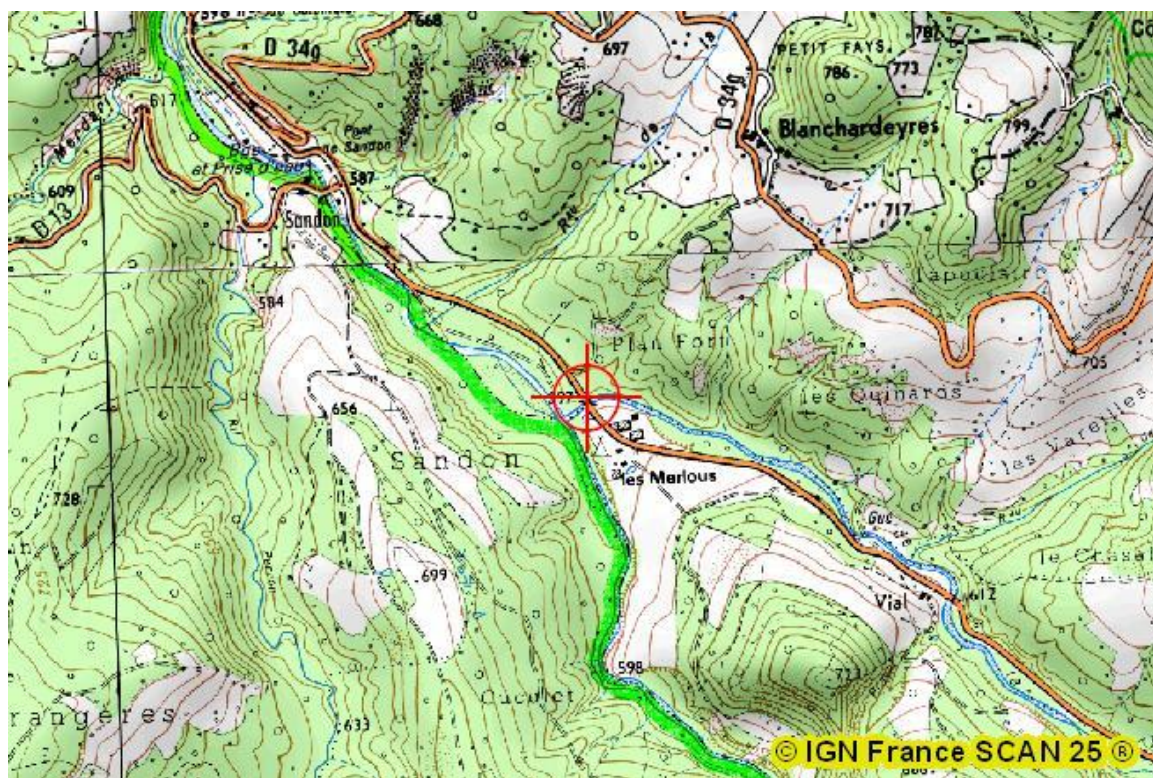
Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 6 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : LA VANNE	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : La Vanne sur la station VANN0300	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06580933	Altitude (en m) : 598
Commune : CORNILLON-EN-TRIEVES	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 23/09/2013	Heure de prélèvement : 10h45
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 15,3 / 20	
Classe de qualité biologique :	Bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 14,7 / 20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : M5	
Classe d'état écologique :	Moyenne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

EXTRAIT DE CARTE IGN ET/OU SCHEMA DE LA STATION :



(source : <http://siem.eaurmc.fr>)

Accès : /

Localisation précise du site d'échantillonnage : /

Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 4,7m **Profondeur moyenne estimée :** 15 à 75cm

Description des rives :

Nature	<input type="checkbox"/> Artificielle	<input type="checkbox"/> Naturelle		
	<input type="checkbox"/> Plate	<input type="checkbox"/> Inclivée	<input type="checkbox"/> Verticale	
Végétation	<input type="checkbox"/> Absente	<input type="checkbox"/> Eparses	<input type="checkbox"/> Dense	
	<input type="checkbox"/> Herbacée	<input type="checkbox"/> Arbustive	<input type="checkbox"/> Arborée	
Environnement	<input type="checkbox"/> Prairial	<input type="checkbox"/> Forestier	<input type="checkbox"/> Agricole	<input type="checkbox"/> Urbain

Ombrage : Ouvert Semi-ouvert Fermé
Couleur de l'eau : Incolore Légère coloration Très colorée
Turbidité de l'eau : Limpide Légèrement trouble Trouble

Recouvrement

Algues filamenteuses : 0-10% 10-30% 30-50% 50-80% 80-100%
Macrophytes immergés : 0-10% 10-30% 30-50% 50-80% 80-100%

Traces de :

Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
 Curage
 Bétail dans le lit mineur En amont En aval

Présence :

Seuil(s)..... Oui Non
Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
Gué(s)..... Oui Non
Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
Rejet(s)..... Oui Non
Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval
Nature..... Domestique Pluviale Autre :

Hydrocarbures..... Oui Non
Boues organiques surnageantes..... Oui Non
Détritus dans l'eau..... Oui Non

Colmatage..... Oui Non
Nature..... Sables Vase Autre :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

Hydrologie (15j précédent) : 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante

Hydrologie apparente : 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante

Tendance du débit : Stable Diminution Augmentation Irrégulier

Conditions météorologiques : 1-Tps sec ensoleillé 2-Tps sec couvert 3-Tps humide 4-Pluie
 5-Orage 6-Neige 7-gel

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 25 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 24 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			0,5 m		1,5 m		2,5 m		3,5 m		4,5 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	15 cm		10 cm		10 cm		20 cm		20 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
	Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
cm			cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)											
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :											

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 10,5 **pH :** 8,71 **Conductivité à 25°C (µS) :** 402
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,6 **% saturation en oxygène :** 99

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD : 15,3 /20	
Classe de qualité biologique :	Bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 14,7 /20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : M5	
Classe d'état écologique :	Moyenne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
67	167.50	ADMI	*	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
63	157.50	NCTE	*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	4	1
54	135.00	APED	*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	4	1
35	87.50	GTER	*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	4	3
27	67.50	ESBM	*	Eolimna subminuscula (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	2	1
27	67.50	NTPT	*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	4.4	2
21	52.50	FSAP	*	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	2	1
20	50.00	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
20	50.00	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	4	3
16	40.00	CEUG	*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	3.6	1
15	37.50	NRCH	*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	3.6	1
10	25.00	MPMI	*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	2.3	1
6	15.00	GOMS		Gomphonema species	3.6	2
5	12.50	MAAT	*	Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var.atomus	2.2	1
4	10.00	CLCT		Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	4	2
3	7.50	NFON	*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	3.5	1
2	5.00	CPED	*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	4	2
1	2.50	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
1	2.50	NSOC	*	Nitzschia sociabilis Hustedt	3	3
1	2.50	RSIN	*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	4.8	1
1	2.50	NSTS	*	Nitzschia soratensis Morales & Vis	2.8	1
1	2.50	DMON	*	Diatoma moniliformis Kützing	4	2

Commentaires :

La Vanne à Cornillon-en-Trèves, le 23/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique eutrophe selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Achnanthydium minutissimum* (16,8%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Navicula cryptotenella* (15,8%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994), de *Amphora pediculus* (13,5%), taxon β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994), de *Gomphonema tergestinum* (8,8%), espèce oligosaprobe et oligo-mésotrophe (Van Dam *et al.*, 1994) ainsi que de *Eolimna subminuscula* (6,8%), espèce α -mésopolysaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994). *Navicula tripunctata* (6,8%), espèce β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994), *Fistulifera saprophila* (5,3%), espèce α -mésopolysaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994), *Gomphonema pumilum var. rigidum* (5,0%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel ainsi que *Nitzschia dissipata* (5,0%), taxon β -mésosaprobe et méso-eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994) font également partie du cortège dominant.

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais peu sensibles à la présence de matières minérales dans le milieu. La présence des espèces *E.subminuscula*, *F.saprophila* et *M.permitis*, indique un milieu impacté par une légère pollution organique.

La Vanne présente une bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et moyenne selon l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010)..

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the Netherlands. *Netherlands Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-010 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680160		Code étude : MENS0100	
Localisation exacte : Aval confluence du ruisseau des Granges et du ruisseau de l'Hôte		Cours d'eau : Ruisseau de Mens	
Commune : Mens		INSEE : 38226	Département : 38
Coordonnées Lambert 93		Altitude (m)	
X (m) :	Station	755	
Y (m) :	917608.29		
	6417331.45		

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Chenal lentique et lotique, Radier, Rapide
Ecoulement : Laminaire lent et Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 1,7
Largeur plein bord (m) : 2
Longueur totale (m) : 34

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : En partie fermé à Fermé Assez diversifié Stable
Colmatage minéral : Moyen
Colmatage organique : Fort (Algues)

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie 5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

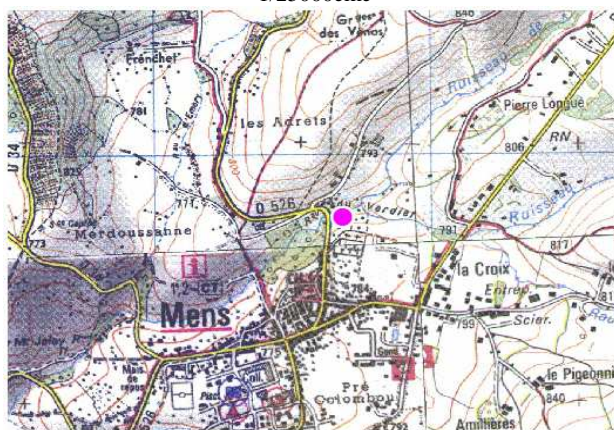
Recouvrement par la végétation aquatique : Modéré (<50%) à Fort (>50%) (Vaucheria)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles Inclinées et verticales (RG)
Végétation riveraine : Dense Arbustive et arborée
Ensoleillement : Faible (Fort à l'aval)
Environnement : Urbain

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06680160

Date : 23/09/13

Cours d'eau : Ruisseau de Mens

Localisation : Aval confluence du ruisseau des Granges et du ruisseau de l'Hôte

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

	Substrat	% recouv.	classes de vitesses							
			N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
			Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1	Bryophytes	1			P1	1				
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Débris organiques grossiers (litières)	1							P2	1
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux	1							P3	1
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	14					P7	8		6
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)									
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	2						0,5	P4	1,5
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins									
S25	Sables et limons (< 2 mm)	1								1
S18	Algues	40			P10	5	P8	15	P5/P12	20
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	40			P11	5	P9	15	P6	20
Nb de prél. réalisés					3		3		6	

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	1102R	10	2	Stable		
P2		25	4	Instable		
P3		10	2	Stable		
P4		15	2	Instable		
P5	127R	10	3	Instable		
P6		5	4/5	Stable		
P7		15	5	Stable		
P8		5	4	Instable		
P9	100R	5	5	Stable	Algues	5
P10		10	4	Instable	Bryophytes	4
P11		10	4	Stable	Algues	5
P12		15	4	Instable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680160 - Ruisseau de Mens

Prélèvement du : 23/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
TRICHOPTERES	181	69	2,7	1	0,0	21	0,8	91	3,6	70	4,3	22	1,2
Hydropsychidae	211	37	1,5			7	0,3	44	1,7	37	2,3	7	0,4
<i>Hydropsyche</i>	212	37				7		44				7	
Odontoceridae	338	17	0,7					17	0,7	17	1,0		
<i>Odontocerum</i>	339	17						17					
Rhyacophilidae	182	15	0,6	1	0,0	14	0,6	30	1,2	16	1,0	15	0,8
<i>Rhyacophila</i>	183	15		1		14		30				15	
EPHEMEROPTERES	348	11	0,4	3	0,1	9	0,4	23	0,9	14	0,9	12	0,6
Baetidae	363	11	0,4	3	0,1	9	0,4	23	0,9	14	0,9	12	0,6
<i>Baetis</i>	364	11		3		9		23				12	
DIPTERES	746	542	21,4	906	35,8	825	32,6	2273	89,8	1448	89,4	1731	92,5
Ceratopogonidae	819	2	0,1			4	0,2	6	0,2	2	0,1	4	0,2
Chironomidae	807	482	19,0	894	35,3	765	30,2	2141	84,6	1376	84,9	1659	88,7
Empididae	831	2	0,1	4	0,2	3	0,1	9	0,4	6	0,4	7	0,4
Limoniidae	757					2	0,1	2	0,1			2	0,1
Simuliidae	801	55	2,2	8	0,3	51	2,0	114	4,5	63	3,9	59	3,2
Tipulidae	753	1	0,0					1	0,0	1	0,1		
COLEOPTERES	511	2	0,1	1	0,0	2	0,1	5	0,2	3	0,2	3	0,2
Elmidae	614	2	0,1	1	0,0	2	0,1	5	0,2	3	0,2	3	0,2
<i>Riolus</i>	625	2		1		2		5				3	
CRUSTACES	859	3	0,1	22	0,9			25	1,0			22	1,2
Ostracoda	3170	3	0,1	22	0,9			25	1,0			22	1,2
MOLLUSQUES	965	1	0,0	5	0,2	6	0,2	12	0,5	6	0,4	11	0,6
Sphaeriidae	1042	1	0,0	5	0,2	6	0,2	12	0,5	6	0,4	11	0,6
<i>Pisidium</i>	1043	1		5		6		12				11	
OLIGOCHETES	933	31	1,2	47	1,9	21	0,8	99	3,9	78	4,8	68	3,6
NEMATHELMINTHES	3111	1	0,0			2	0,1	3	0,1	1	0,1	2	0,1
Gordiacés	5189	1	0,0			2	0,1	3	0,1	1	0,1	2	0,1

Effectif total	660	26,1	985	38,9	886	35,0	2531	100	1620	100	1871	100
Effectif total / m ²	3300		4925		4430		4632		4050		4678	
% de recouv. des prélèv.	4,5		53,0		35,0							
Nombre total de taxons	14		9		12		15		13		13	
Nombre de taxons pour les Plécoptères												
Nombre de taxons pour les Trichoptères	3		1		2		3		3		2	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Diptères	5		3		5		6		5		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1		1				1				1	
Nombre de taxons pour les Mollusques	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	2		1		2		2		2		2	

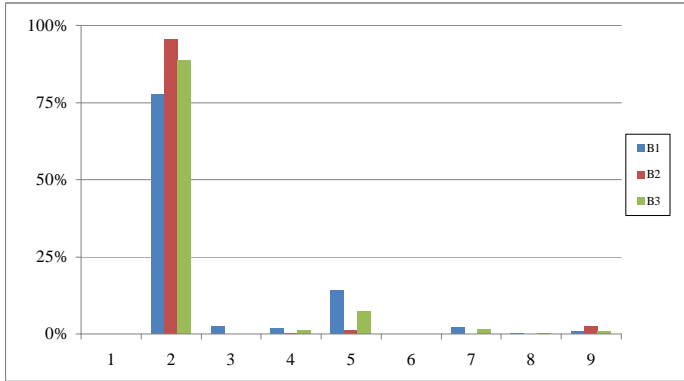
Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de la Vanne
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES
 Traits biologiques

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Station : 06680160 - Ruisseau de Mens

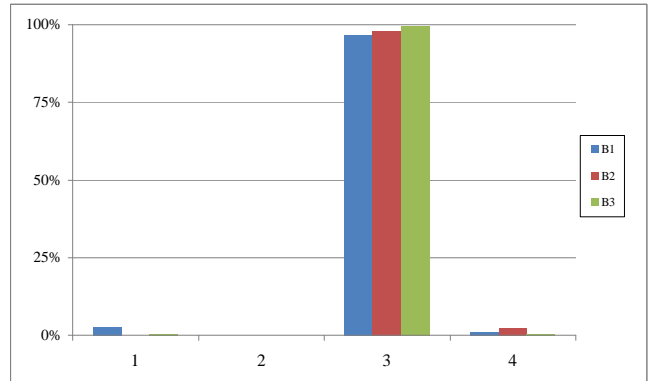
Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



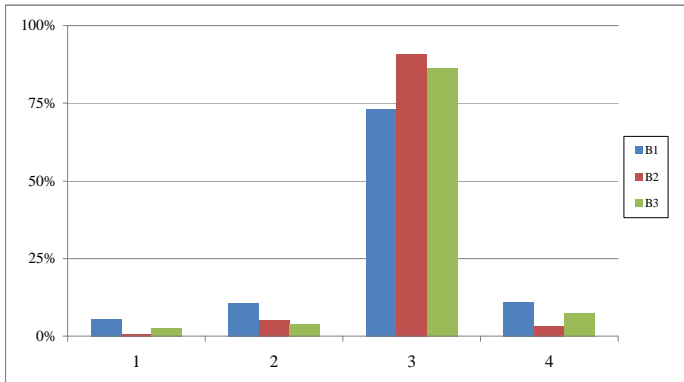
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



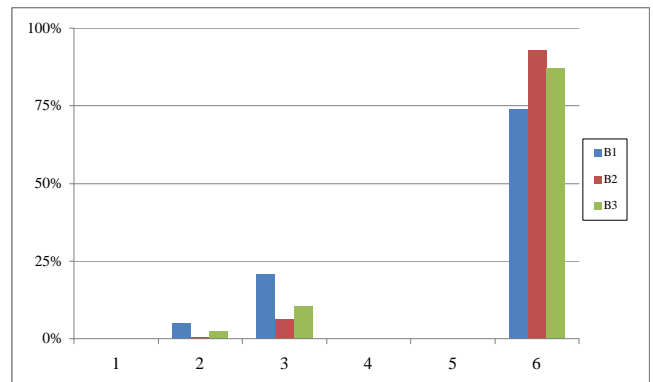
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



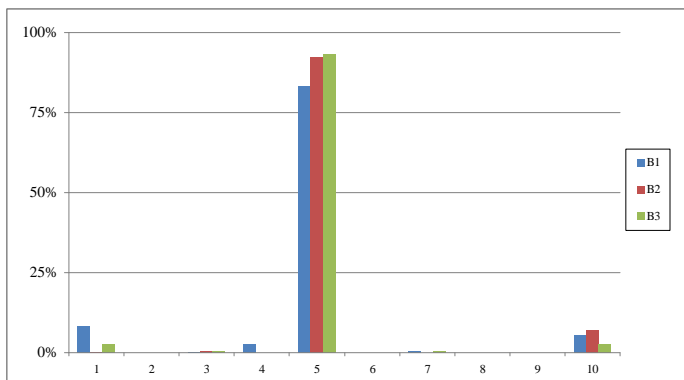
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



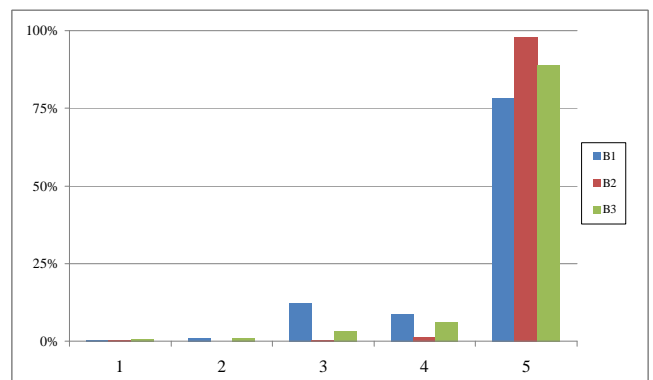
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06680160 - Ruisseau de Mens

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	4050
Nombre de taxons	13
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Odontoceridae
N° du groupe ind.	8
Note sur 20	12
Type CEMAGREF	TP5
Classe de qualité	Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	8
Nombre de taxons	13
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Rhyacophilidae
N° du groupe ind.	4

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	14
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	9
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	12
Total	15

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Mens en amont de l'agglomération éponyme, bien que montrant une qualité biologique "bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ très déséquilibrée ;
- 2/ presque exclusivement composée de diptères *Chironomidae* accompagnés de vers oligochètes, de diptères *Simuliidae* et de trichoptères *Hydropsychidae*, tous polluotolérants ;
- 3/ presque totalement dépourvue de formes exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats marginaux et les habitats les plus représentatifs qui hébergent respectivement 14 et 12 des 15 taxa recensés, les habitats dominants les plus biogènes ne comptant que 9 taxa. Les habitats marginaux se distinguent en abritant les organismes les plus exigeants (*Odontoceridae*) et une part non négligeable de taxa plutôt rhéophiles.

En termes de densité, tous les groupes d'habitats comptent des effectifs importants, les habitats dominant se singularisant par un développement particulier des diptères *Chironomidae*.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé largement par les mangeurs de substrats fins ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie élevé et de saprobie probablement notable ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux et indifférent à la vitesse du courant.

Conclusion

Totalement déséquilibrée, constituée presque uniquement d'organismes tolérants et dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une surcharge nutritionnelle sensible.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06580886 Localisation exacte : Amont immédiat confluence Vanne	Code étude : MENS0200 Cours d'eau : Ru de Mens						
Commune : Mens	INSEE : 38226 Département : 38						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">Coordonnées Lamber 93</th> <th style="text-align: left;">Station</th> </tr> <tr> <td>X (m) :</td> <td>915 012,07</td> </tr> <tr> <td>Y (m) :</td> <td>6 416 535,18</td> </tr> </table>	Coordonnées Lamber 93	Station	X (m) :	915 012,07	Y (m) :	6 416 535,18	Altitude (m) 665
Coordonnées Lamber 93	Station						
X (m) :	915 012,07						
Y (m) :	6 416 535,18						

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Radier, Chenal lotique
Ecoulement : Turbulent et Laminaire lent
Largeur mouillée (m) : 3,1
Largeur plein bord (m) : 4
Longueur totale (m) : 67

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : En partie fermé
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

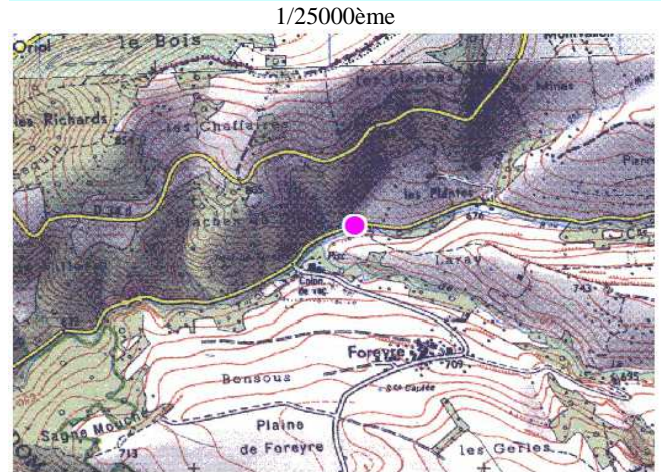
Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Modéré (<50%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées et verticales
Végétation riveraine : Dense
Arbustive
Ensoleillement : Faible
Environnement : Prairial et agricole

Extrait cartographique



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Station : 06580886 - Ru de Mens

Prélèvement du : 23/09/13

	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1		7	0,7	12	1,3	20	2,1	8	1,1	19	3,1
Leuctridae	66	1	7	0,7	12	1,3	20	2,1	8	1,1	19	3,1
<i>Leuctra</i>	69	1	7		12		20				19	
TRICHOPTERES	181	7	86	9,0	26	2,7	119	12,4	93	12,6	112	18,2
Hydropsychidae	211	2	76	7,9	23	2,4	101	10,5	78	10,6	99	16,1
<i>Hydropsyche</i>	212	2	76		23		101				99	
Hydroptilidae	193	2					2	0,2	2	0,3		
<i>Hydroptila</i>	200	2					2					
Rhyacophilidae	182	3	10	1,0	3	0,3	16	1,7	13	1,8	13	2,1
<i>Rhyacophila</i>	183	3	10		3		16				13	
EPHEMEROPTERES	348	22	52	5,4	92	9,6	166	17,3	74	10,0	144	23,5
Baetidae	363	21	52	5,4	92	9,6	165	17,2	73	9,9	144	23,5
<i>Baetis</i>	364	21	52		92		165				144	
Leptophlebiidae	473	1					1	0,1	1	0,1		
<i>Habrophlebia</i>	491	1					1					
DIPTERES	746	130	27	2,8	38	4,0	195	20,4	157	21,3	65	10,6
Anthomyiidae	847		3	0,3			3	0,3	3	0,4	3	0,5
Athericidae	838				1	0,1	1	0,1			1	0,2
Ceratopogonidae	819		1	0,1	1	0,1	2	0,2	1	0,1	2	0,3
Chironomidae	807	127	11	1,1	31	3,2	169	17,6	138	18,7	42	6,8
Empididae	831	1			1	0,1	2	0,2	1	0,1	1	0,2
Limoniidae	757		3	0,3	1	0,1	4	0,4	3	0,4	4	0,7
Psychodidae	783	1	1	0,1			2	0,2	2	0,3	1	0,2
Simuliidae	801	1	8	0,8	3	0,3	12	1,3	9	1,2	11	1,8
COLEOPTERES	511	6	2	0,2	1	0,1	9	0,9	8	1,1	3	0,5
Dytiscidae	527	5			1	0,1	6	0,6	5	0,7	1	0,2
<i>Colymbetinae</i>	2395	5			1		6				1	
Elmidae	614	1	2	0,2			3	0,3	3	0,4	2	0,3
<i>Elmis</i>	618		2				2				2	
<i>Riolus</i>	625	1					1					
CRUSTACES	859	130	147	15,3	18	1,9	295	30,8	276	37,4	165	26,9
Ostracoda	3170	1					1	0,1				
Gammaridae	887	129	147	15,3	18	1,9	294	30,7	276	37,4	165	26,9
<i>Gammarus</i>	892	129	147		18		294				165	
MOLLUSQUES	965	1	0,1				1	0,1	1	0,1		
Sphaeriidae	1042	1					1	0,1	1	0,1		
<i>Pisidium</i>	1043	1					1					
OLIGOCHETES	933	43	74	7,7	32	3,3	149	15,6	117	15,9	106	17,3
ACHETES	907	2	0,2				2	0,2	2	0,3		
Glossiphoniidae	908	2					2	0,2	2	0,3		
NEMATHELMINTHES	3111	1	0,1				1	0,1	1	0,1		
Gordiacés	5189	1					1	0,1	1	0,1		
HYDRACARIENS	906	1	0,1				1	0,1	1	0,1		

Effectif total	344	35,9	395	41,2	219	22,9	958	100	738	100	614	100
Effectif total / m ²	1 720		1 975		1 095		1 598		1 845		1 535	
% de recouv. des prélèv.	4,0		50,0		35,0							
Nombre total de taxons	19		13		13		24		21		16	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	3		2		2		3		3		2	
Nombre de taxons pour les Epheméroptères	2		1		1		2		2		1	
Nombre de taxons pour les Diptères	4		6		6		8		7		8	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	2		1		1		3		2		2	
Nombre de taxons pour les Crustacés	2		1		1		2		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques	1						1		1			
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	4		1		1		4		4		1	

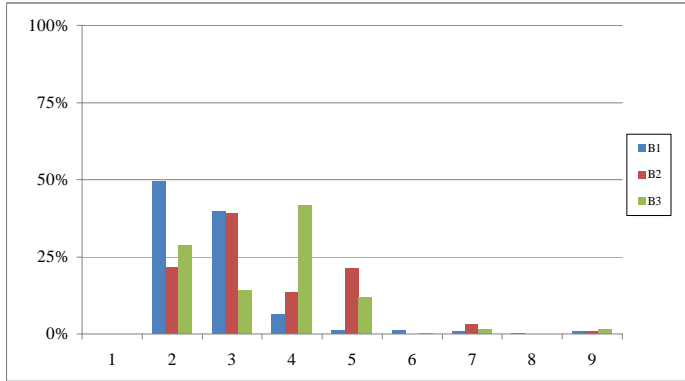
Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de la Vanne
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES
 Traits biologiques

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Station : 06580886 - Ru de Mens

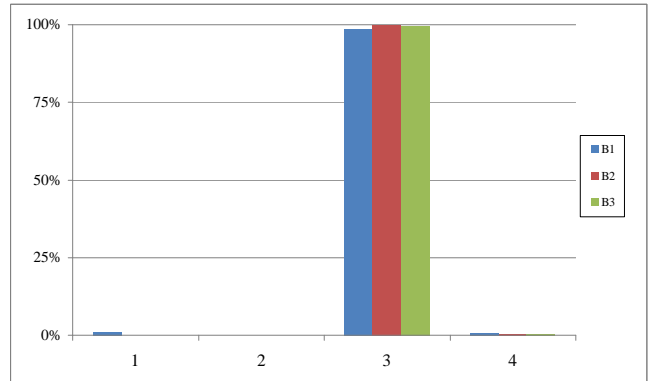
Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



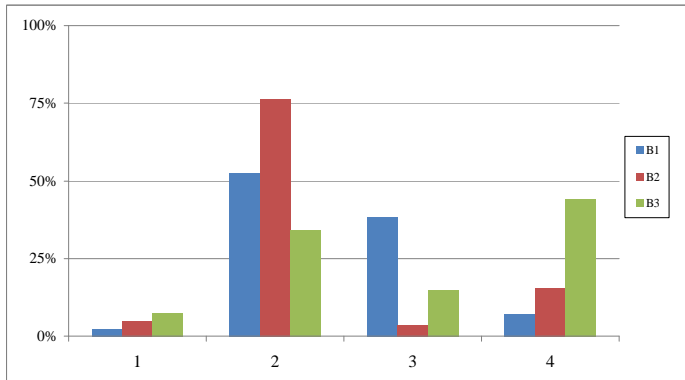
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



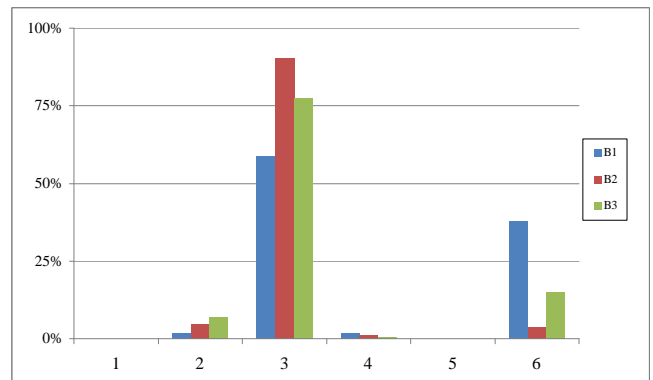
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 euritherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



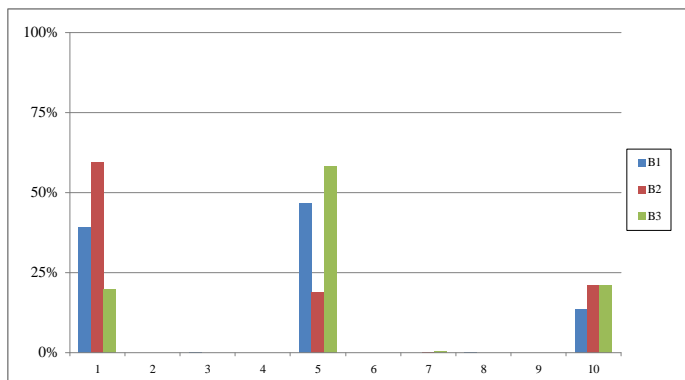
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



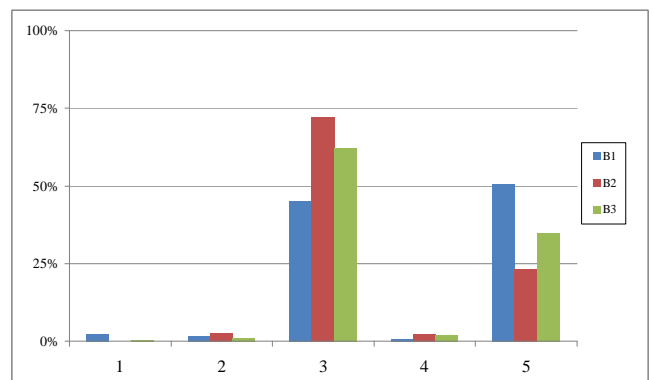
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06580886 - Ru de Mens

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1845
Nombre de taxons	21
Classe de variété	7
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7
Note sur 20	13
Type CEMAGREF	TP5
Classe de qualité	Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	
Nombre de taxons	21
Classe de variété	7
Taxon indicateur	Rhyacophilidae
N° du groupe ind.	4

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	19
B2 (supports dominants les plus biogènes)	13
B3 (supports dominants représentatifs)	13
Total	24

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Correspondant à une "moyenne" qualité, le peuplement invertébré du ruisseau de Mens en aval de la step communale apparaît relativement équilibré mais composé principalement de familles tolérantes à la pollution ou ubiquistes : les crustacés *Gammaridae*, les diptères *Chironomidae*, les vers oligochètes, les éphéméroptères *Baetidae* (ubiquistes) et les trichoptères *Hydropsychidae*, ces derniers dénonçant également une pollution particulière.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats marginaux qui concentrent 19 des 24 taxa recensés tandis que les autres groupes de supports abritent seulement 13 taxa.

En termes de densité, la répartition est plus homogène : les habitats marginaux et dominants les plus biogènes hébergent 75 % de la faune récoltée avec une densité particulière de gammares (B1 et B2) et de chironomides (B1 et B2).

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ globalement dominé par les broyeur et les mangeurs de substrats fins associés aux racleurs-broueteurs dans les habitats les plus représentatifs ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie sensible (mésotrophes) et de saprobie moyen (bêta-mésosaprobies) ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux supports minéraux grossiers et modérément rhéophiles.

Conclusion

Relativement équilibrée mais dominée par des organismes plutôt tolérants et dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une légère surcharge nutritionnelle et organique notable.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-011

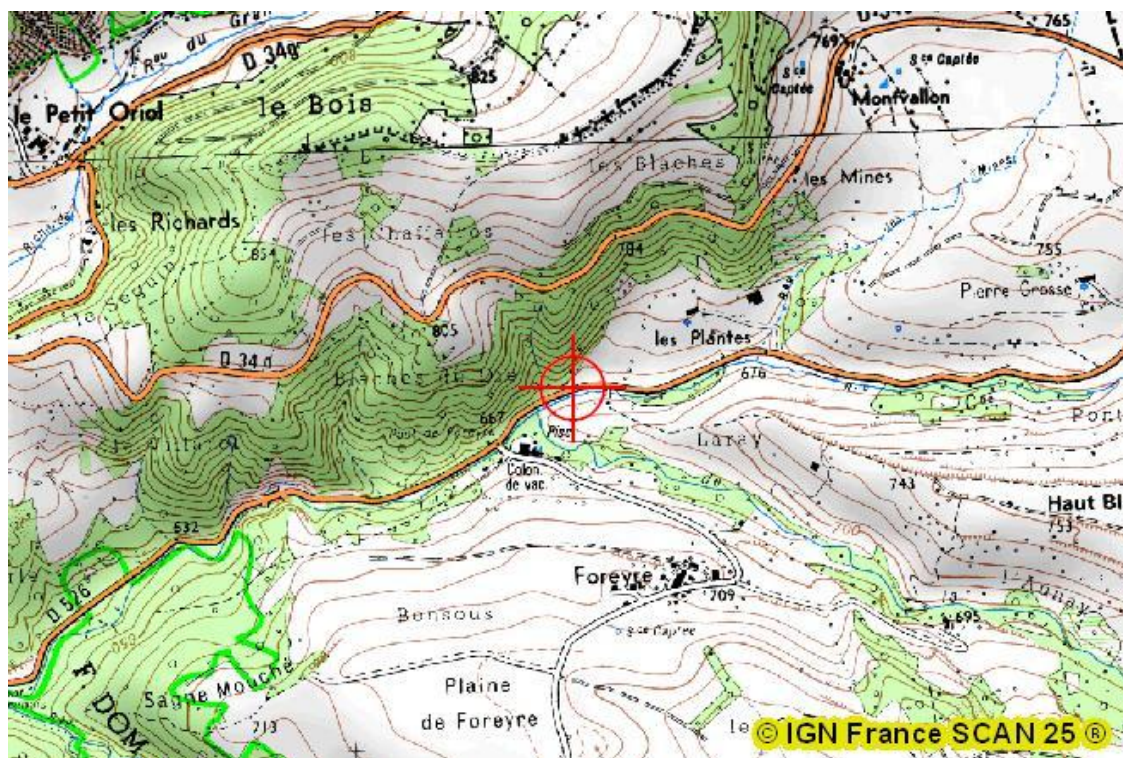
Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 7 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : LE RU DE MENS	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : Le ru de Mens sur la station MENS0200	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06580886	Altitude (en m) : 678
Commune : MENS	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 23/09/2013	Heure de prélèvement : 10h00
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 15,1 / 20	
Classe de qualité biologique :	Bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 14,5 / 20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : TP5	
Classe d'état écologique :	Moyenne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

EXTRAIT DE CARTE IGN ET/OU SCHEMA DE LA STATION :



(source : <http://sierm.eaurmc.fr>)

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

<p>Eurofins Expertises Environnementales SAS au capital de 71676 € RCS Nancy 751 056 102 TVA FR 35 751 056 102 Siège social : Rue Lucien Cuénot site Saint Jacques II BP 51005 54521 MAXEVILLE cedex – Tel : 03 83 50 36 17 Fax : 03 83 50 23 70</p>	
--	--

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 2,2m

Profondeur moyenne estimée : 15 à 75cm

Description des rives :

- | | | | | |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Nature | <input type="checkbox"/> Artificielle | <input type="checkbox"/> Naturelle | | |
| | <input type="checkbox"/> Plate | <input type="checkbox"/> Inclinée | <input type="checkbox"/> Verticale | |
| Végétation | <input type="checkbox"/> Absente | <input type="checkbox"/> Eparses | <input type="checkbox"/> Dense | |
| | <input type="checkbox"/> Herbacée | <input type="checkbox"/> Arbustive | <input type="checkbox"/> Arborée | |
| Environnement | <input type="checkbox"/> Prairial | <input type="checkbox"/> Forestier | <input type="checkbox"/> Agricole | <input type="checkbox"/> Urbain |

- Ombrage :** Ouvert Semi-ouvert Fermé
- Couleur de l'eau :** Incolore Légère coloration Très colorée
- Turbidité de l'eau :** Limpide Légèrement trouble Trouble

Recouvrement

- Algues filamenteuses :** 0-10% 10-30% 30-50% 50-80% 80-100%
- Macrophytes immergés :** 0-10% 10-30% 30-50% 50-80% 80-100%

Traces de :

- Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
- Curage
- Bétail dans le lit mineur En amont En aval

Présence :

- Seuil(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
- Gué(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
- Rejet(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval
- Nature..... Domestique Pluviale Autre :
- Hydrocarbures**..... Oui Non
- Boues organiques surnageantes**..... Oui Non
- Détritus dans l'eau**..... Oui Non
- Colmatage**..... Oui Non
- Nature..... Sables Vase Autre :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

- Hydrologie (15j précédent) :** 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
- 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante
- Hydrologie apparente :** 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
- 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante
- Tendance du débit :** Stable Diminution Augmentation Irrégulier
- Conditions météorologiques :** 1-Tps sec ensoleillé 2-Tps sec couvert 3-Tps humide 4-Pluie
- 5-Orage 6-Neige 7-gel

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 5 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 24 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			0,3 m		0,6 m		0,9 m		1,2 m		1,5 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	10 cm		10 cm		10 cm		10 cm		15 cm	
	Roches, dalles, blocs		S26	m		m		m		m		
	Graviers	S9		cm		cm		cm		cm		
			m		m		m		m		m	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :		cm		cm		cm		cm		cm	

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 10,2 **pH :** 8,54 **Conductivité à 25°C (µS) :** 512
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,4 **% saturation en oxygène :** 97

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD :	15,1 /20
Classe de qualité biologique :	Bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS :	14,5 /20 (D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref :	TP5
Classe d'état écologique :	Moyenne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
206	515.00	CEUG	*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	3.6	1
107	267.50	APED	*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	4	1
33	82.50	NCTE	*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	4	1
13	32.50	CLCT		Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	4	2
9	22.50	GOLI	*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	4.6	1
6	15.00	NRCH	*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	3.6	1
6	15.00	ADMI	*	Achnanidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
6	15.00	NTPT	*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	4.4	2
4	10.00	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	4	3
2	5.00	GOMS		Gomphonema species	3.6	2
2	5.00	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
2	5.00	GTER	*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	4	3
2	5.00	ENCY		ENCYONEMA F.T. Kützing		
1	2.50	RSIN	*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	4.8	1
1	2.50	EOMI	*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot	2.2	1

Commentaires :

Le Ru de Mens à Mens, le 23/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique eutrophe selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Cocconeis euglypta* (51,5%), espèce β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Amphora pediculus* (26,8%), taxon β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994) ainsi que de *Navicula cryptotenella* (8,3%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais peu sensibles à la présence de matières minérales dans le milieu. La présence de *C.euglypta*, indique un milieu impacté par de légers apports en matières minérales.

Le Ru de Mens à Mens présente une bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et moyenne selon l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010)..

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-011 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680150	Code étude : AMOU0100
Localisation exacte : Amont immédiat confluence Vanne	Cours d'eau : Amourette
Commune : Mens	INSEE : 38226
	Département : 38
Coordonnées Lamber 93	Altitude (m)
Station	
X (m) : 913 603,67	625
Y (m) : 6 415 763,08	

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Chenal lotique, Radier
Écoulement : Turbulent et Laminaire lent
Largeur mouillée (m) : 1,02
Largeur plein bord (m) : 4
Longueur totale (m) : 38,6

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : En partie fermé
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Moyen
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées
Végétation riveraine : Dense
Arbustive
Ensoleillement : Modéré
Environnement : Forestier

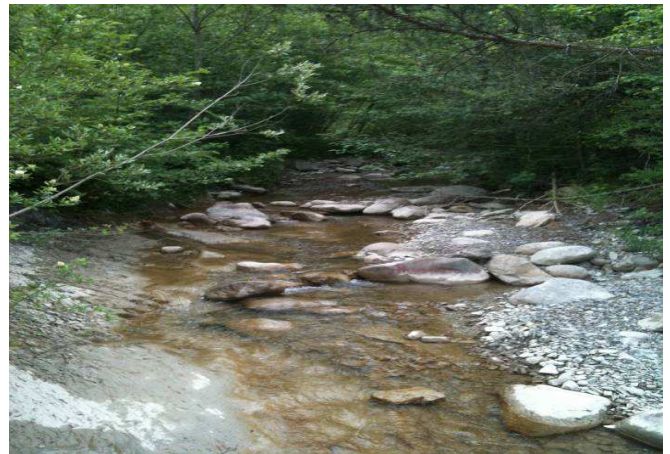
Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06680150

Date : 23/09/13

Cours d'eau : Amourette

Localisation : Amont immédiat confluence Vanne

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses								
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes									
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Débris organiques grossiers (litières)		3					P1/P4	3	
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P2	1	
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		30		P12	6	P5	12	P8	12
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		2				P3	1,5		0,5
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		24			5	P11	9	P6	10
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins									
S25	Sables et limons (< 2 mm)									
S18	Algues									
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		40		P10	8	P7	16	P9	16
Nb de prél. réalisés				2		4		6		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	X31	25	4	Instable		
P2		10	2	Stable		
P3		10	3	Stable		
P4		15	4	Instable		
P5	X74	10	3	Stable		
P6		10	3	Instable		
P7		25	4	Stable		
P8		10	4	Stable		
P9	X72	10	4	Stable		
P10		20	4	Stable		
P11		15	4	Instable		
P12		15	3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680150 - Amourette

Prélèvement du : 23/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	64	9,9	75	11,6	3	0,5	142	21,9	139	26,9	78	19,1
Leuctridae	66	10	1,5	40	6,2			50	7,7	50	9,7	40	9,8
<i>Leuctra</i>	69	10		40				50				40	
Nemouridae	20	54	8,3	35	5,4			89	13,7	89	17,2	35	8,6
<i>Nemoura</i>	26	54		35				89				35	
Perlidae	155					3	0,5	3	0,5			3	0,7
<i>Pelta</i>	164					3		3				3	
TRICHOPTERES	181	6	0,9	10	1,5	37	5,7	53	8,2	16	3,1	47	11,5
Hydropsychidae	211	5	0,8	9	1,4	37	5,7	51	7,9	14	2,7	46	11,2
<i>Hydropsyche</i>	212	5		9		37		51				46	
Hydroptilidae	193			1	0,2			1	0,2	1	0,2	1	0,2
<i>Hydroptila</i>	200			1				1				1	
Rhyacophilidae	182	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
<i>Rhyacophila</i>	183	1						1					
EPHEMEROPTERES	348	54	8,3	102	15,7	40	6,2	196	30,2	156	30,2	142	34,7
Baetidae	363	48	7,4	98	15,1	40	6,2	186	28,7	146	28,2	138	33,7
<i>Baetis</i>	364	48		98		40		186				138	
Ephemeridae	501	2	0,3	2	0,3			4	0,6	4	0,8	2	0,5
<i>Ephemera</i>	502	2		2				4				2	
Heptageniidae	399			1	0,2			1	0,2	1	0,2	1	0,2
<i>Rhithrogena</i>	404			1				1				1	
Leptophlebiidae	473	4	0,6	1	0,2			5	0,8	5	1,0	1	0,2
<i>Habroleptoides</i>	485	4		1				5				1	
DIPTERES	746	49	7,6	41	6,3	11	1,7	101	15,6	90	17,4	52	12,7
Athericidae	838	2	0,3	2	0,3	2	0,3	6	0,9	4	0,8	4	1,0
Ceratopogonidae	819	2	0,3	1	0,2			3	0,5	3	0,6	1	0,2
Chironomidae	807	36	5,5	32	4,9			68	10,5	68	13,2	32	7,8
Empididae	831	2	0,3	2	0,3			4	0,6	4	0,8	2	0,5
Limoniidae	757	2	0,3	1	0,2			3	0,5	3	0,6	1	0,2
Simuliidae	801	3	0,5	3	0,5	8	1,2	14	2,2	6	1,2	11	2,7
Stratiomyidae	824	1	0,2			1	0,2	2	0,3	1	0,2	1	0,2
Tabanidae	837	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
COLEOPTERES	511	4	0,6	5	0,8	2	0,3	11	1,7	9	1,7	7	1,7
Elmidae	614	2	0,3	5	0,8	2	0,3	9	1,4	7	1,4	7	1,7
<i>Elmis</i>	618	2		5		2		9				7	
Hydraenidae	607	2	0,3					2	0,3	2	0,4		
<i>Hydraena</i>	608	2						2					
ODONATES	648	5	0,8					5	0,8	5	1,0		
Calopterygidae	649	5	0,8					5	0,8	5	1,0		
<i>Calopteryx</i>	650	5						5					
HETEROPTERES	3155	2	0,3					2	0,3	2	0,4		
Gerridae	734	2	0,3					2	0,3	2	0,4		
<i>Gerris</i>	735	2						2					
CRUSTACES	859	47	7,2	41	6,3	39	6,0	127	19,6	88	17,0	80	19,6
Gammaridae	887	47	7,2	41	6,3	39	6,0	127	19,6	88	17,0	80	19,6
<i>Gammarus</i>	892	47		41		39		127				80	
OLIGOCHETES	933	6	0,9	1	0,2			7	1,1	7	1,4	1	0,2
HYDRACARIENS	906	3	0,5	2	0,3			5	0,8	5	1,0	2	0,5

Effectif total	240	37,0	277	42,7	132	20,3	649	100	517	100	409	100
Effectif total / m ²	1200		1385		660		1072		1293		1023	
% de recouv. des prélèv.	5,5		50,0		39,0							
Nombre total de taxons	22		18		8		25		24		20	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	2		2		1		3		2		3	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	2		2		1		3		3		2	
Nombre de taxons pour les Éphéméroptères	3		4		1		4		4		4	
Nombre de taxons pour les Diptères	8		6		3		8		8		7	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	2		1		1		2		2		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates	1						1		1			
Nombre de taxons pour les autres groupes	3		2				3		3		2	

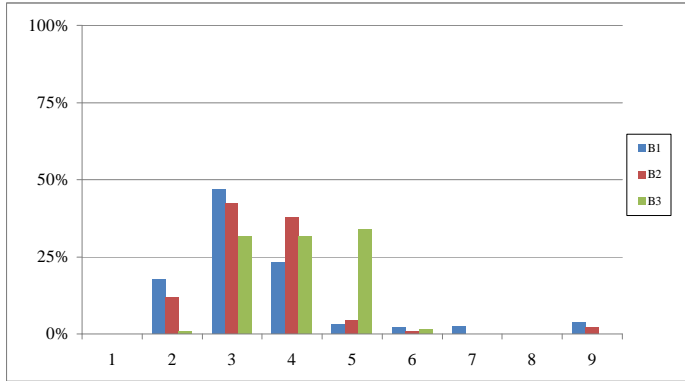
Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin Versant de la Vanne
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES
 Traits biologiques

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Station : 06680150 - Amourette

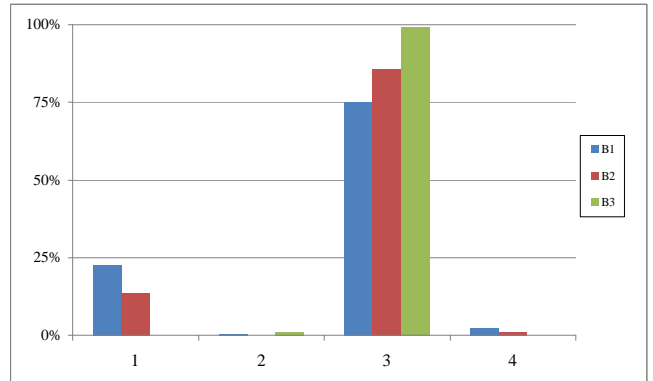
Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



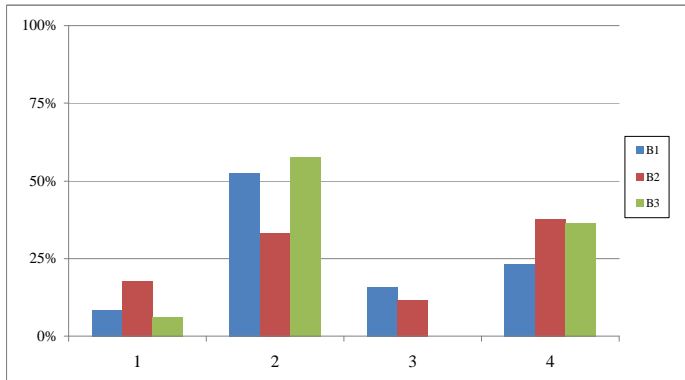
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avalateur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



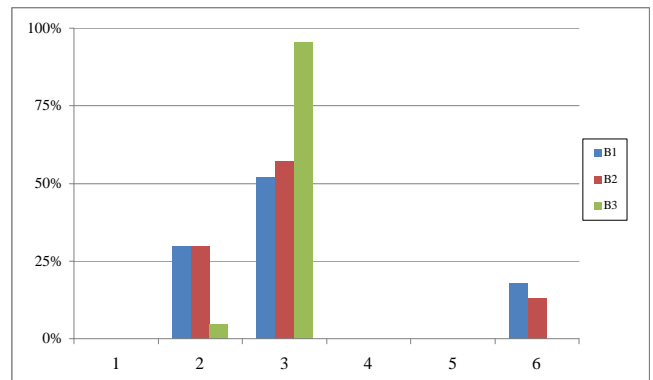
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



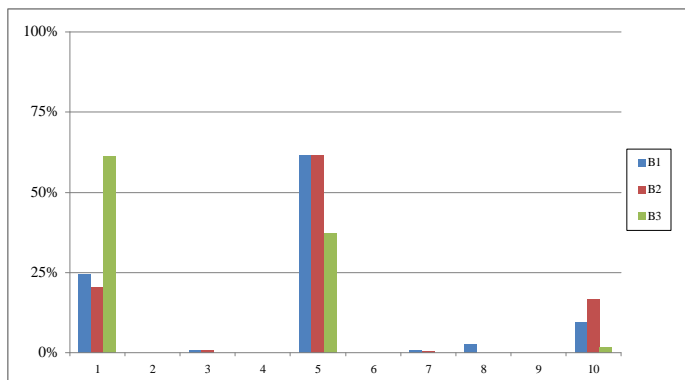
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



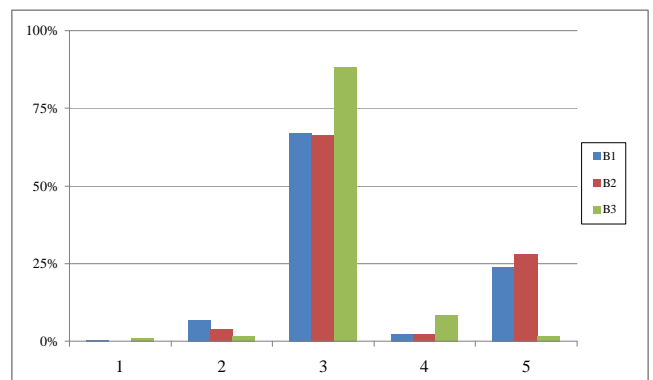
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin Versant de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06680150 - Amourette

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1293
Nombre de taxons	24
Classe de variété	7
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7
Note sur 20	13
Type CEMAGREF	TP5
Classe de qualité	Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	
Nombre de taxons	24
Classe de variété	7
Taxon indicateur	Nemouridae
N° du groupe ind.	6

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (supports marginaux)	22
B2 (supports dominants les plus biogènes)	18
B3 (supports dominants les plus représentatifs)	8
Total	25

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

L'Amourette, montrant une qualité biologique "bonne", héberge une communauté benthique légèrement déséquilibrée. En effet, si les éphéméroptères Baetidae dominant, ils sont associés principalement aux crustacés *Gammaridae* et plécoptères *Nemouridae* et secondairement aux diptères *Chironomidae* et aux plécoptères *Leuctridae*, organismes pour la plupart tolérants. De plus, les familles les plus exigeantes sont absentes.

Répartition spatiale

En termes de diversité et de densité, la faune se concentre dans les habitats marginaux et les habitats les plus biogènes qui hébergent respectivement 22 et 18 des 25 taxa recensés. Ces 2 groupes d'habitats comptent un grand nombre de taxa spécifiques, en particulier ceux liés aux vitesses lents (odonates en B1 par exemple), mais les seuls plécoptères Perlodidae se trouvent dans les habitats dominants, accueillant seulement 8 taxa.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les broyeurs et racleurs-brouteurs associés aux filtreurs dans les habitats dominants les plus représentatifs (B3) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie et de saprobie modéré ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux supports végétaux (B1 et B2) et aux supports minéraux (B3) et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Légèrement déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une légère surcharge nutritionnelle.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-009

Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 5 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : L'AMOURETTE	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : L'Amourette sur la station AMOU0100	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06680150	Altitude (en m) : /
Commune : /	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 23/09/2013	Heure de prélèvement : 11h50
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 20,0 / 20	
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 18,3 / 20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : TP5	
Classe d'état écologique :	Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 1,0m

Profondeur moyenne estimée : 15 à 75cm

Description des rives :

- | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---------------------------------|
| Nature | <input type="checkbox"/> Artificielle | <input type="checkbox"/> Naturelle | | |
| | <input type="checkbox"/> Plate | <input type="checkbox"/> Inclinée | <input type="checkbox"/> Verticale | |
| Végétation | <input type="checkbox"/> Absente | <input type="checkbox"/> Eparses | <input type="checkbox"/> Dense | |
| | <input type="checkbox"/> Herbacée | <input type="checkbox"/> Arbustive | <input type="checkbox"/> Arborée | |
| Environnement | <input type="checkbox"/> Prairial | <input type="checkbox"/> Forestier | <input type="checkbox"/> Agricole | <input type="checkbox"/> Urbain |
| Ombrage : | <input type="checkbox"/> Ouvert | <input type="checkbox"/> Semi-ouvert | <input checked="" type="checkbox"/> Fermé | |
| Couleur de l'eau : | <input checked="" type="checkbox"/> Incolore | <input type="checkbox"/> Légère coloration | <input type="checkbox"/> Très colorée | |
| Turbidité de l'eau : | <input checked="" type="checkbox"/> Limpide | <input type="checkbox"/> Légèrement trouble | <input type="checkbox"/> Trouble | |

Recouvrement

- | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Algues filamenteuses : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |
| Macrophytes immergés : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |

Traces de :

- Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
 Curage
 Bétail dans le lit mineur
 En amont
 En aval

Présence :

- | | | | |
|---|--|-----------------------------------|---|
| Seuil(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | <input type="checkbox"/> De part et d'autre |
| Gué(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | <input type="checkbox"/> De part et d'autre |
| Rejet(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | |
| Nature..... | <input type="checkbox"/> Domestique | <input type="checkbox"/> Pluviale | <input type="checkbox"/> Autre : |
| Hydrocarbures | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Boues organiques surnageantes | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Détritus dans l'eau | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Colmatage | <input checked="" type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Nature..... | <input checked="" type="checkbox"/> Sables | <input type="checkbox"/> Vase | <input type="checkbox"/> Autre : |

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

- | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|---|
| Hydrologie (15i précédent) : | <input type="checkbox"/> 0-Inconnu | <input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau | <input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux |
| | <input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux | <input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux | <input type="checkbox"/> 6-Crue débordante | |
| Hydrologie apparente : | <input type="checkbox"/> 0-Inconnu | <input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau | <input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux |
| | <input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux | <input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux | <input type="checkbox"/> 6-Crue débordante | |
| Tendance du débit : | <input checked="" type="checkbox"/> Stable | <input type="checkbox"/> Diminution | <input type="checkbox"/> Augmentation | <input type="checkbox"/> Irrégulier |
| Conditions météorologiques : | <input type="checkbox"/> 1-Tps sec ensoleillé | <input type="checkbox"/> 2-Tps sec couvert | <input type="checkbox"/> 3-Tps humide | <input type="checkbox"/> 4-Pluie |
| | <input type="checkbox"/> 5-Orage | <input type="checkbox"/> 6-Neige | <input type="checkbox"/> 7-gel | |

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s)
v < 20 (s/m) | <input checked="" type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 5
4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25
1,33 > v ≥ 4 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75
v ≥ 1,33 |
|---|--|--|---|

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			0,1 m		0,3 m		0,5 m		0,7 m		0,9 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	5 cm		5 cm		10 cm		10 cm		10 cm	
	Roches, dalles, blocs		S26	m		m		m		m		
	Graviers	S9		cm		cm		cm		cm		
			m		m		m		m		m	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :		cm		cm		cm		cm		cm	

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.3.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 9,9 **pH :** 8,46 **Conductivité à 25°C (µS) :** 445
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,9 **% saturation en oxygène :** 101

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD :	20/20
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS :	18,3 /20 (D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref :	TP5
Classe d'état écologique :	Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
217	542.50	ADPY	*	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	5	1
76	190.00	ADMI	*	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
29	72.50	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
12	30.00	NCTE	*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	4	1
9	22.50	NTPT	*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	4.4	2
8	20.00	CEXF		Cymbella excisiformis Krammer var.excisiformis	5	1
8	20.00	DMON	*	Diatoma moniliformis Kützing	4	2
8	20.00	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	4	3
7	17.50	ECPM	*	Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	4	2
5	12.50	GMIN	*	Gomphonema minutum(Ag.)Agardh f. minutum	4	1
5	12.50	NFON	*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	3.5	1
3	7.50	GLAT	*	Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	5	3
2	5.00	NSOC	*	Nitzschia sociabilis Hustedt	3	3
2	5.00	NRCH	*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	3.6	1
2	5.00	ENMI	*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	4	2
2	5.00	CPED	*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	4	2
2	5.00	ASAP		Anomoeoneis serians (Breb.)Cleve var.apiculata Boyer		
1	2.50	EVEN	*	Eunotia veneris (Kützing) De Toni	5	2
1	2.50	FSBH	*	Fallacia subhamulata (Grunow in V. Heurck) D.G. Mann	4	1
1	2.50	SIDE	*	Simonsenia delognei Lange-Bertalot	3	2

Commentaires :

L'Amourette, le 23/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique mésotrophe selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Achnanthydium pyrenaicum* (54,3%), taxon mésotrophe (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Achnanthydium minutissimum* (19,0%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994) ainsi que de *Gomphonema pumilum var. rigidum* (7,3%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel.

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais également aux matières minérales dans le milieu. Le statut « mésotrophe » indique que le peuplement peu supporter de faibles charges en matières minérales.

L'Amourette présente une très bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et écologique selon l'arrêté du 25 janvier 2010.

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-009 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680300 Localisation exacte : Aval Prébois	Nom station: POMP0100 Cours d'eau : Pompe Chaude						
Commune : Prébois Coordonnées Lambert 93 <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 50%;">Station</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X (m) :</td> <td>913307.77</td> </tr> <tr> <td>Y (m) :</td> <td>6413922.39</td> </tr> </tbody> </table>		Station	X (m) :	913307.77	Y (m) :	6413922.39	INSEE : 38321 Département : 38 Altitude (m) <div style="text-align: right;">735</div>
	Station						
X (m) :	913307.77						
Y (m) :	6413922.39						

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Mouille, Radier
Ecoulement : Laminaire lent
Largeur mouillée (m) : 0,8
Largeur plein bord (m) : 3,0
Longueur totale (m) : 19,5

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Fermé
Homogène
Instable
Colmatage minéral : faible
Colmatage organique : Fort

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie 5 = orage - 6 = neige - 7 = gel

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

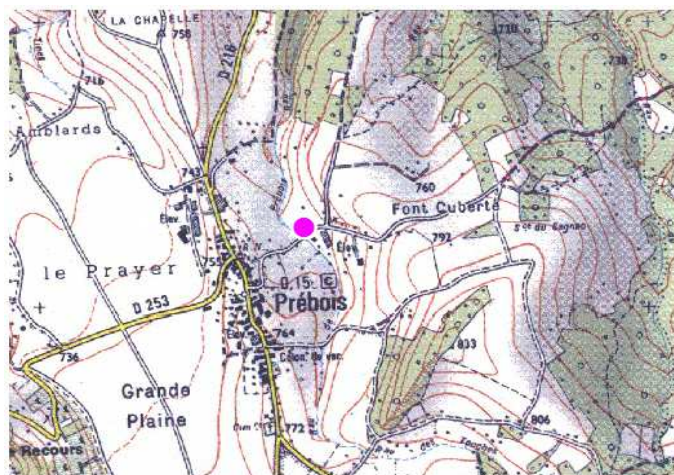
Recouvrement par la végétation aquatique :	Nul à faible (qq %)
Présence de bactéries ou de champignons :	Oui

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées et verticales
Végétation riveraine : Eparse (RD) et Dense (RG)
Herbacée RD et Arbustive RG
Ensoleillement : Faible
Environnement : Prairial et agricole

Extrait cartographique

1/25000ème

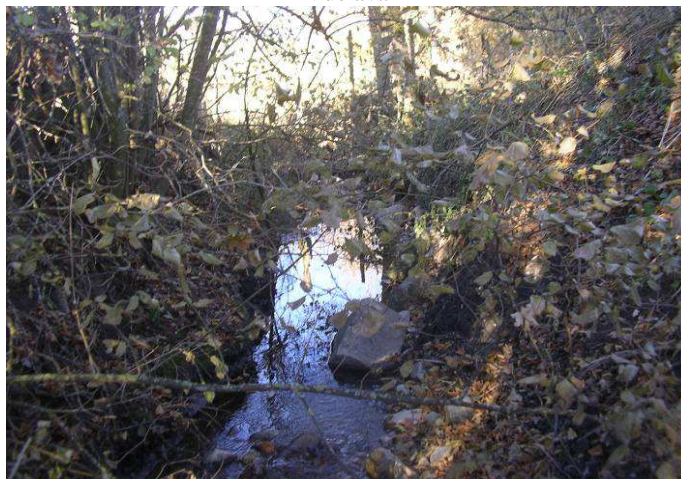


Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06680300
Date : 23/09/13

Cours d'eau : Pompe Chaude
Localisation : Aval Prébois

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses								
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes									
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Débris organiques grossiers (litières)									
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P8	1	
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		28				P3	9	P5	19
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)									
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		10				P2	3	P4	7
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		60					5	P1/P7	55
S25	Sables et limons (< 2 mm)									
S18	Algues									
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		1						P6	1
Nb de prél. réalisés						2		6		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	F21	15	0	Instable		
P2	F23	1	4/5	Instable		
P3	F26	3	4/5	Stable		
P4	F35	2	5	Instable		
P5	F36	15	5	Stable		
P6	F49	5	5	Stable		
P7	F20	15	5	Instable		
P8	F9	15	5	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680300 - Pompe Chaude

Prélèvement du : 23/09/2013

	Sandre	P1	%	P2	%	P3	%	P4	%	P5	%	P6	%	P7	%	P8	%	IBGN	%
DIPTERES	746	1207	17,2	465	6,6	723	10,3	625	8,9	493	7,0	412	5,9	1512	21,6	663	9,5	6100	87,1
Chironomidae	807	1206	17,2	456	6,5	718	10,2	625	8,9	493	7,0	407	5,8	1511	21,6	662	9,4	6078	86,7
Culicidae	796	1	0,0									5	0,1					6	0,1
Simuliidae	801			1	0,0	5	0,1											6	0,1
Tipulidae	753			8	0,1									1	0,0	1	0,0	10	0,1
CRUSTACES	859					1	0,0											1	0,0
Gammaridae	887					1	0,0											1	0,0
<i>Gammarus</i>	892					1												1	
MOLLUSQUES	965					38	0,5	5	0,1	9	0,1	53	0,8	30	0,4	43	0,6	178	2,5
Physidae	995					38	0,5	3	0,0	9	0,1	53	0,8	26	0,4	43	0,6	172	2,5
<i>Physa</i>	997					38		3		9		53		26		43		172	
Sphaeriidae	1042							2	0,0					4	0,1			6	0,1
<i>Pisidium</i>	1043							2						4				6	
OLIGOCHETES	933			212	3,0	288	4,1	110	1,6	9	0,1	104	1,5	5	0,1			728	10,4

Effectif total	1207	17,2	677	9,7	1050	15,0	740	10,6	511	7,3	569	8,1	1547	22,1	706	10,1	7007	100
Effectif total / m ²	24	140	13	540	21	000	14	800	10	220	11	380	30	940	14	120	21	710
% de recouv. des prélèv.	27,5		3,0		9,0		7,0		19,0		1,0		27,5		1,0			
Nombre total de taxons	2		4		5		4		3		4		5		3		8	
Nombre de taxons pour les Plécoptères																		
Nombre de taxons pour les Trichoptères																		
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères																		
Nombre de taxons pour les Diptères	2		3		2		1		1		2		2		2		4	
Nombre de taxons pour les Coléoptères																		
Nombre de taxons pour les Crustacés					1												1	
Nombre de taxons pour les Mollusques					1		2		1		1		2		1		2	
Nombre de taxons pour les Odonates																		
Nombre de taxons pour les autres groupes			1		1		1		1		1		1		1		1	

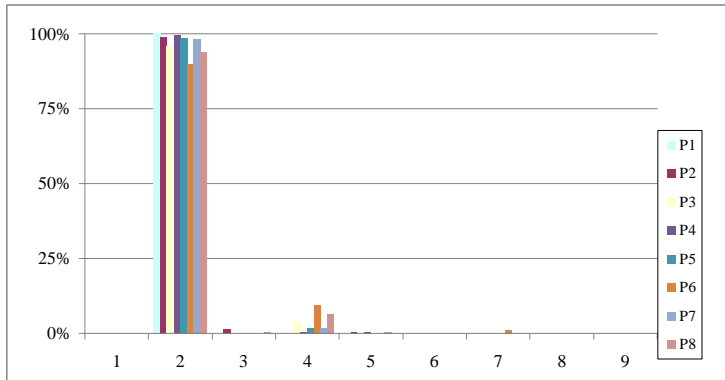
Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
Bassin versant de la Vanne
ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES
 Traits biologiques par placette

(Normes NF T 90-350)

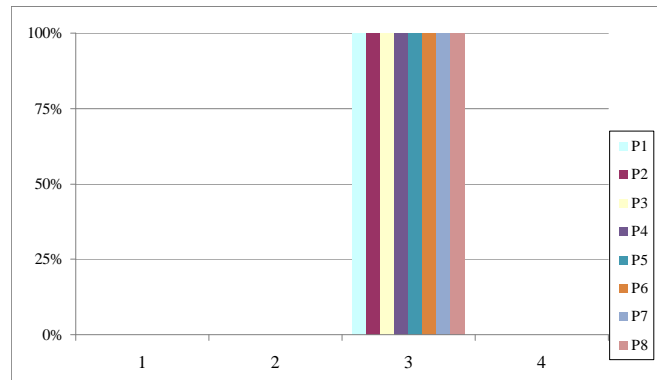
Station : 06680300 - Pompe Chaude

Prélèvement du : 23 septembre 2013

Mode d'alimentation



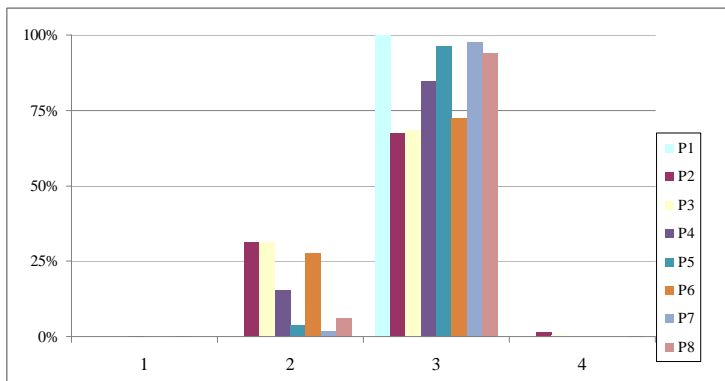
Thermie



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvivore ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

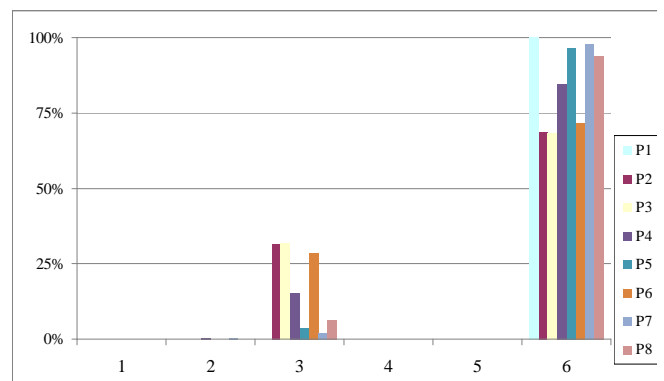
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



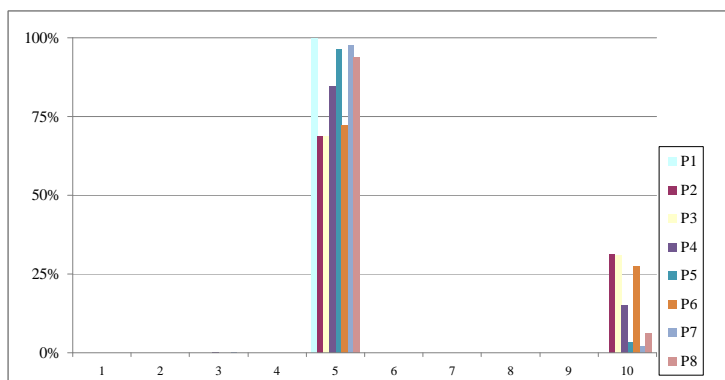
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



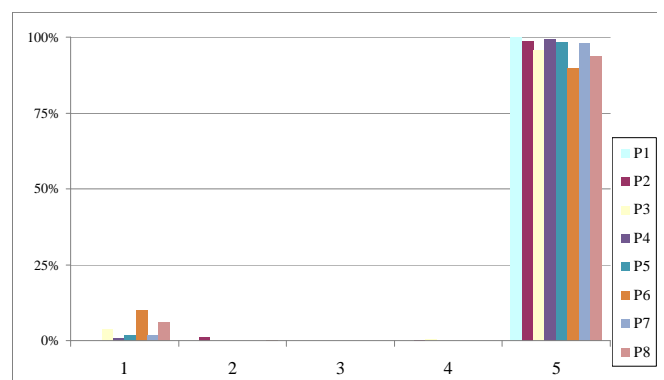
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférendum



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres gallets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limon | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de la Vanne

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Norme NF T 90-350)

Récapitulatif

Station : 06680300 - Pompe Chaude

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	17518
Nombre de taxons	8
Classe de variété	3
Taxon indicateur	Mollusques
N° du groupe ind.	2
Note sur 20	4
Type CEMAGREF	TP5
Classe d'état	Mauvais

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	3
Nombre de taxons	8
Classe de variété	2
Taxon indicateur	Chironomidae
N° du groupe ind.	2

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Pompe Chaude héberge une communauté benthique réduite à sa plus simple expression car composée quasi-exclusivement d'organismes polluo-résistants, les diptères *Chironomidae* et les vers oligochètes.

Répartition spatiale

Sans objet

Traits biologiques

Sans objet

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes polluo-résistants et dépourvue de familles exigeantes, cette "communauté" relictuelle apparaît représentative d'un milieu fortement pollué.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06580936		Code étude : RIFP0100	
Localisation exacte : Aval Percy		Cours d'eau : Rif Perron	
Commune : Percy	INSEE : 38301	Département : 38	
Coordonnées Lamber 93	Station	Altitude (m)	
X (m) :	911122.05	598	
Y (m) :	6417142.20		

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Radier, rapide, Mouille
Écoulement : Turbulent et laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 2,6
Largeur plein bord (m) : 6
Longueur totale (m) : 69

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

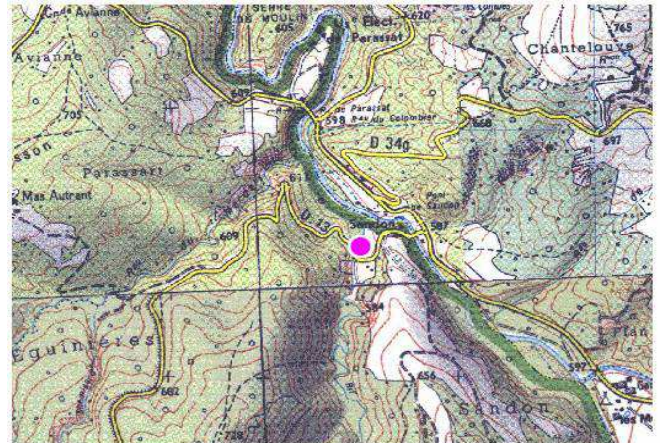
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles	
Inclinées	et verticales
Végétation riveraine : Eparses	à dense
Arbustive	Arborée
Ensoleillement : Modéré	
Environnement : Forestier	

Extrait cartographique

1/25000ème

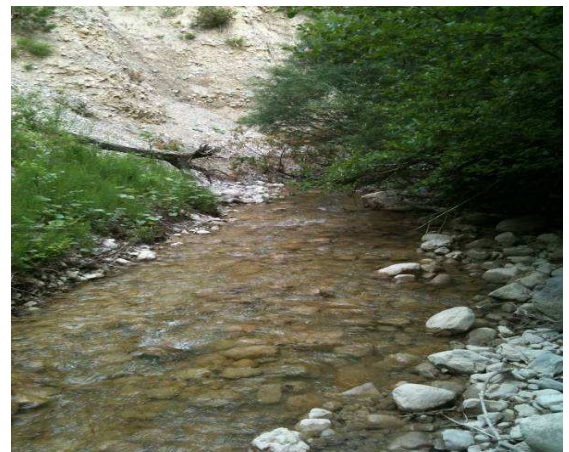


Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06580936**
Date : 23/09/13

Cours d'eau : Rif Perron
Localisation : Aval Percy

Opérateur : MI/DA
N° du matériel utilisé : Sub001
Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses								
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes									
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Débris organiques grossiers (litières)		1					P1	1	
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P2	1	
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		60		P5/P10	42	P8/P11	12	P9	6
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		30		P6	21	P12	6		3
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		5				P7	3		2
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins									
S25	Sables et limons (< 2 mm)		2					P3	2	
S18	Algues									
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		1		P4	1				
Nb de prél. réalisés				4		4		4		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	X23	15	2	Instable		
P2		10	3	Stable		
P3		15	0	Instable		
P4		20	4	Stable		
P5	X 523	15	3	Stable		
P6		10	3	Stable		
P7		10	3	Instable		
P8		10	4	Stable		
P9	X612	10	4	Stable		
P10		10	2	Stable		
P11		15	3	Stable		
P12		10	4	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important
Stabilité : stable ou instable

Station : 06580936 - Rif Perron

Prélèvement du : 23/09/13

	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBCN		Liste habitats dominants		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
PLECOPTERES	1	130	17,2	37	4,9	52	6,9	219	28,9	167	28,4	89	23,8
Leuctridae	66	49	6,5	8	1,1	15	2,0	72	9,5	57	9,7	23	6,1
<i>Leuctra</i>	69	49		8		15		72				23	
Nemouridae	20	80	10,6	24	3,2	28	3,7	132	17,4	104	17,7	52	13,9
<i>Amphinemura</i>	21	2				5		7				5	
<i>Nemoura</i>	26	70		6		8		84				14	
<i>Protonemura</i>	46	8		18		15		41				33	
Perlidae	155			2	0,3	4	0,5	6	0,8	2	0,3	6	1,6
<i>Dinocras</i>	156			2		4		6				6	
Perlodidae	127	1	0,1	3	0,4	5	0,7	9	1,2	4	0,7	8	2,1
<i>Isoperla</i>	140	1		3		5		9				8	
TRICHOPTERES	181	7	0,9	22	2,9	13	1,7	42	5,5	29	4,9	35	9,4
Hydropsychidae	211			21	2,8	10	1,3	31	4,1	21	3,6	31	8,3
<i>Hydropsyche</i>	212			21		10		31				31	
Odontoceridae	338	1	0,1	1	0,1			2	0,3	2	0,3	1	0,3
<i>Odontocerum</i>	339	1		1				2				1	
Rhyacophilidae	182					2	0,3	2	0,3			2	0,5
<i>Rhyacophila</i>	183					2		2				2	
Sericostomatidae	321	6	0,8			1	0,1	7	0,9	6	1,0	1	0,3
<i>Sericostoma</i>	322	6				1		7				1	
EPHEMEROPTERES	348	24	3,2	72	9,5	45	5,9	141	18,6	96	16,3	117	31,3
Baetidae	363	3	0,4	47	6,2	17	2,2	67	8,9	50	8,5	64	17,1
<i>Baetis</i>	364	3		47		17		67				64	
Caenidae	456	18	2,4	1	0,1			19	2,5	19	3,2	1	0,3
<i>Caenis</i>	457	18		1				19				1	
Ephemerellidae	449					1	0,1	1	0,1			1	0,3
<i>Ephemerella / Seratella</i>	450					1		1				1	
Ephemeridae	501	3	0,4	1	0,1			4	0,5	4	0,7	1	0,3
<i>Ephemerella</i>	502	3		1				4				1	
Heptageniidae	399			23	3,0	27	3,6	50	6,6	23	3,9	50	13,4
<i>Epeorus</i>	400			1		7		8				8	
<i>Rhythrogena</i>	404			22		20		42				42	
DIPTERES	746	113	14,9	25	3,3	20	2,6	158	20,9	138	23,5	45	12,0
Athericidae	838	1	0,1	3	0,4	3	0,4	7	0,9	4	0,7	6	1,6
Ceratopogonidae	819	1	0,1			5	0,7	6	0,8	1	0,2	5	1,3
Chironomidae	807	105	13,9	2	0,3	2	0,3	109	14,4	107	18,2	4	1,1
Empididae	831	1	0,1	1	0,1	1	0,1	3	0,4	2	0,3	2	0,5
Limoniidae	757			1	0,1			1	0,1	1	0,2	1	0,3
Simuliidae	801	5	0,7	18	2,4	9	1,2	32	4,2	23	3,9	27	7,2
COLEOPTERES	511	76	10,0	22	2,9	24	3,2	122	16,1	98	16,7	46	12,3
Dytiscidae	527	2	0,3					2	0,3	2	0,3		
<i>Hydroporinae</i>	2393	2						2					
Elmidae	614	70	9,2	20	2,6	22	2,9	112	14,8	90	15,3	42	11,2
<i>Elmis</i>	618	2		1		2		5				3	
<i>Esolus</i>	619					1		1				1	
<i>Limnius</i>	623	28		9		8		45				17	
<i>Riolus</i>	625	40		10		11		61				21	
Gyrinidae	512			1	0,1	1	0,1	2	0,3	1	0,2	2	0,5
<i>Orectochilus</i>	515			1		1		2				2	
Hydraenidae	607	4	0,5	1	0,1	1	0,1	6	0,8	5	0,9	2	0,5
<i>Hydraena</i>	608	4		1		1		6				2	
CRUSTACES	859	29	3,8	23	3,0	9	1,2	61	8,1	52	8,8	32	8,6
Gammaridae	887	29	3,8	23	3,0	9	1,2	61	8,1	52	8,8	32	8,6
<i>Gammarus</i>	892	29		23		9		61				32	
OLIGOCHETES	933	1	0,1	4	0,5	5	0,7	10	1,3	5	0,9	9	2,4
ACHETES	907	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
Erpobdellidae	928	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
HYDRACARIENS	906	2	0,3			1	0,1	3	0,4	2	0,3	1	0,3

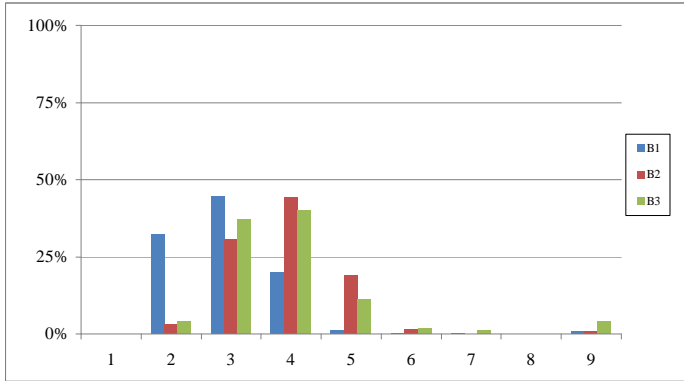
Effectif total	383	50,6	205	27,1	169	22,3	757	100	588	100	374	100
Effectif total / m ²	1915		1025		845		993		1470		935	
% de recouv. des prélèv.	5,0		51,0		42,0							
Nombre total de taxons	24		24		27		33		25		31	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	5		5		6		6		4		6	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	2		2		3		4		3		4	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	3		5		4		6		4		6	
Nombre de taxons pour les Diptères	5		5		5		6		6		6	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	5		5		6		7		4		6	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	3		1		2		3		3		2	

Traits biologiques

Station : 06580936 - Rif Perron

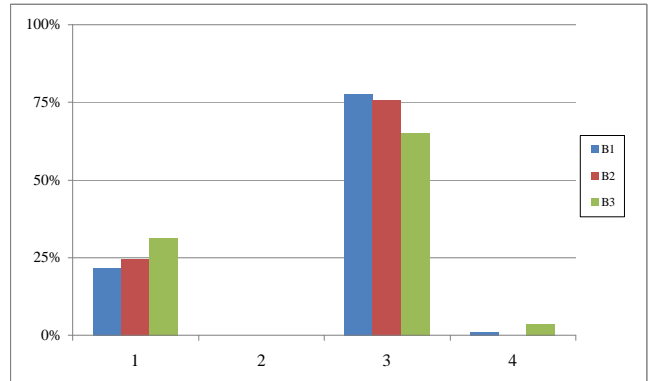
Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



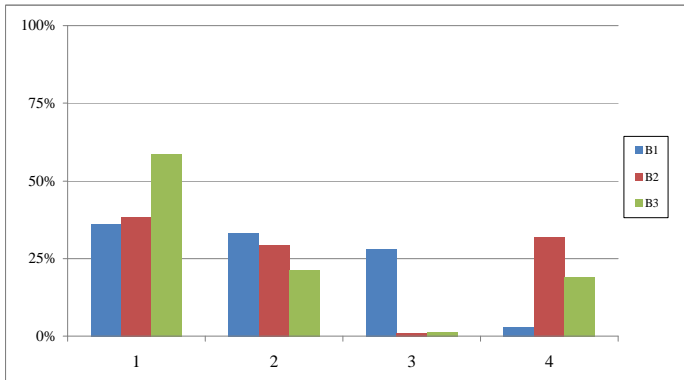
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



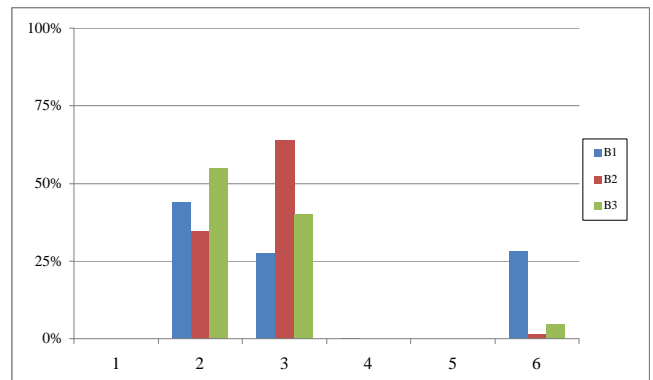
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



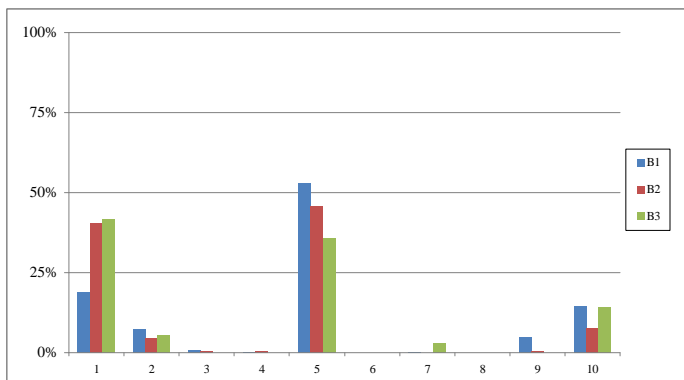
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



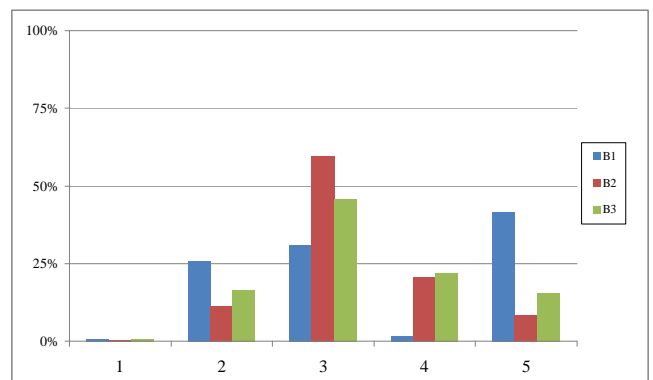
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
Bassin versant de l'Ebron en aval de la Vanne (hors Orbannes)
ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES (Normes XP T 90-333 et XP T90-388)
Récapitulatif

Station : 06580936 - Rif Perron

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1470
Nombre de taxons	25
Classe de variété	8
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	16
Type CEMAGREF	TP5
Classe de qualité	Très bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	14
Nombre de taxons	25
Classe de variété	8
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	24
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	24
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	27
Total	33

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le Rif Perron, montrant une qualité biologique "très bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ plutôt équilibrée ;
- 2/ composée de diptères *Chironomidae* (et *Simuliidae*), de coléoptères *Elmidae* et de plécoptères *Nemouridae* et *Leuctridae* associés aux crustacés *Gammaridae* et aux éphéméroptères *Baetidae* ;
- 3/ comptant un nombre significatif de familles exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune est équitablement répartie entre les différents groupes d'habitats qui hébergent 24 à 27 des 33 taxa recensés.

En termes de densité, les habitats marginaux abritent un effectif plus important que les autres groupes d'habitats du fait du développement particulier des familles les plus lénitophiles (*Caenidae*, *Nemouridae* et *Chironomidae*).

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les broyeurs et racleurs-brouteurs associés aux mangeurs de substrat fin (B1) et aux filtreurs dans les habitats dominants (B2 et B3) ;
- 2/ plutôt insensible à la thermie même si les sténothermes d'eau froide sont significativement présents ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie et de saprobie modéré à faible ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux et aux éléments minéraux et moyennement rhéophile.

Conclusion

Plutôt équilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants mais pourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu assez rustique et exempt de perturbation notable.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-008

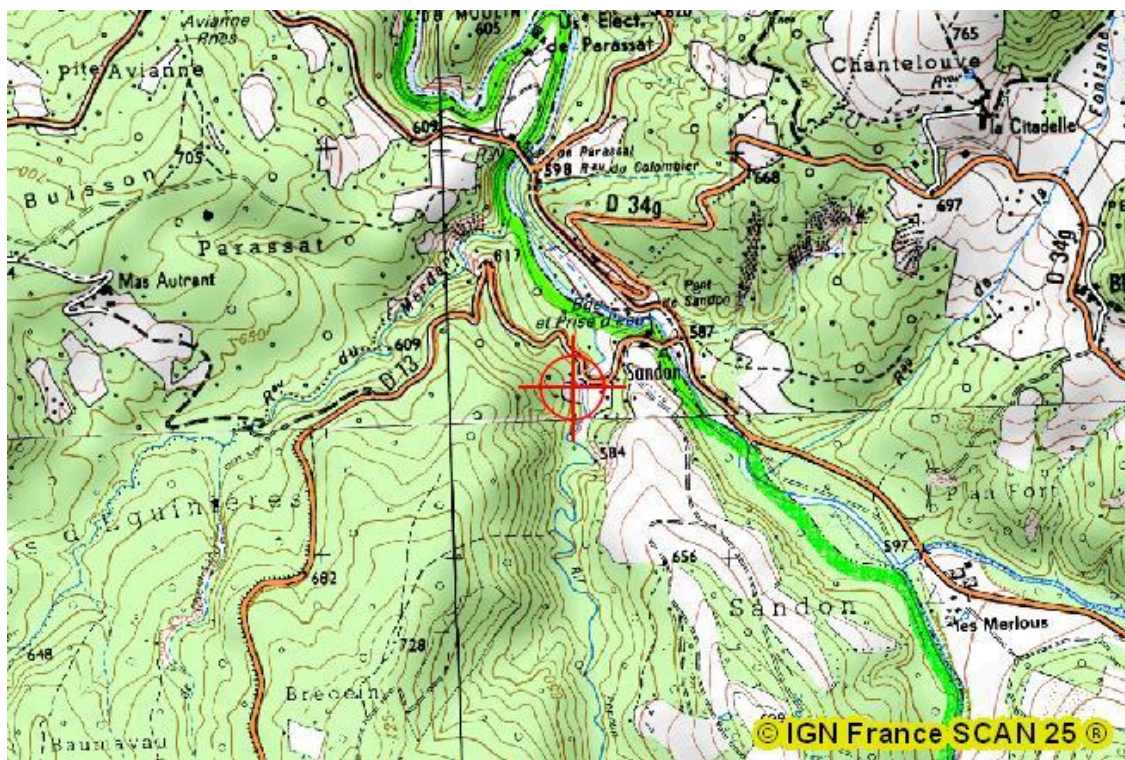
Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 6 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : LE RIF PERRON	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : Le Rif Perron sur la station RIFP0100	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06580936	Altitude (en m) : 596
Commune : PERCY	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 23/09/2013	Heure de prélèvement : 11h50
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 19,5 / 20	
Classe de qualité biologique : Très bonne	
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 17,7 / 20 (D'après OMNIDIA V 5.3)	
Type Cemagref : TP5	
Classe d'état écologique : Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)	

EXTRAIT DE CARTE IGN ET/OU SCHEMA DE LA STATION :



(source : <http://siem.eaurmc.fr>)

Accès : /

Localisation précise du site d'échantillonnage : /

Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 2,6m

Profondeur moyenne estimée : 15 à 75cm

Description des rives :

- | | | | | |
|-----------------------------|--|--|---|---------------------------------|
| Nature | <input type="checkbox"/> Artificielle | <input type="checkbox"/> Naturelle | | |
| | <input type="checkbox"/> Plate | <input type="checkbox"/> Inclinée | <input type="checkbox"/> Verticale | |
| Végétation | <input type="checkbox"/> Absente | <input type="checkbox"/> Eparses | <input type="checkbox"/> Dense | |
| | <input type="checkbox"/> Herbacée | <input type="checkbox"/> Arbustive | <input type="checkbox"/> Arborée | |
| Environnement | <input type="checkbox"/> Prairial | <input type="checkbox"/> Forestier | <input type="checkbox"/> Agricole | <input type="checkbox"/> Urbain |
| Ombrage : | <input type="checkbox"/> Ouvert | <input type="checkbox"/> Semi-ouvert | <input checked="" type="checkbox"/> Fermé | |
| Couleur de l'eau : | <input checked="" type="checkbox"/> Incolore | <input type="checkbox"/> Légère coloration | <input type="checkbox"/> Très colorée | |
| Turbidité de l'eau : | <input type="checkbox"/> Limpide | <input checked="" type="checkbox"/> Légèrement trouble | <input type="checkbox"/> Trouble | |

Recouvrement

- | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Algues filamenteuses : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |
| Macrophytes immergés : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |

Traces de :

- Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
- Curage
- Bétail dans le lit mineur En amont En aval

Présence :

- | | | | |
|---|--|-----------------------------------|---|
| Seuil(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | <input type="checkbox"/> De part et d'autre |
| Gué(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | <input type="checkbox"/> De part et d'autre |
| Rejet(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | |
| Nature..... | <input type="checkbox"/> Domestique | <input type="checkbox"/> Pluviale | <input type="checkbox"/> Autre : |
| Hydrocarbures | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Boues organiques surnageantes | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Détritus dans l'eau | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Colmatage | <input checked="" type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Nature..... | <input checked="" type="checkbox"/> Sables | <input type="checkbox"/> Vase | <input type="checkbox"/> Autre : |

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

- | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|---|
| Hydrologie (15i précédent) : | <input type="checkbox"/> 0-Inconnu | <input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau | <input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux |
| | <input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux | <input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux | <input type="checkbox"/> 6-Crue débordante | |
| Hydrologie apparente : | <input type="checkbox"/> 0-Inconnu | <input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau | <input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux |
| | <input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux | <input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux | <input type="checkbox"/> 6-Crue débordante | |
| Tendance du débit : | <input checked="" type="checkbox"/> Stable | <input type="checkbox"/> Diminution | <input type="checkbox"/> Augmentation | <input type="checkbox"/> Irrégulier |
| Conditions météorologiques : | <input type="checkbox"/> 1-Tps sec ensoleillé | <input type="checkbox"/> 2-Tps sec couvert | <input type="checkbox"/> 3-Tps humide | <input type="checkbox"/> 4-Pluie |
| | <input type="checkbox"/> 5-Orage | <input type="checkbox"/> 6-Neige | <input type="checkbox"/> 7-gel | |

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input checked="" type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 5 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 4 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			0,5 m		1,0 m		1,5 m		2,0 m		2,5 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	10 cm		10 cm		15 cm		10 cm		10 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
	Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
cm			cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)											
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :		cm		cm		cm		cm		cm	

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 10,2 **pH :** 8,24 **Conductivité à 25°C (µS) :** 384
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,9 **% saturation en oxygène :** 101

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD : 19,5/20	
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 17,7 /20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : TP5	
Classe d'état écologique :	Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
180	450.00	ADMI	*	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
101	252.50	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
80	200.00	ADPY	*	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	5	1
13	32.50	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
7	17.50	GOLI	*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	4.6	1
6	15.00	ACHD		ACHNANTHIDIUM F.T. Kützing		
3	7.50	GTER	*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	4	3
2	5.00	ADMO		Achnantheidium delmontii Peres, Le Cohu et Barthes	4	1
2	5.00	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	4	3
2	5.00	NTPT	*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	4.4	2
2	5.00	GLAT	*	Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	5	3
1	2.50	DMON	*	Diatoma moniliformis Kützing	4	2
1	2.50	FRCP	*	Fragilaria recapitellata Lange-Bertalot & Metzeltin	4	1

Commentaires :

Le Riff Perron à Percy, le 23/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique indifférent selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Achnantheidium minutissimum* (45,0%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Gomphonema pumilum var. rigidum* (25,3%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel ainsi que de *Achnantheidium pyrenaicum* (20,0%), taxon mésotrophe (Van Dam *et al.*, 1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais tolérant un certain niveau de matières minérales dans le milieu.

Le Riff Perron à Percy présente une très bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et bonne selon l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010).

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-008 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06580937 Localisation exacte : 200 m en aval du chemin - Aval STEU	Code étude : HOPI0200 Cours d'eau : Hôpital						
Commune : Clelles	INSEE : 38113 Département : 38						
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Coordonnées Lamber 93</th> <th style="text-align: left;">Station</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X (m) :</td> <td>907945.13</td> </tr> <tr> <td>Y (m) :</td> <td>6418077.80</td> </tr> </tbody> </table>	Coordonnées Lamber 93	Station	X (m) :	907945.13	Y (m) :	6418077.80	Altitude (m) 714
Coordonnées Lamber 93	Station						
X (m) :	907945.13						
Y (m) :	6418077.80						

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Chenal lotique, Mouille lotique, radier, rapide
Ecoulement : Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 2,15
Largeur plein bord (m) : 3
Longueur totale (m) : 50,3

à fermé

Substrat mouillé : En partie fermé à fermé
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Fort Incrusté
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 0	24/09/13
Des jours précédents : 0	Minoterie du Trièves
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1	
De la semaine : 1	
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>	
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>	

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

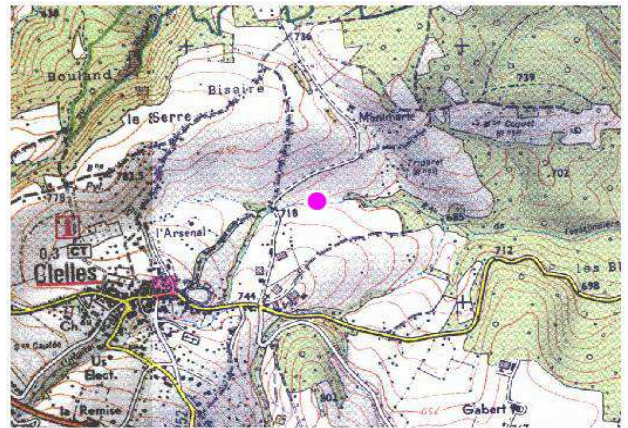
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles	
Verticales	
Végétation riveraine : Eparses RD	Denses RG discontinues
Arbustive	Arborée
Ensoleillement : Faible	à modéré
Environnement : Agricole	STEP Clelles

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06580937**
Date : 24/09/13

Cours d'eau : Hôpital
Localisation : 200 m en aval du chemin - Aval STEU

Opérateur : MI/DA
N° du matériel utilisé : SUB001
Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses								
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes			P1	1					
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Débris organiques grossiers (litières)									
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux	1		P2	1					
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	80	P8/P11	11	P5/P12	60	P9	8	P10	1
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	1		P3	1					
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	5			1	P6	4			
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins									
S25	Sables et limons (< 2 mm)	2						P4	2	
S18	Algues									
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	10		2	P7	7	1			
Nb de prél. réalisés		2		6		2		2		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	121R	10	2	Instable		
P2		20	2	Instable		
P3		10	4	Stable		
P4		10	0	Instable		
P5	62	15	5	Stable		
P6		10	2	Stable		
P7		15	2	Stable		
P8		15	2	Stable		
P9	57	15	3	Stable		
P10		10	2	Stable		
P11		15	4	Stable		
P12		10	3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important
Stabilité : stable ou instable

Station : 06580937 - Hôpital

Prélèvement du : 24/09/13

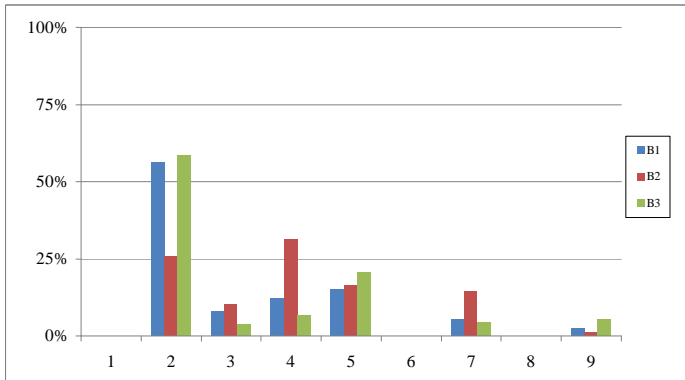
	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	12	1,1	9	0,8	3	0,3	24	2,2	21	2,2	12	3,3
Leuctridae	66	9	0,8	8	0,7	3	0,3	20	1,8	17	1,8	11	3,0
<i>Leuctra</i>	69	9		8		3		20				11	
Nemouridae	20	3	0,3	1	0,1			4	0,4	4	0,4	1	0,3
<i>Nemoura</i>	26	3		1				4				1	
TRICHOPTERES	181	81	7,4	48	4,4	11	1,0	140	12,9	129	13,8	59	16,2
Hydropsychidae	211	40	3,7	14	1,3	5	0,5	59	5,4	54	5,8	19	5,2
<i>Hydropsyche</i>	212	40		14		5		59				19	
Rhyacophilidae	182	41	3,8	34	3,1	6	0,6	81	7,4	75	8,0	40	11,0
<i>Rhyacophila</i>	183	41		34		6		81				40	
EPHEMEROPTERES	348	88	8,1	74	6,8	8	0,7	170	15,6	162	17,3	82	22,5
Baetidae	363	88	8,1	74	6,8	8	0,7	170	15,6	162	17,3	82	22,5
<i>Baetis</i>	364	88		74		8		170				82	
DIPTERES	746	368	33,8	56	5,1	49	4,5	473	43,5	424	45,2	105	28,8
Chironomidae	807	300	27,6	31	2,8	28	2,6	359	33,0	331	35,3	59	16,2
Empididae	831	2	0,2	1	0,1	1	0,1	4	0,4	3	0,3	2	0,5
Limoniidae	757	1	0,1					1	0,1	1	0,1		
Psychodidae	783	2	0,2					2	0,2	2	0,2		
Simuliidae	801	63	5,8	24	2,2	19	1,7	106	9,7	87	9,3	43	11,8
Stratiomyidae	824					1	0,1	1	0,1			1	0,3
COLEOPTERES	511	1	0,1			1	0,1	2	0,2	1	0,1	1	0,3
Elmidae	614	1	0,1			1	0,1	2	0,2	1	0,1	1	0,3
<i>Elmis</i>	618	1				1		2				1	
CRUSTACES	859	61	5,6	17	1,6	8	0,7	86	7,9	59	6,3	25	6,8
Ostracoda	3170	17	1,6	2	0,2	6	0,6	25	2,3			8	2,2
Gammaridae	887	44	4,0	15	1,4	2	0,2	61	5,6	59	6,3	17	4,7
<i>Gammarus</i>	892	44		15		2		61				17	
MOLLUSQUES	965	6	0,6	1	0,1	3	0,3	10	0,9	7	0,7	4	1,1
Sphaeriidae	1042	6	0,6	1	0,1	3	0,3	10	0,9	7	0,7	4	1,1
<i>Pisidium</i>	1043	6		1		3		10				4	
OLIGOCHETES	933	106	9,7	29	2,7	48	4,4	183	16,8	135	14,4	77	21,1

Effectif total	723	66,5	234	21,5	131	12,0	1088	100	938	100	365	100
Effectif total / m ²	3615		1170		655		1054		2345		913	
% de recouv. Des prélèv.	5,0		46,0		45,0							
Nombre total de taxons	15		12		13		16		14		14	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	2		2		1		2		2		2	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	2		2		2		2		2		2	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Diptères	5		3		4		6		5		4	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1				1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés	2		2		2		2		1		2	
Nombre de taxons pour les Mollusques	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	1		1		1		1		1		1	

Traits biologiques

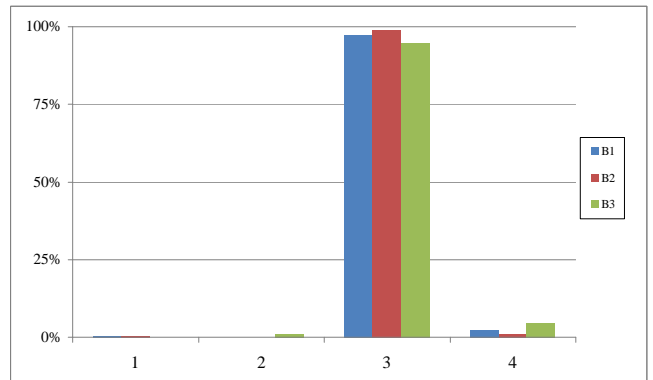
Station : 06580937 - Hôpital Prélèvement du : 24/09/13

Mode d'alimentation



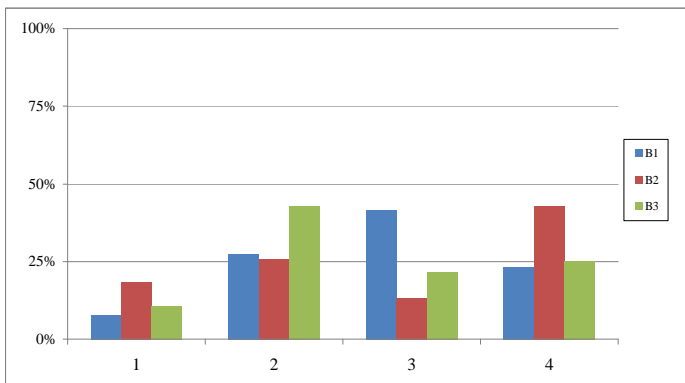
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



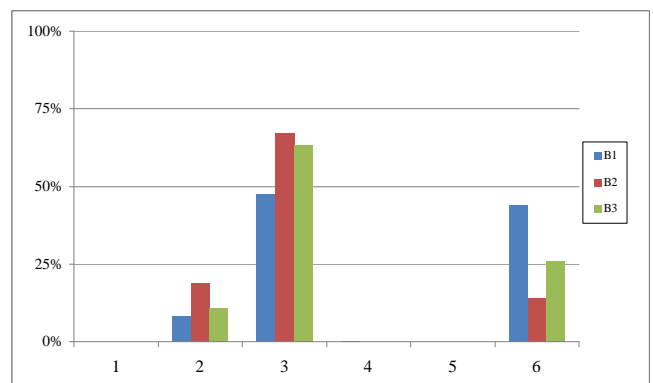
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



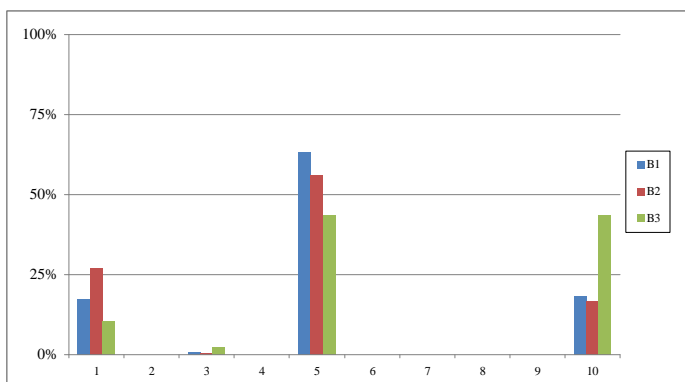
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



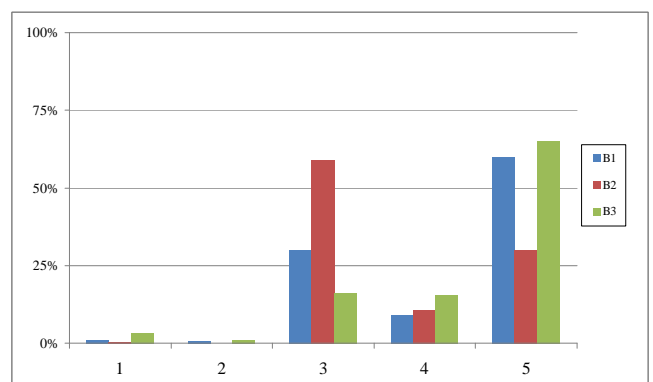
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférendum



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
Bassin versant de l'Ebron en aval de la Vanne (hors Orbannes)
ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES (Normes XP T 90-333 et XP T90-388)
Récapitulatif

Station : 06580937 - Hôpital

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	2345
Nombre de taxons	14
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7
Note sur 20	11
Type CEMAGREF	TP5
Classe de qualité	Moyen

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	10
Nombre de taxons	14
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Nemouridae
N° du groupe ind.	6

Diversité taxinomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	15
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	12
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	13
Total	16

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de l'Hôpital, montrant une qualité biologique "moyenne", héberge une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ dominée par les diptères *Chironomidae* accompagnés des éphéméroptères *Baetidae*, des vers oligochètes, des diptères *Simuliidae* et des trichoptères *Rhyacophilidae* ;
- 3/ exempte de familles réellement exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, les différents groupes d'habitats présente une richesse taxinomique comparable avec 15 à 12 taxa observés (sur 16 recensés).

En termes de densité, les effectifs les plus importants s'observent au niveau des habitats marginaux qui présentent des signes d'eutrophisation (développement des diptères *Chironomidae* et *Simuliidae*).

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé, au niveau des habitats marginaux et les plus représentatifs, par les mangeurs de substrats fins associés aux filtreurs, les habitats les plus biogènes une forte diversification des modes d'alimentation (racleurs-brouteurs, mangeurs de substrat, filtreurs, prédateurs...);
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie notable (en particulier B1) et de saprobie modéré ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux et aux éléments minéraux et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes tolérants et dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une surcharge nutritionnelle notable.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680200		Nom station: GREAO100	
Localisation exacte : Aval Pont de l'Eteulier		Cours d'eau : Grosse-Eau	
Commune : Saint-Michel-Les-Portes		INSEE : 38429	Département : 38
Coordonnées Lambert 93	Station	Altitude (m) 870	
X (m) :	903566.88		
Y (m) :	6422061.88		

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Chute/Baignoire
Ecoulement : Turbulent
Largeur mouillée (m) : 3,1
Largeur plein bord (m) : 4,5
Longueur totale (m) : 51

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	24/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1	
De la semaine : 1	
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>	
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>	

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique :	Nul à faible (qq %)
Présence de bactéries ou de champignons :	Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées
Végétation riveraine : Eparses
Arborées
Ensoleillement : Modéré
Environnement : Forestier

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06680200
Date : 24/09/13

Cours d'eau : Grosse-Eau
Localisation : Aval Pont de l'Eteulier

Opérateur : VO/JBB

N° du matériel utilisé : SUB002/TRB01
Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses							
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1	Bryophytes					P1	1		
S2	Spermaphytes immergés								
S3	Débris organiques grossiers (litières)								
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux								
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		20		P2	15	P8	4	1
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		5		P3	4		1	
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		13				P4	10	3
S10	Spermaphytes émergents de strate basses								
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins								
S25	Sables et limons (< 2 mm)		1					P5	1
S18	Algues								
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		60	P7	7	P6	45	5	3
Nb de prél. réalisés		1		3		3		1	

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	X509	20	2	Instable	Bryophytes	3
P2	X510	30	2	Stable		
P3	X511	35	2	Stable		
P4	X516	20	3	Stable		
P5	X532	30	3	Instable		
P6	X577	15	0	Stable		
P7	X565	10	0	Stable		
P8	X614	25	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680200 - Grosse-Eau

Prélèvement du : 24/09/2013

Sandre	P1	%	P2	%	P3	%	P4	%	P5	%	P6	%	P7	%	P8	%	IBGN	%	
PLECOPTERES	1		1	1,3											2	2,6	3	3,9	
Nemouridae	20		1	1,3											2	2,6	3	3,9	
<i>Protonemura</i>	46		1												2		3		
TRICHOPTERES	181	3	3,9	10	13,0	10	13,0	3	3,9				1	1,3	4	5,2	31	40,3	
Rhyacophilidae	182	3	3,9	10	13,0	10	13,0	3	3,9				1	1,3	4	5,2	31	40,3	
<i>Rhyacophila</i>	183	3		10		10		3					1		4		31		
EPHEMEROPTERES	348	1	1,3												1	1,3	2	2,6	
Baetidae	363	1	1,3												1	1,3	2	2,6	
<i>Baetis</i>	364	1													1		2		
DIPTERES	746	11	14,3	6	7,8	1	1,3	2	2,6	5	6,5	2	2,6	8	10,4	1	1,3	36	46,8
Chironomidae	807	8	10,4	1	1,3	1	1,3			3	3,9	2	2,6	8	10,4			23	29,9
Empididae	831	1	1,3															1	1,3
Limoniidae	757			1	1,3			1	1,3	2	2,6					1	1,3	5	6,5
Simuliidae	801	2	2,6	3	3,9			1	1,3									6	7,8
Tipulidae	753			1	1,3													1	1,3
COLEOPTERES	511	3	3,9															3	3,9
Elmidae	614	3	3,9															3	3,9
<i>Riolus</i>	625	3																3	
ODONATES	648	1	1,3															1	1,3
Platycnemididae	656	1	1,3															1	1,3
<i>Platycnemis</i>	657	1																1	
CRUSTACES	859	1	1,3															1	1,3
Gammaridae	887	1	1,3															1	1,3
<i>Gammaridae sp.</i>	887	1																1	

Effectif total	20	26,0	17	22,1	11	14,3	5	6,5	5	6,5	2	2,6	9	11,7	8	10,4	77	100
Effectif total / m ²	400		340		220		100		100		40		180		160		126	
% de recouv. des prélèvements	1,0		15,0		4,0		10,0		1,0		45,0		7,0		4,0			
Nombre total de taxons	8		6		2		3		2		1		2		4		11	
Nombre de taxons pour les Plécoptères			1												1		1	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	1		1		1		1						1		1		1	
Nombre de taxons pour les Epheméroptères	1														1		1	
Nombre de taxons pour les Diptères	3		4		1		2		2		1		1		1		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1																1	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1																1	
Nombre de taxons pour les Mollusques																		
Nombre de taxons pour les Odonates	1																1	
Nombre de taxons pour les autres groupes																		

Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de l'Ebron en aval de la Vanne (hors Orbannes)
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

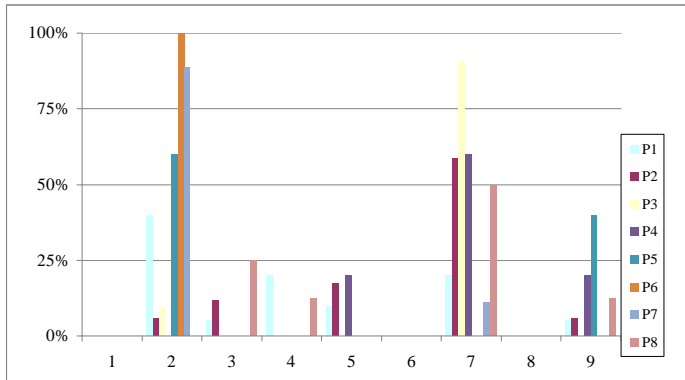
(Normes NF T 90-350)

Traits biologiques par placette

Station : 06680200 - Grosse-Eau

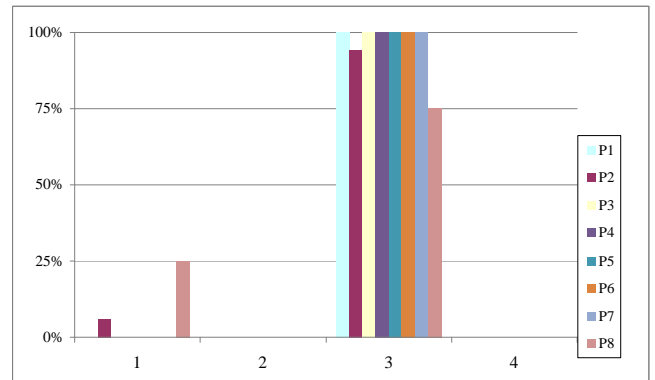
Prélèvement du : 24 septembre 2013

Mode d'alimentation



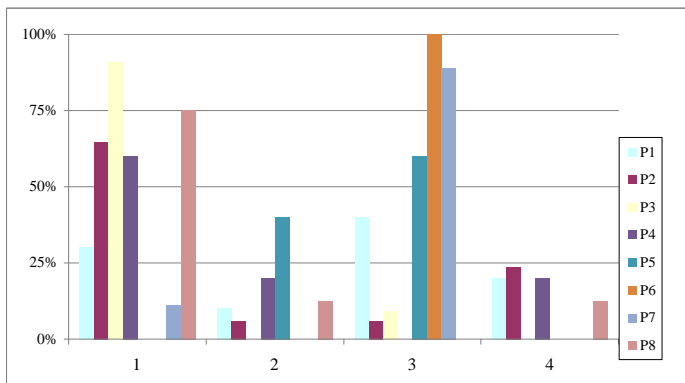
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



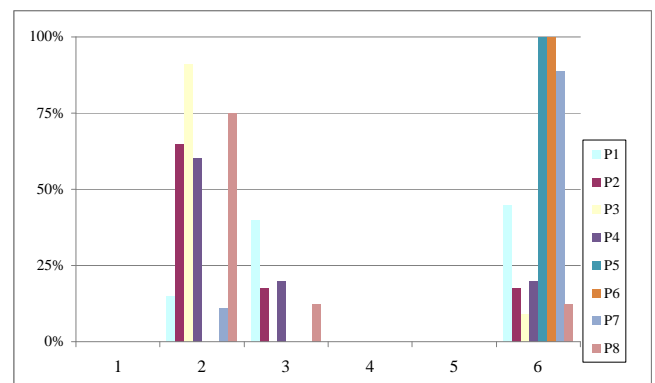
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



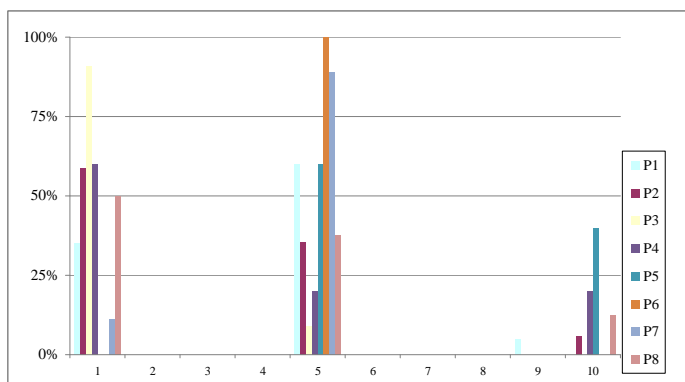
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



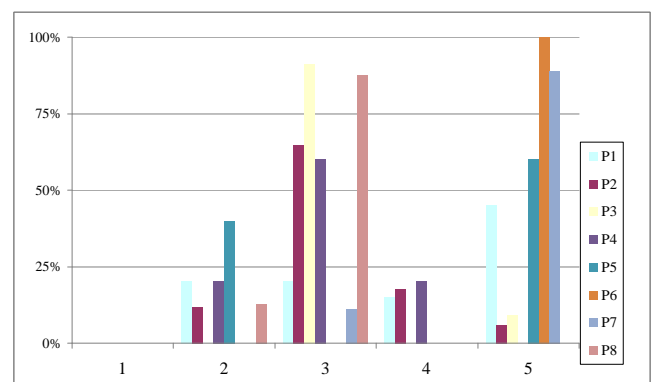
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférendus



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limon | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de l'Ebron en aval de la Vanne (hors Orbannes)
ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES (Norme NF T 90-350)
 Récapitulatif

Station : 06680200 - Grosse-Eau

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	193
Nombre de taxons	11
Classe de variété	4
Taxon indicateur	Nemouridae
N° du groupe ind.	6
Note sur 20	9
Type CEMAGREF	M5
Classe d'état	Moyen

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	7
Nombre de taxons	11
Classe de variété	4
Taxon indicateur	Rhyacophilidae
N° du groupe ind.	4

COMMENTAIRES

Compte tenu du très faible nombre d'individus récoltés, l'interprétation de la structure, de la répartition et de la nature du peuplement est très délicate. Les éléments ci-dessous sont donc fournis à titre indicatif.

La communauté benthique apparaît donc :

- 1/ très déséquilibrée ;
- 2/ composée presque exclusivement de taxa tolérants : les trichoptères *Rhyacophilidae* et les diptères *Chironomidae* ;
- 3/ dépourvue de familles réellement exigeantes ;
- 4/ concentrée dans les habitats les plus favorables (diversité et densité)

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes tolérants et dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu naturellement très contraignant.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06580942	Code étude : GREAO200
Localisation exacte : Pont de Saint Michel	Cours d'eau : Grosse-Eau
Commune : Saint-Michel-Les-Portes	INSEE : 38429
	Département : 38
Coordonnées Lamber 93	Station
X (m) :	906385.15
Y (m) :	6421336.3
	Altitude (m) 678

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Chenal lotique, radier, rapide
Ecoulement : Turbulent et laminaire lent
Largeur mouillée (m) : 3,1
Largeur plein bord (m) : 6
Longueur totale (m) : 75

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : En partie fermé
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Fort
Incrusté
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	24/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement :

Faciles
Sur toute la largeur
Si difficile pourquoi : -

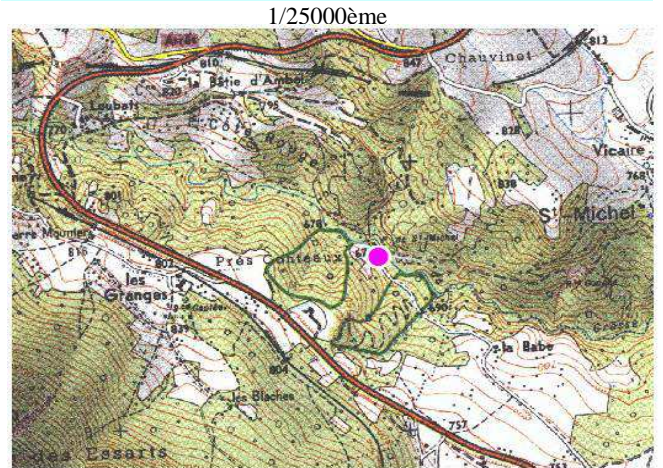
Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées et verticales
Végétation riveraine : Dense
Arbustive et arborée
Ensoleillement : Modéré
Environnement : Forestier

Extrait cartographique



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06580942

Date : 24/09/13

Cours d'eau : Grosse-Eau

Localisation : Pont de Saint Michel

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

	Substrat	% recouv.	classes de vitesses							
			N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
			Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1	Bryophytes	1	P1	1						
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Débris organiques grossiers (litières)	1							P2	1
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux	1			P3	1				
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	60	P10	6	P5/P11	30	P8	18	P9	6
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	20		2	P6	10	P12	6		2
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	12		1	P7	7		3		1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins									
S25	Sables et limons (< 2 mm)	3							P4	3
S18	Algues	1						1		
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	1				1				
Nb de prel. réalisés			2		5		2		3	

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	156 R	5	3	Stable		
P2		10	3	Instable		
P3		10	2	Instable		
P4		15	0	Instable		
P5	1002 R	10	3	Stable		
P6		10	3	Stable		
P7		5	3	Instable		
P8		10	4	Stable		
P9	87	15	3	Stable		
P10		15	3	Stable		
P11		10	2	Stable		
P12		15	3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06580942 - Grosse-Eau

Prélèvement du : 24/09/13

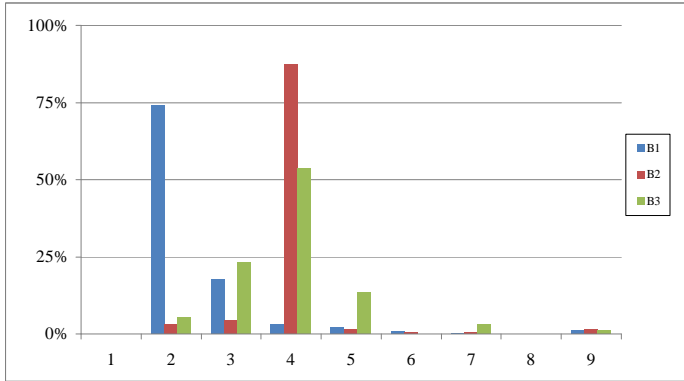
	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
PLECOPTERES	1	49	6,5	11	1,5	36	4,8	96	12,7	60	10,2	47	10,3
Leuctridae	66	7	0,9	6	0,8	17	2,3	30	4,0	13	2,2	23	5,1
<i>Leuctra</i>	69	7		6		17		30				23	
Nemouridae	20	40	5,3	3	0,4	15	2,0	58	7,7	43	7,3	18	4,0
<i>Nemoura</i>	26	2						2					
<i>Protonemura</i>	46	38		3		15		56				18	
Perlidae	155					2	0,3	2	0,3			2	0,4
<i>Perla</i>	164					2		2				2	
Perlodidae	127	2	0,3	2	0,3	2	0,3	6	0,8	4	0,7	4	0,9
<i>Isoperla</i>	140	2		1		1		4				2	
<i>Perlodes</i>	150			1		1		2				2	
TRICHOPTERES	181	1	0,1	4	0,5	7	0,9	12	1,6	5	0,8	11	2,4
Hydropsychidae	211			2	0,3	2	0,3	4	0,5	2	0,3	4	0,9
<i>Hydropsyche</i>	212			2		2		4				4	
Rhyacophilidae	182			2	0,3	5	0,7	7	0,9	2	0,3	7	1,5
<i>Rhyacophila</i>	183			2		5		7				7	
Sericostomatidae	321	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
<i>Sericostoma</i>	322	1						1					
EPHEMEROPTERES	348	7	0,9	255	33,8	86	11,4	348	46,1	262	44,3	341	74,9
Baetidae	363	7	0,9	250	33,1	80	10,6	337	44,6	257	43,5	330	72,5
<i>Acentrella</i>	5151			44		8		52				52	
<i>Baetis</i>	364	7		206		72		285				278	
Heptageniidae	399			5	0,7	6	0,8	11	1,5	5	0,8	11	2,4
<i>Ecdyonurus</i>	421			1				1				1	
<i>Rhythrogena</i>	404			4		6		10				10	
DIPTERES	746	227	30,1	19	2,5	31	4,1	277	36,7	246	41,6	50	11,0
Athericidae	838	3	0,4	2	0,3			5	0,7	5	0,8	2	0,4
Ceratopogonidae	819	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
Chironomidae	807	214	28,3	9	1,2	9	1,2	232	30,7	223	37,7	18	4,0
Dixidae	793	4	0,5					4	0,5	4	0,7		
Empididae	831	1	0,1	5	0,7	2	0,3	8	1,1	6	1,0	7	1,5
Limoniidae	757	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
Simuliidae	801	3	0,4	3	0,4	20	2,6	26	3,4	6	1,0	23	5,1
COLEOPTERES	511	3	0,4			2	0,3	5	0,7	3	0,5	2	0,4
Elmidae	614	3	0,4			1	0,1	4	0,5	3	0,5	1	0,2
<i>Elmis</i>	618	1						1					
<i>Limnius</i>	623	1				1		2				1	
<i>Riolus</i>	625	1						1					
Hydraenidae	607					1	0,1	1	0,1			1	0,2
<i>Hydraena</i>	608					1		1				1	
ODONATES	648	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
Cordulegasteridae	686	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
<i>Cordulegaster</i>	687	1						1					
CRUSTACES	859	3	0,4	2	0,3	2	0,3	7	0,9	5	0,8	4	0,9
Gammaridae	887	3	0,4	2	0,3	2	0,3	7	0,9	5	0,8	4	0,9
<i>Gammarus</i>	892	3		2		2		7				4	
OLIGOCHETES	933	8	1,1					8	1,1	8	1,4		
HYDRACARIENS	906	1	0,1					1	0,1	1	0,2		

Effectif total	300	39,7	291	38,5	164	21,7	755	100	591	100	455	100
Effectif total / m ²	1500		1455		820		1208		1478		1138	
% de recouv. des prélév.	6,0		50,0		33,0							
Nombre total de taxons	20		15		16		28		20		18	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	4		4		5		6		3		5	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	1		2		2		3		3		2	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	1		4		3		4		2		4	
Nombre de taxons pour les Diptères	7		4		3		7		7		4	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	3				2		4		1		2	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates	1						1		1			
Nombre de taxons pour les autres groupes	2						2		2			

Station : 06580942 - Grosse-Eau

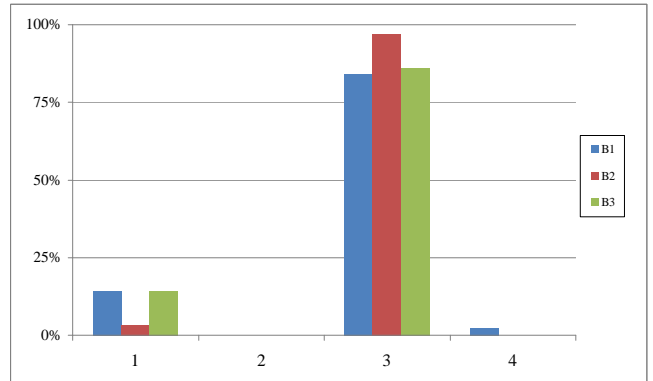
Prélèvement du : 24/09/13

Mode d'alimentation



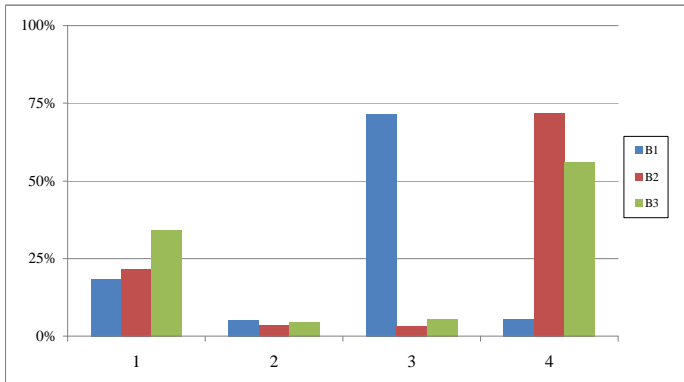
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



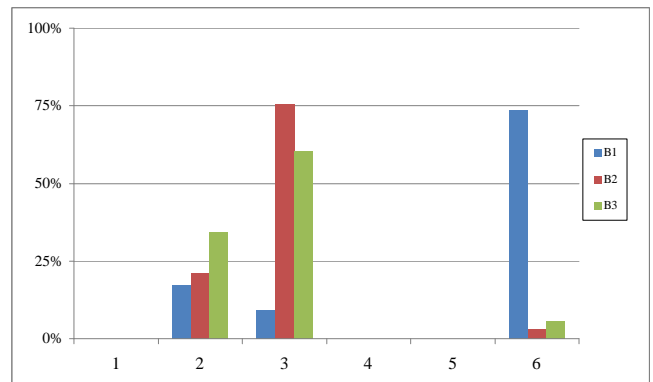
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



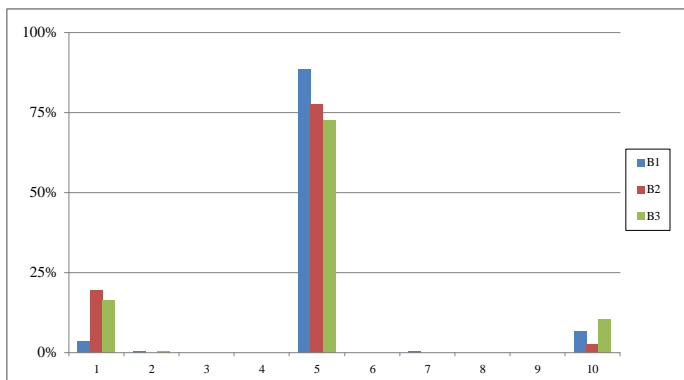
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



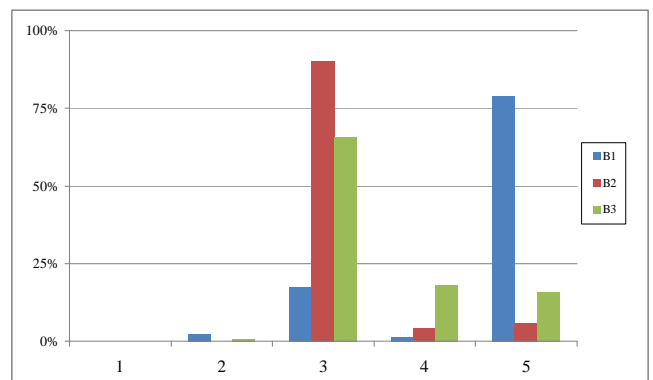
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférendum



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Récapitulatif

Station : 06580942 - Grosse-Eau

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1478
Nombre de taxons	20
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	14
Type CEMAGREF	M5
Classe de qualité	Très bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	12
Nombre de taxons	20
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	20
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	15
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	16
Total	28

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

La Grosse Eau aval, bien qu'affichant une qualité biologique "très bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ dominée largement par les diptères *Chironomidae* et les éphéméroptères *Baetidae*, secondairement associés aux plécoptères *Nemouridae* et *Leuctridae*, tous tolérants et / ou ubiquistes ;
- 3/ plutôt pauvre en familles réellement exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune tend à se concentrer dans les habitats marginaux qui hébergent 20 des 28 taxa recensés tandis que les habitats dominants accueillent que 15 et 16 taxa. Les habitats marginaux se distinguent également par l'abondance des familles plutôt lénitophiles.

En termes de densité, la répartition de la faune est plus équitable même si les habitats les plus représentatifs apparaissent moins hospitaliers.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les mangeurs de substrats fins (B1) et les racleurs-brouteurs (B2 et B3) associés aux broyeurs ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie et de saprobie modéré, sinon faible, hormis au niveau des habitats marginaux où les invertébrés liés aux milieux eutrophes connaissent un développement particulier ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux (B1) associés aux éléments minéraux (B2 et B3) et moyennement rhéophiles.

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et pauvre en familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu très rustique mais pouvant supporter une légère surcharge nutritionnelle.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-012

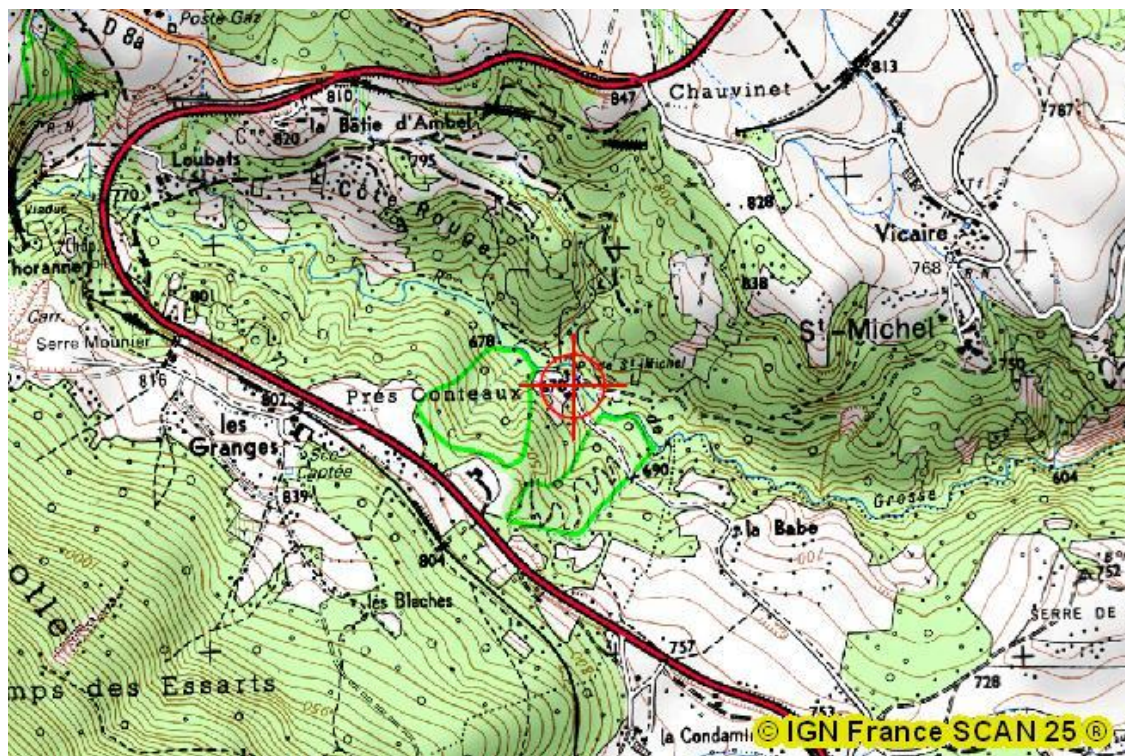
Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 6 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : LA GROSSE-EAU	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : La Grosse-Eau sur la station GREAO200	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06580942	Altitude (en m) : 682
Commune : ST-MICHEL-LES-PORTES	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 24/09/2013	Heure de prélèvement : 15h35
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 19,6 / 20	
Classe de qualité biologique : Très bonne	
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 17,9 / 20 (D'après OMNIDIA V 5.3)	
Type Cemagref : M5	
Classe d'état écologique : Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)	

EXTRAIT DE CARTE IGN ET/OU SCHEMA DE LA STATION :



(source : <http://sierm.eaurmc.fr>)

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 3,1m

Profondeur moyenne estimée : 15 à 75cm

Description des rives :

- | | | | | |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Nature | <input type="checkbox"/> Artificielle | <input type="checkbox"/> Naturelle | | |
| | <input type="checkbox"/> Plate | <input type="checkbox"/> Inclinée | <input type="checkbox"/> Verticale | |
| Végétation | <input type="checkbox"/> Absente | <input type="checkbox"/> Eparses | <input type="checkbox"/> Dense | |
| | <input type="checkbox"/> Herbacée | <input type="checkbox"/> Arbustive | <input type="checkbox"/> Arborée | |
| Environnement | <input type="checkbox"/> Prairial | <input type="checkbox"/> Forestier | <input type="checkbox"/> Agricole | <input type="checkbox"/> Urbain |

- Ombrage :** Ouvert Semi-ouvert Fermé
- Couleur de l'eau :** Incolore Légère coloration Très colorée
- Turbidité de l'eau :** Limpide Légèrement trouble Trouble

Recouvrement

- | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Algues filamenteuses : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |
| Macrophytes immergés : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |

Traces de :

- Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
- Curage
- Bétail dans le lit mineur En amont En aval

Présence :

- Seuil(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
- Gué(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval De part et d'autre
- Rejet(s)**..... Oui Non
- Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... En amont En aval
- Nature..... Domestique Pluviale Autre :
- Hydrocarbures**..... Oui Non
- Boues organiques surnageantes**..... Oui Non
- Détritus dans l'eau**..... Oui Non
- Colmatage**..... Oui Non
- Nature..... Sables Vase Autre :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

- Hydrologie (15j précédent) :** 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
- 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante
- Hydrologie apparente :** 0-Inconnu 1-Pas d'eau 2-Trous d'eau 3-Basses eaux
- 4-Moyennes eaux 5-Hautes eaux 6-Crue débordante
- Tendance du débit :** Stable Diminution Augmentation Irrégulier
- Conditions météorologiques :** 1-Tps sec ensoleillé 2-Tps sec couvert 3-Tps humide 4-Pluie
- 5-Orage 6-Neige 7-gel

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 25 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 24 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			0,5 m		1,0 m		1,5 m		2,0 m		2,5 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	15 cm		10 cm		20 cm		15 cm		15 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
	Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
cm			cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)											
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :											

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 11,9 **pH :** 8,26 **Conductivité à 25°C (µS) :** 336
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,7 **% saturation en oxygène :** 105

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD :	19,6 /20
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS :	17,9 /20 (D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref :	M5
Classe d'état écologique :	Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
186	465.00	ADMI	*	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
89	222.50	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
73	182.50	ADPY	*	Achnantheidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	5	1
14	35.00	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
10	25.00	ADSU	*	Achnantheidium subatomus (Hustedt) Lange-Bertalot	5	1
9	22.50	GOLI	*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	4.6	1
8	20.00	ACHD		ACHNANTHIDIUM F.T. Kützing		
4	10.00	GTER	*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	4	3
3	7.50	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	4	3
2	5.00	CEXF		Cymbella excisiformis Krammer var.excisiformis	5	1
2	5.00	CPED	*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	4	2

Commentaires :

La Grosse-eau au Pont-de-Saint-Michel, le 24/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique indifférent selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Achnantheidium minutissimum* (46,5%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Gomphonema pumilum var. rigidum* (22,3%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel, ainsi que de *Achnantheidium pyrenaicum* (18,3%), taxon mésotrophe (Van Dam *et al.*, 1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais peu sensibles à la présence de matières minérales dans le milieu. La présence de *C.euglypta*, indique un milieu impacté par de légers apports en matières minérales.

La Grosse-eau à Saint-Michel-les-Portes présente une très bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et bonne selon l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010).

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-012 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680280		Code étude : ORME0100	
Localisation exacte : Amont pont D34e		Cours d'eau : Orme	
Commune : Lavars		INSEE : 38208	Département : 38
Coordonnées Lamber 93		Altitude (m)	
X (m) :	912292.51	686	
Y (m) :	6421206.84		

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Escalier, radier, Mouille
Ecoulement : Turbulent Laminaire lent
Largeur mouillée (m) : 1,7
Largeur plein bord (m) : 2
Longueur totale (m) : 24,4

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : En partie fermé à fermé Assez diversifié Instable
Colmatage minéral : Fort
Colmatage organique : Moyen

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	23/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie 5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

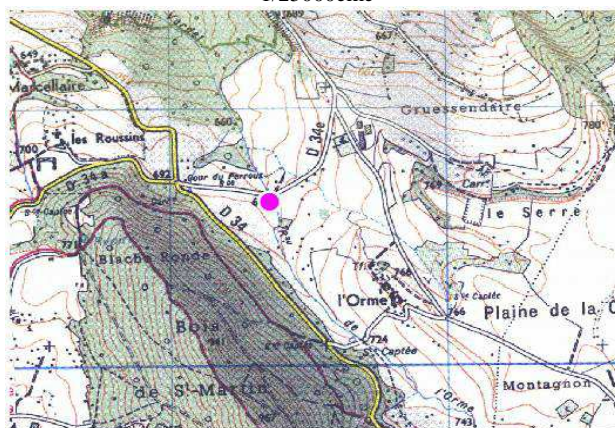
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles Inclinées et verticales
Végétation riveraine : Dense Arbustive et arborée
Ensoleillement : Faible
Environnement : Prairial et forestier

Extrait cartographique

1/25000ème

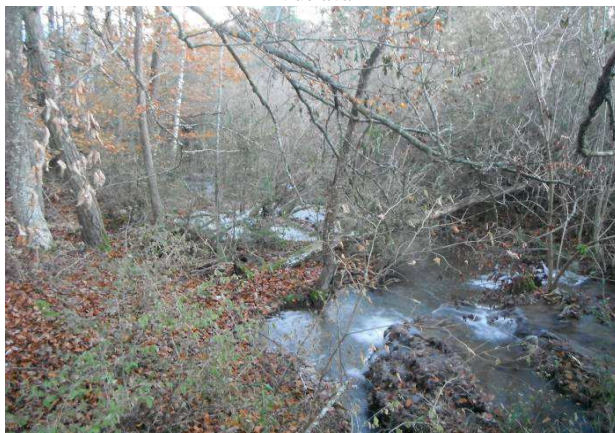


Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06680280**
Date : 23/09/13

Cours d'eau : Orme
Localisation : Amont pont D34e

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses								
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes									
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Débris organiques grossiers (litières)		2					P1	2	
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		2					P2	2	
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		4		P3	3		1		
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)									
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		2				P4	1,5	0,5	
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		10					2	P7	8
S25	Sables et limons (< 2 mm)		50				P8/P11	10	P5/P9	40
S18	Algues									
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		30		P6	16	P10	10	P12	4
Nb de prél. réalisés				2		4		6		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	145 R	20	4	Instable		
P2		10	3	Stable		
P3		30	3	Stable		
P4		5	4	Instable		
P5	X 508	25	4	Instable		
P6		5	3	Stable		
P7		10	0	Instable		
P8		15	4	Instable		
P9	126 R	15	0	Instable		
P10		5	5	Stable		
P11		25	0	Instable		
P12		5	3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680280 - Orme

Prélèvement du : 23/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginiaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants par	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	28	1,6	2	0,1	5	0,3	35	2,0	30	2,3	7	0,6
Leuctridae	66	27	1,5	1	0,1	4	0,2	32	1,8	28	2,2	5	0,4
<i>Leuctra</i>	69	27		1		4		32				5	
Nemouridae	20	1	0,1	1	0,1	1	0,1	3	0,2	2	0,2	2	0,2
<i>Nemoura</i>	26	1		1		1		3				2	
TRICHOPTERES	181	15	0,9	17	1,0	4	0,2	36	2,1	32	2,5	21	1,8
Odontoceridae	338	1	0,1	9	0,5			10	0,6	10	0,8	9	0,8
<i>Odontocerum</i>	339	1		9				10				9	
Polycentropodidae	223	2	0,1	2	0,1	1	0,1	5	0,3	4	0,3	3	0,3
<i>Plectrocnemia</i>	228	2		2		1		5				3	
Psychomyiidae	238	1	0,1					1	0,1	1	0,1		
<i>Lype</i>	241	1						1					
Rhyacophilidae	182	4	0,2					4	0,2	4	0,3		
<i>Rhyacophila</i>	183	4						4					
Sericostomatidae	321	7	0,4	6	0,3	3	0,2	16	0,9	13	1,0	9	0,8
<i>Sericostoma</i>	322	7		6		3		16				9	
EPHEMEROPTERES	348	8	0,5	53	3,0	9	0,5	70	4,0	61	4,8	62	5,3
Baetidae	363	2	0,1	3	0,2			5	0,3	5	0,4	3	0,3
<i>Baetis</i>	364	2		1				3				1	
<i>Centroptilum</i>	383			2				2				2	
Ephemeridae	501	2	0,1	50	2,9	9	0,5	61	3,5	52	4,1	59	5,1
<i>Ephemera</i>	502	2		50		9		61				59	
Leptophlebiidae	473	4	0,2					4	0,2	4	0,3		
<i>Habroleptoides</i>	485	4						4					
DIPTERES	746	41	2,3	132	7,5	78	4,4	251	14,3	173	13,5	210	18,1
Athericidae	838					1	0,1	1	0,1			1	0,1
Ceratopogonidae	819	1	0,1	10	0,6	6	0,3	17	1,0	11	0,9	16	1,4
Chironomidae	807	30	1,7	107	6,1	19	1,1	156	8,9	137	10,7	126	10,8
Empididae	831			2	0,1	2	0,1	4	0,2	2	0,2	4	0,3
Limoniidae	757	3	0,2	5	0,3	1	0,1	9	0,5	8	0,6	6	0,5
Simuliidae	801	7	0,4	7	0,4	49	2,8	63	3,6	14	1,1	56	4,8
Tabanidae	837			1	0,1			1	0,1	1	0,1	1	0,1
COLEOPTERES	511	1	0,1					1	0,1	1	0,1		
Hydraenidae	607	1	0,1					1	0,1	1	0,1		
<i>Hydraena</i>	608	1						1					
ODONATES	648			2	0,1			2	0,1	2	0,2	2	0,2
Cordulegasteridae	686			2	0,1			2	0,1	2	0,2	2	0,2
<i>Cordulegaster</i>	687			2				2				2	
CRUSTACES	859	488	27,8	471	26,9	340	19,4	1299	74,1	959	74,9	811	69,8
Gammaridae	887	488	27,8	471	26,9	340	19,4	1299	74,1	959	74,9	811	69,8
<i>Gammarus</i>	892	488		471		340		1299				811	
MOLLUSQUES	965	4	0,2	7	0,4	7	0,4	18	1,0	11	0,9	14	1,2
Sphaeriidae	1042	4	0,2	7	0,4	7	0,4	18	1,0	11	0,9	14	1,2
<i>Pisidium</i>	1043	4		7		7		18				14	
OLIGOCHETES	933	5	0,3	4	0,2	30	1,7	39	2,2	9	0,7	34	2,9
HYDRACARIENS	906	2	0,1	1	0,1			3	0,2	3	0,2	1	0,1

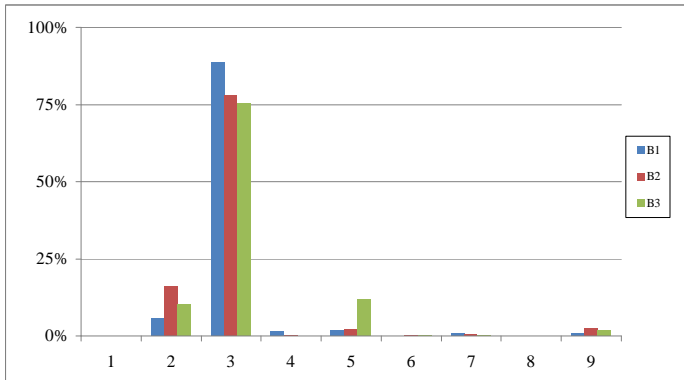
Effectif total	592	33,8	689	39,3	473	27,0	1754	100	1281	100	1162	100
Effectif total / m ²	2960		3445		2365		2962		3203		2905	
% de recouv. des prélèv.	8,5		49,0		39,0							
Nombre total de taxons	19		19		14		24		22		20	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	2		2		2		2		2		2	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	5		3		2		5		5		3	
Nombre de taxons pour les Éphéméroptères	3		3		1		4		3		3	
Nombre de taxons pour les Diptères	4		6		6		7		6		7	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1						1		1			
Nombre de taxons pour les Crustacés	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Odonates			1				1		1		1	
Nombre de taxons pour les autres groupes	2		2		1		2		2		2	

Traits biologiques

Station : 06680280 - Orme

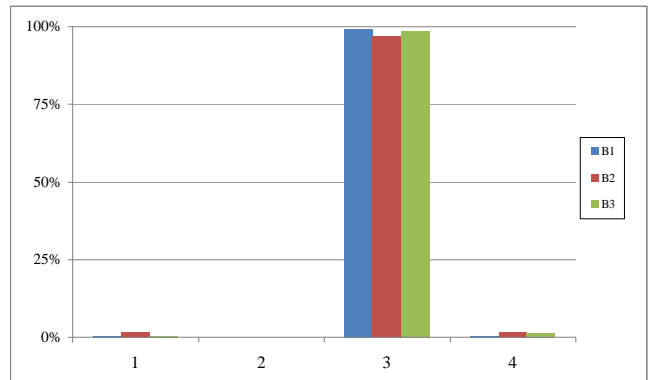
Prélèvement du : 23/09/13

Mode d'alimentation



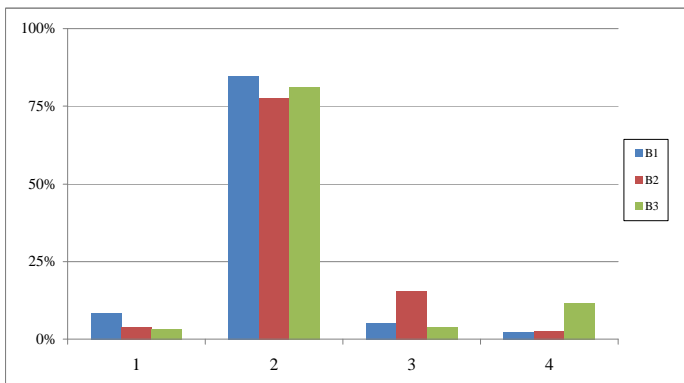
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



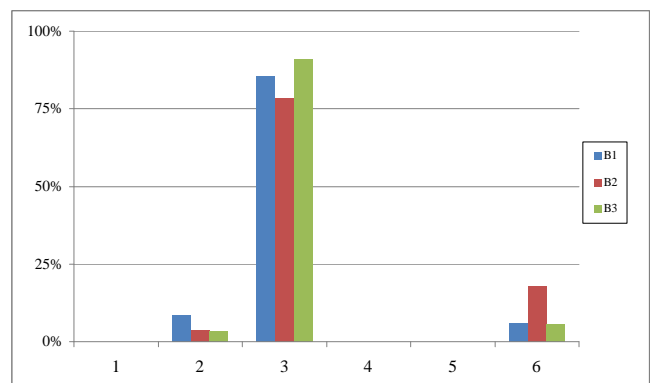
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



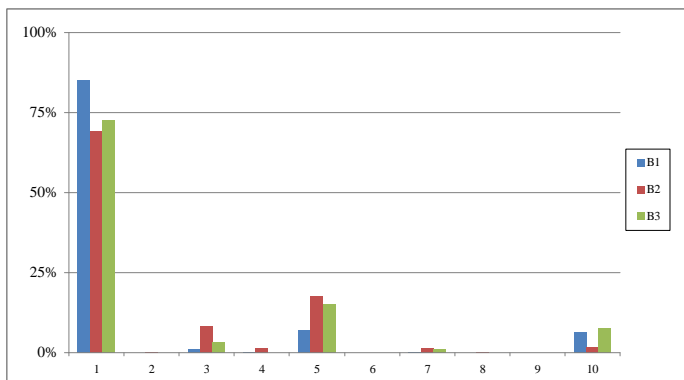
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



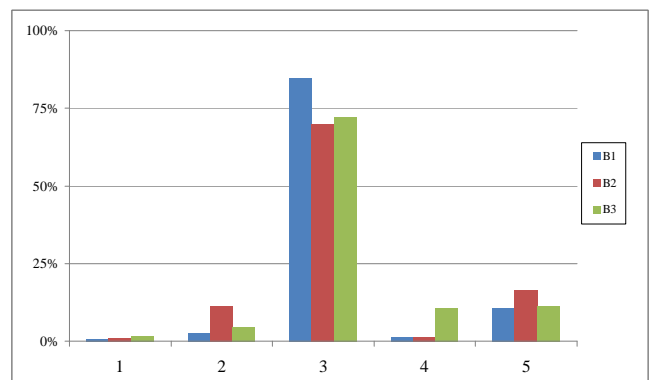
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
Bassin versant de l'Ebron en aval de la Vanne (hors Orbannes)
ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES (Normes XP T 90-333 et XP T90-388)
Récapitulatif

Station : 06680280 - Orme

Prélèvement du : 23/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	3203
Nombre de taxons	22
Classe de variété	7
Taxon indicateur	Odontoceridae
N° du groupe ind.	8
Note sur 20	14
Type CEMAGREF	TP5
Classe de qualité	Très bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	13
Nombre de taxons	22
Classe de variété	7
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	19
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	19
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	14
Total	24

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

L'Orme, bien que montrant une qualité biologique "très bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ naturellement déséquilibrée ;
- 2/ dominée très largement par les crustacés *Gammaridae* associés aux diptères *Chironomidae* et aux éphéméroptères *Ephemeridae*, organismes tolérants ;
- 3/ dépourvue des familles les plus exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats marginaux et les habitats les plus biogènes qui hébergent 19 des 24 taxa recensés parmi lesquels ceux plus directement liés aux éléments minéraux grossiers et aux chevelus racinaires. Les habitats dominants les plus représentatifs n'abritent que 14 taxa, tous communs.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les broyeurs associés aux filtreurs dans les habitats dominants les plus représentatifs (B3) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie et de saprobie modéré ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux éléments minéraux et modérément rhéophiles.

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes tolérants et dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu naturellement riche en sédiments fins et en débris végétaux et supportant probablement une légère surcharge nutritionnelle.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680210		Nom station: ORBA0050	
Localisation exacte : Aval hameau Tressane et ruisseau de Beaugela		Cours d'eau : Orbannes	
Commune : Saint-Martin-De-Clelles		INSEE : 38419	Département : 38
Coordonnées Lambert 93		Altitude (m)	
Station			
X (m) :	903952.08		1004
Y (m) :	6419303.18		

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Radier, chenal lotique
Écoulement : Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 1,0
Largeur plein bord (m) : 5,0
Longueur totale (m) : 60

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	09/12/13
Des jours précédents : 3	
<small>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</small>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<small>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie 5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</small>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles
Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

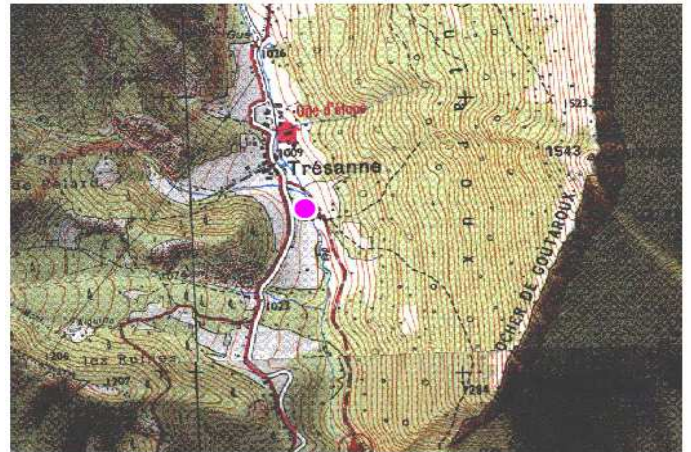
Recouvrement par la végétation aquatique :	Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons :	non

Berges et environnement

Berges : Naturelles et artificielles (RG AM)	
Plates et verticales (RG)	
Végétation riveraine : Dense	Eparse RG
Arborée	Arbustive
Ensoleillement : Faible	
Environnement : Prairial	

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06680210

Date : 09/12/13

Cours d'eau : Orbannes

Localisation : Aval hameau Tressane et ruisseau de Beaugela

Opérateur : DA/JBB

N° du matériel utilisé : SUB001/SUB002

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses							
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1	Bryophytes								
S2	Spermaphytes immergés								
S3	Débris organiques grossiers (litières)								
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux								
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		98			P1/P5/P7	90	P4/P6/P8	6
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		1			P2	1		1
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		1			P3	1		1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses								
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins								
S25	Sables et limons (< 2 mm)								
S18	Algues								
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)								
Nb de prél. réalisés						5		3	

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	5	10	2	Stable		
P2	21	5	2	Stable		
P3	43	5	2	Stable		
P4	53	5	1	Stable		
P5	77	10	2	Stable		
P6	161	10	2	Stable		
P7	175	10	1	Stable		
P8	183	5	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680210 - Orbannes

Prélèvement du : 09/12/2013

	Sandre	P1	%	P2	%	P3	%	P4	%	P5	%	P6	%	P7	%	P8	%	IBGN	%
PLECOPTERES	1	21	3,6	66	11,4	71	12,3	22	3,8	69	11,9	96	16,6	88	15,2	87	15,0	520	89,8
Leuctridae	66	5	0,9	8	1,4	14	2,4	1	0,2			53	9,2	2	0,3	7	1,2	90	15,5
<i>Leuctra</i>	69	5		8		14		1				53		2		7		90	
Nemouridae	20	1	0,2	11	1,9	3	0,5	6	1,0	6	1,0	6	1,0	12	2,1	12	2,1	57	9,8
<i>Nemoura</i>	26	1		11		3		6		6		6		12		12		56	
<i>Protonemura</i>	46											1						1	
Taeniopterygidae	2	15	2,6	47	8,1	54	9,3	15	2,6	63	10,9	37	6,4	74	12,8	68	11,7	373	64,4
<i>Brachyptera</i>	3	15		47		54		15		63		37		74		68		373	
TRICHOPTERES	181			1	0,2					1	0,2	1	0,2					3	0,5
Hydropsychidae	211			1	0,2													1	0,2
<i>Hydropsyche</i>	212			1														1	
Limnephilidae	276											1	0,2					1	0,2
<i>Limnephilinae</i>	3163											1						1	
Odontoceridae	338									1	0,2							1	0,2
<i>Odontocerum</i>	339									1								1	
EPHEMEROPTERES	348	3	0,5	6	1,0	2	0,3			7	1,2	5	0,9	2	0,3	5	0,9	30	5,2
Baetidae	363	1	0,2			2	0,3			2	0,3	4	0,7			3	0,5	12	2,1
<i>Baetis</i>	364	1				2				2		4				3		12	
Heptageniidae	399	2	0,3	6	1,0					5	0,9	1	0,2	2	0,3	2	0,3	18	3,1
<i>Ecdyonurus</i>	421			5						2				1		1		9	
<i>Rhithrogena</i>	404	2		1						3		1		1		1		9	
DIPTERES	746			1	0,2	1	0,2			14	2,4	4	0,7	2	0,3	4	0,7	26	4,5
Chironomidae	807									1	0,2	4	0,7	1	0,2	1	0,2	7	1,2
Simuliidae	801			1	0,2	1	0,2			13	2,2			1	0,2	3	0,5	19	3,3
Effectif total		24	4,1	74	12,8	74	12,8	22	3,8	91	15,7	106	18,3	92	15,9	96	16,6	579	100
Effectif total / m ²		480		1 480		1 480		440		1 820		2 120		1 840		1 920		1 388	

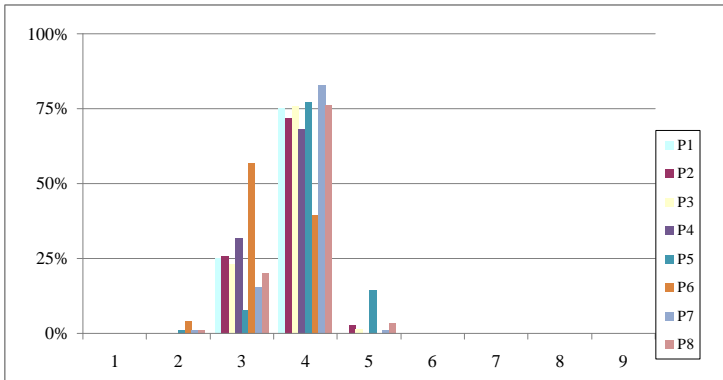
Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
Bassin versant de l'Orbannes
ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES
 Traits biologiques par placette

(Normes NF T 90-350)

Station : **06680210 - Orbannes**

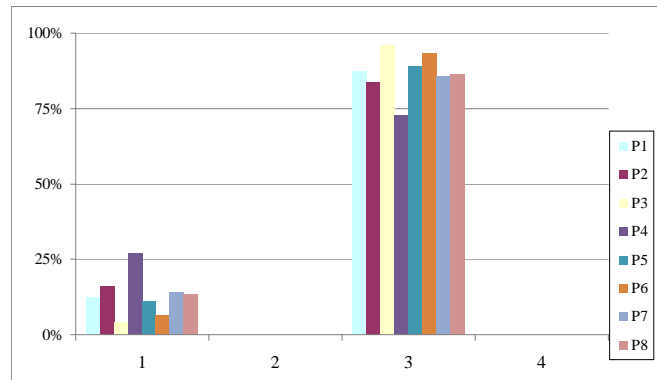
Prélèvement du : **9 décembre 2013**

Mode d'alimentation



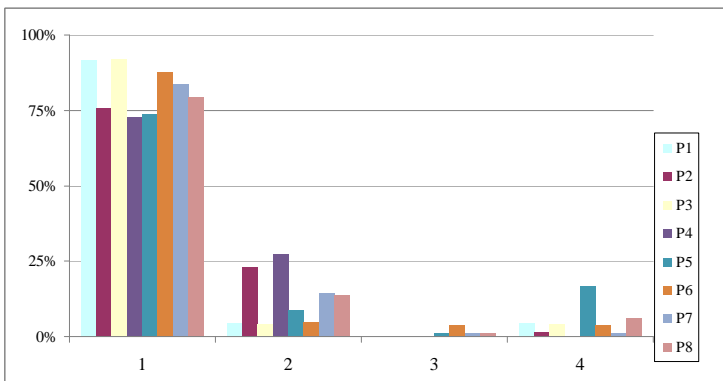
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



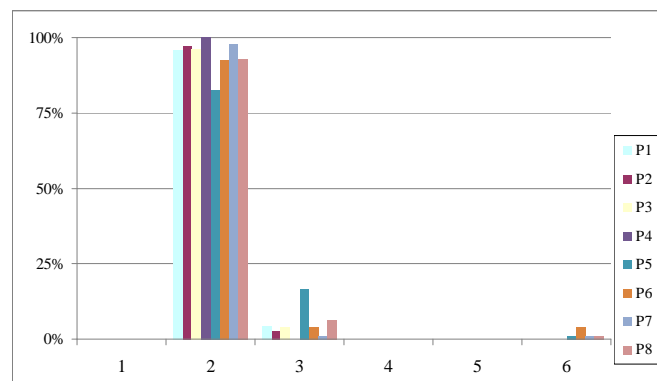
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



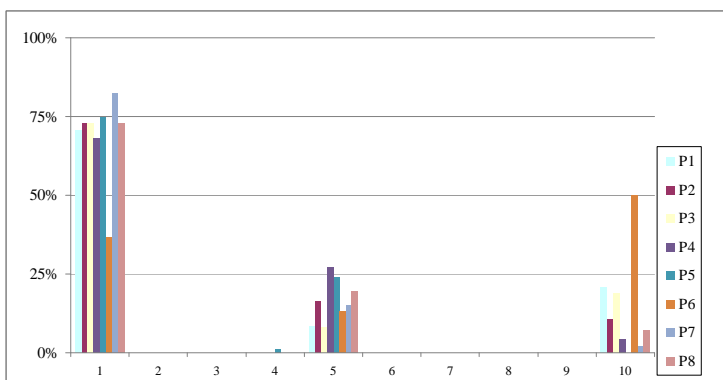
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



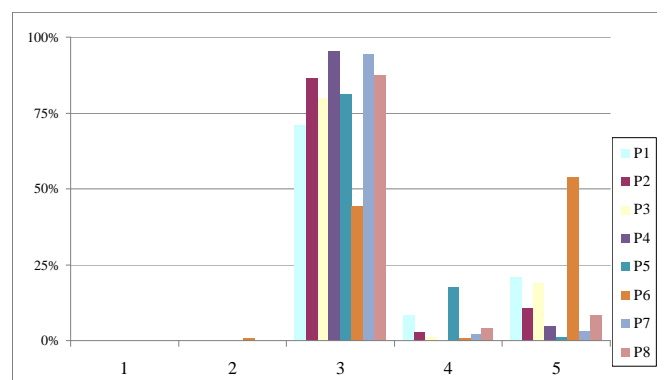
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférendum



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limon | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Orbannes

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Norme NF T 90-350)

Récapitulatif

Station : 06680210 - Orbannes

Prélèvement du : 09/12/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1448
Nombre de taxons	10
Classe de variété	4
Taxon indicateur	Taeniopterygidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	12
Type CEMAGREF	M5
Classe d'état	Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	
Nombre de taxons	10
Classe de variété	4
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

L'Orbanne amont, montrant une qualité biologique "bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ composée presque exclusivement de plécoptères *Taeniopterygidae* associé principalement de plécoptères *Leuctridae* et *Nemouridae* et secondairement d'éphéméroptères *Heptageniidae* et *Baetidae* ;
- 3/ riche en familles exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se répartit assez équitablement entre les différents habitats, seul le prélèvement P4 paraît moins hospitalier avec 3 taxa observés;

En termes de densité, la situation est comparable, 2 prélèvements hébergeant seulement 440 et 480 individus par m².

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les racleurs-brouteurs ou les broyeurs (P6) ;
- 2/ peu sensible à la thermie, une fraction non négligeable de la faune étant sténotherme ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie et de saprobie faible ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux éléments minéraux et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Très déséquilibrée, dominée par des organismes exigeants, cette communauté, très spécialisée, apparaît représentative des secteurs apicaux des torrents et exempte de toute perturbation.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06580389	Code étude : ORBA0100
Localisation exacte : Aval Darne	Cours d'eau : Orbannes
Commune : Saint-Martin-De-Clelles	INSEE : 38419
	Département : 38
Coordonnées Lamber 93	Station
X (m) :	905048.8
Y (m) :	6418069.75
	Altitude (m) 795

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Chenal lotique, Mouille, Rapide, Radier
Ecoulement : Turbulent
Largeur mouillée (m) : 2,85
Largeur plein bord (m) : 8
Longueur totale (m) : 62,6

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	24/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur
Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées et verticales
Végétation riveraine : Dense
Arbustive et arborée
Ensoleillement : Modéré à fort
Environnement : Forestier

Extrait cartographique

1/25000ème

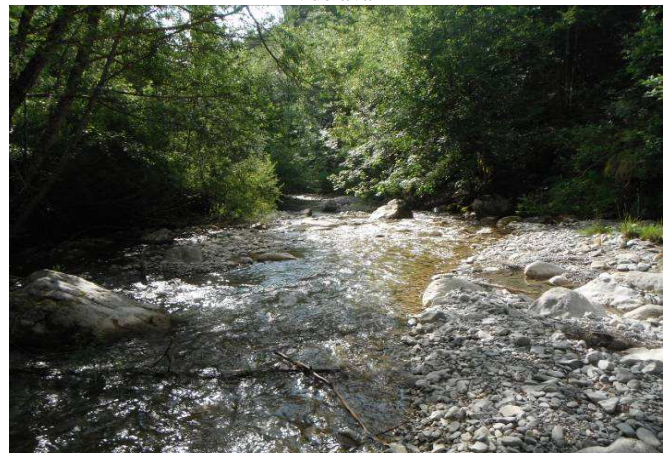


Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06580389

Date : 24/09/13

Cours d'eau : Orbannes

Localisation : Aval Darne

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

	Substrat	% recouv.	classes de vitesses								
			N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
			Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes										
S2	Spermaphytes immergés										
S3	Débris organiques grossiers (litières)										
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux	1					P1	0,5	P3	0,5	
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	60			P5/P10	42	P8/P12	12	P9	6	
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	30			P6	21	P11	6		3	
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	1					P2	0,5	P4	0,5	
S10	Spermaphytes émergents de strate basses										
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins										
S25	Sables et limons (< 2 mm)										
S18	Algues										
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	8			P7	6		2			
Nb de prél. réalisés					4		5		3		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	93R	10	2	Instable		
P2		10	1	Stable		
P3		10	2	Instable		
P4		5	1	Stable		
P5	14	15	2	Stable		
P6		10	2	Stable		
P7		10	1	Stable		
P8		15	1	Stable		
P9	49	10	2	Stable		
P10		15	2	Stable		
P11		10	2	Stable		
P12		10	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06580389 - Orbannes

Prélèvement du : 24/09/13

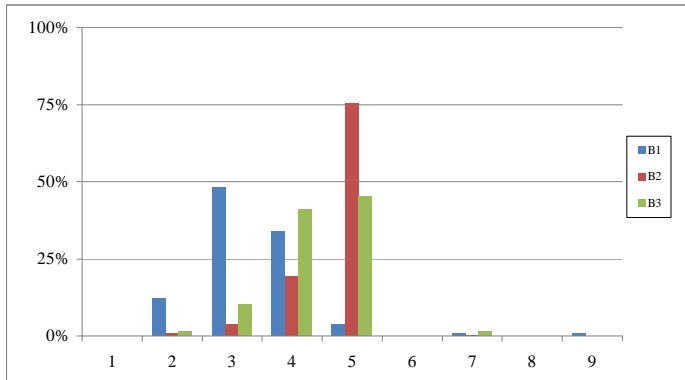
	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	21	3,4	10	1,6	24	3,9	55	8,9	31	8,2	34	6,6
Leuctridae	66	2	0,3	3	0,5	16	2,6	21	3,4	5	1,3	19	3,7
<i>Leuctra</i>	69	2		3		16		21				19	
Nemouridae	20	12	1,9	4	0,6	6	1,0	22	3,6	16	4,2	10	2,0
<i>Amphinemura</i>	21	5				1		6				1	
<i>Nemoura</i>	26	7				1		8				1	
<i>Protonemura</i>	46			4		4		8				8	
Perlodidae	127	7	1,1	2	0,3	1	0,2	10	1,6	9	2,4	3	0,6
<i>Isoperla</i>	140	6		2		1		9				3	
<i>Perlodidae sp.</i>	127	1						1					
Taeniopterygidae	2			1	0,2	1	0,2	2	0,3	1	0,3	2	0,4
<i>Rhabdiopteryx</i>	10			1		1		2				2	
TRICHOPTERES	181			1	0,2	8	1,3	9	1,5	1	0,3	9	1,8
Hydropsychidae	211					4	0,6	4	0,6			4	0,8
<i>Hydropsyche</i>	212					4		4				4	
Rhyacophilidae	182			1	0,2	4	0,6	5	0,8	1	0,3	5	1,0
<i>Rhyacophila</i>	183			1		4		5				5	
EPHEMEROPTERES	348	32	5,2	53	8,6	97	15,7	182	29,4	85	22,5	150	29,3
Baetidae	363	32	5,2	48	7,8	74	12,0	154	24,9	80	21,2	122	23,8
<i>Acentrella</i>	5151			1				1				1	
<i>Baetis</i>	364	32		47		74		153				121	
Heptageniidae	399			5	0,8	23	3,7	28	4,5	5	1,3	28	5,5
<i>Rhithrogena</i>	404			5		23		28				28	
DIPTERES	746	18	2,9	207	33,5	109	17,6	334	54,0	225	59,7	316	61,7
Chironomidae	807	13	2,1	3	0,5	4	0,6	20	3,2	16	4,2	7	1,4
Empididae	831	1	0,2					1	0,2	1	0,3		
Simuliidae	801	4	0,6	204	33,0	105	17,0	313	50,6	208	55,2	309	60,4
COLEOPTERES	511	4	0,6			2	0,3	6	1,0	4	1,1	2	0,4
Elmidae	614	3	0,5					3	0,5	3	0,8		
<i>Elmis</i>	618	3						3					
Hydraenidae	607	1	0,2			2	0,3	3	0,5	1	0,3	2	0,4
<i>Hydraena</i>	608	1				2		3				2	
CRUSTACES	859	31	5,0			1	0,2	32	5,2	31	8,2	1	0,2
Gammaridae	887	31	5,0			1	0,2	32	5,2	31	8,2	1	0,2
<i>Gammarus</i>	892	31				1		32				1	

Effectif total	106	17,2	271	43,9	241	39,0	618	100	377	100	512	100
Effectif total / m ²	530		1355		1205		1273		943		1280	
% de recouv. des prélèv.	2,0		54,0		42,0							
Nombre total de taxons	12		10		14		18		13		15	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	5		4		6		7		4		6	
Nombre de taxons pour les Trichoptères			1		2		2		1		2	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	1		3		2		3		2		3	
Nombre de taxons pour les Diptères	3		2		2		3		3		2	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	2				1		2		2		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1				1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes												

Station : 06580389 - Orbannes

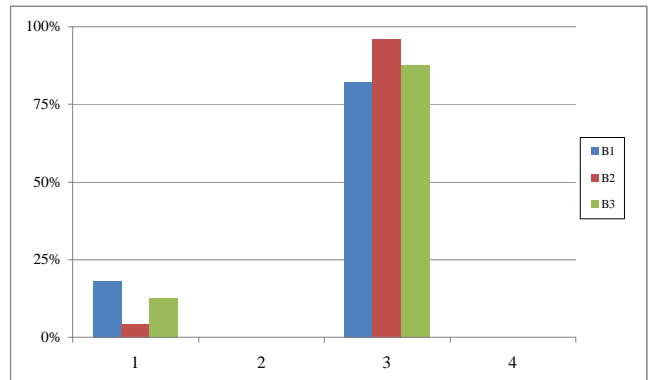
Prélèvement du : 24/09/13

Mode d'alimentation



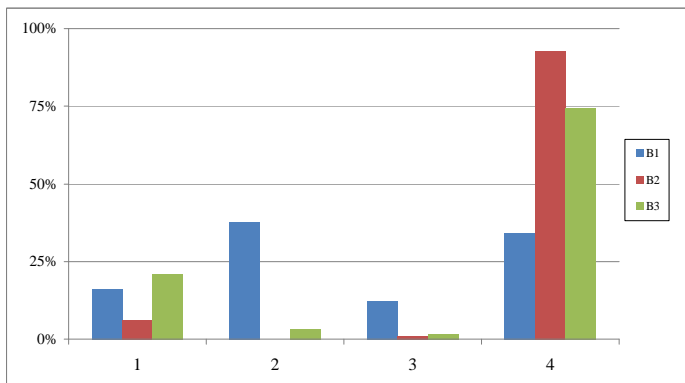
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvivre ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



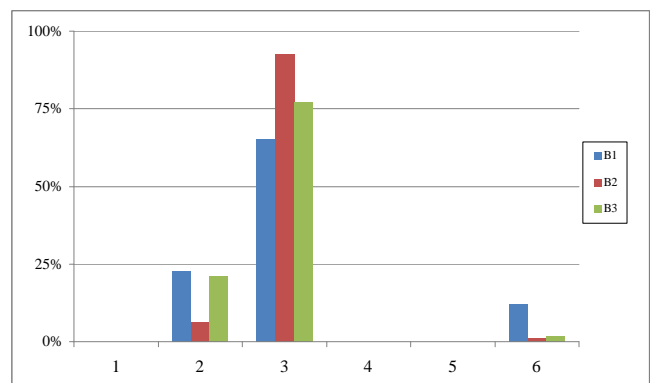
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



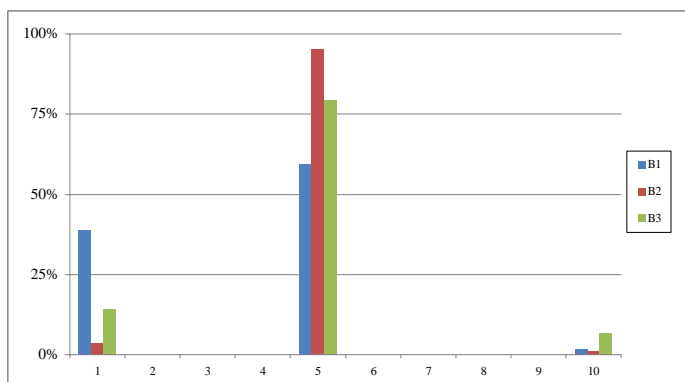
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



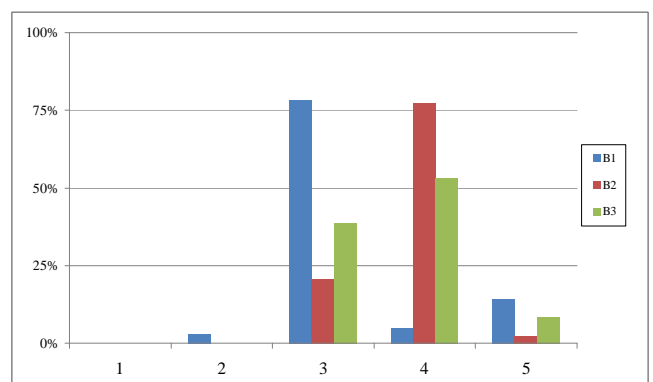
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférendum



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Orbannes

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06580389 - Orbannes

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	943
Nombre de taxons	13
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	13
Type CEMAGREF	M5
Classe de qualité	Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	11
Nombre de taxons	13
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	12
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	10
B3 (habitats dominants les plus représentatifs)	14
Total	18

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

L'Orbanne en aval proche de la Darne, montrant une qualité biologique "bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ composée principalement de diptères *Simuliidae* (filtreurs) et secondairement d'éphéméroptères *Baetidae* et de crustacés *Gammaridae* ;
- 3/ assez pauvre en organismes réellement exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre plutôt dans les habitats marginaux et les habitats les plus représentatifs qui hébergent respectivement 14 et 12 des 18 taxa recensés, les 1ers abritant l'essentiel des organismes lénitophiles. Les habitats les plus biogènes sont un peu moins hospitaliers avec 10 taxa.

En termes de densité, les effectifs les plus élevés se dénombrent dans les habitats dominants suite au développement des similies.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par, soit les broyeur associés aux racleurs-brouteurs (B1), soit les filtreurs associés aux racleurs-brouteurs (B2 et B3) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie probablement notable et de saprobie modéré ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux (B2 et B3) et aux éléments minéraux (B1) et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et plutôt pauvre en familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une surcharge nutritionnelle particulière sensible.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06580940	Code étude : ORBA0200
Localisation exacte : Pont de Chardon	Cours d'eau : Orbannes
Commune : Saint-Martin-De-Clelles	INSEE : 38419
	Département : 38
Coordonnées Lamber 93	Altitude (m)
Station	615
X (m) : 907131.61	
Y (m) : 6419177.35	

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Radier, rapide, chenal lotique
Écoulement : Turbulent
Largeur mouillée (m) : 6,5
Largeur plein bord (m) : 9
Longueur totale (m) : 86

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : En partie fermé
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Moyen
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	24/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement :

Faciles	Sur toute la largeur
Si difficile pourquoi : -	

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles	
Inclinées	à verticales
Végétation riveraine : Eparses	
Arborées	
Ensoleillement : Modéré	
Environnement : Forestier	et montagnard

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06580940

Date : 24/09/13

Cours d'eau : Orbannes

Localisation : Pont de Chardon

Opérateur : VO/JBB

N° du matériel utilisé : SUB002/TRB001

Vérification du filet

	Substrat	% recouv.	classes de vitesses								
			N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
			Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes	1						P1	1		
S2	Spermaphytes immergés										
S3	Débris organiques grossiers (litières)	1								P2	1
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux										
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	60			P5/P11	35		P9/P12	17	P10	8
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	9			P6	6			2		1
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	3						P3	2	P4	1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses										
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins										
S25	Sables et limons (< 2 mm)	6							1	P7	5
S18	Algues										
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	20			P8	13			5		2
Nb de prél. réalisés					4		4		4		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	X26	10	3	Instable	Bryophytes	4
P2		15	3	Instable		
P3		15	2	Stable		
P4		5	4	Stable		
P5	X34	25	2	Stable		
P6		30	2	Stable		
P7		40	4	Instable		
P8		20	2	Stable		
P9	X506	25	3	Stable		
P10		30	4	Stable		
P11		15	2	Stable		
P12		15	3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06580940 - Orbannes

Prélèvement du : 24/09/13

	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
PLECOPTERES	1	9	2,1	4	0,9	9	2,1	22	5,1	13	3,7	13	5,1
Leuctridae	66	1	0,2	2	0,5	6	1,4	9	2,1	3	0,8	8	3,2
<i>Leuctra</i>	69	1		2		6		9				8	
Nemouridae	20	5	1,2	2	0,5	1	0,2	8	1,9	7	2,0	3	1,2
<i>Nemoura</i>	26	5						5					
<i>Protonemura</i>	46			2		1		3				3	
Perlodidae	127	3	0,7			2	0,5	5	1,2	3	0,8	2	0,8
<i>Isoperla</i>	140	3				2		5				2	
TRICHOPTERES	181	1	0,2	5	1,2	2	0,5	8	1,9	6	1,7	7	2,8
Hydropsychidae	211			2	0,5	2	0,5	4	0,9	2	0,6	4	1,6
<i>Hydropsyche</i>	212			2		2		4				4	
Rhyacophilidae	182			3	0,7			3	0,7	3	0,8	3	1,2
<i>Rhyacophila</i>	183			3				3				3	
Sericostomatidae	321	1	0,2					1	0,2	1	0,3		
<i>Sericostoma</i>	322	1						1					
EPHEMEROPTERES	348	3	0,7	90	20,9	32	7,4	125	29,0	93	26,2	122	48,2
Baetidae	363	3	0,7	73	16,9	30	7,0	106	24,6	76	21,4	103	40,7
<i>Acentrella</i>	5151					4		4				4	
<i>Baetis</i>	364	3		73		26		102				99	
Ephemerellidae	449			15	3,5			15	3,5	15	4,2	15	5,9
<i>Ephemerella / Seratella</i>	450			15				15				15	
Heptageniidae	399			2	0,5	2	0,5	4	0,9	2	0,6	4	1,6
<i>Rhithrogena</i>	404			2		2		4				4	
DIPTERES	746	114	26,5	78	18,1	32	7,4	224	52,0	192	54,1	110	43,5
Athericidae	838	2	0,5			2	0,5	2	0,5	2	0,6		
Chironomidae	807	100	23,2	35	8,1	2	0,5	137	31,8	135	38,0	37	14,6
Empididae	831	9	2,1			9	2,1	9	2,1	9	2,5		
Simuliidae	801	2	0,5	43	10,0	30	7,0	75	17,4	45	12,7	73	28,9
Tipulidae	753	1	0,2			1	0,2	1	0,2	1	0,3		
COLEOPTERES	511	2	0,5			1	0,2	3	0,7	2	0,6	1	0,4
Dryopidae	610	1	0,2					1	0,2	1	0,3		
<i>Pomatinus (=Helichus)</i>	611	1						1					
Elmidae	614	1	0,2					1	0,2	1	0,3		
<i>Limnius</i>	623	1						1					
Hydraenidae	607					1	0,2	1	0,2			1	0,4
<i>Hydraena</i>	608					1		1				1	
CRUSTACES	859	48	11,1					48	11,1	48	13,5		
Gammaridae	887	48	11,1					48	11,1	48	13,5		
<i>Gammarus</i>	892	48						48					
HYDRACARIENS	906	1	0,2					1	0,2	1	0,3		

Effectif total	178	41,3	177	41,1	76	17,6	431	100	355	100	253	100
Effectif total / m ²	890		885		380		636		888		633	
% de recouv. des prélèv.	5,0		41,5		42,5							
Nombre total de taxons	14		9		10		21		18		12	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	3		2		3		4		3		3	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	1		2		1		3		3		2	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	1		3		3		4		3		4	
Nombre de taxons pour les Diptères	5		2		2		5		5		2	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	2				1		3		2		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1						1		1			
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	1						1		1			

Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de l'Orbannes
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

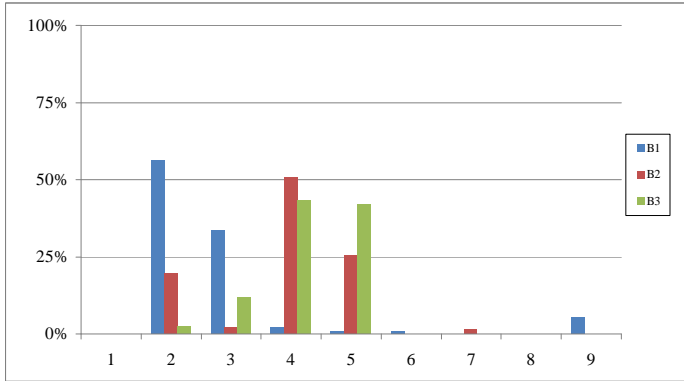
(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Traits biologiques

Station : 06580940 - Orbannes

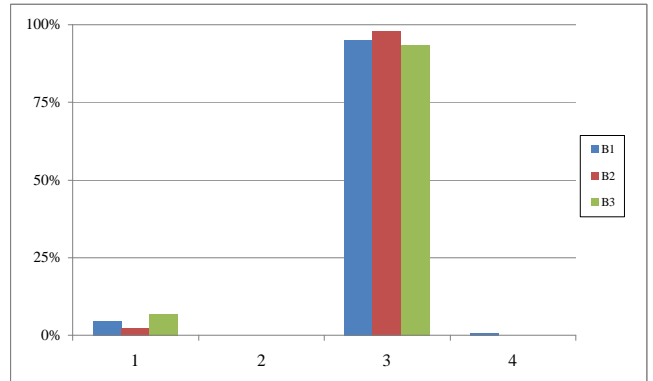
Prélèvement du : 24/09/13

Mode d'alimentation



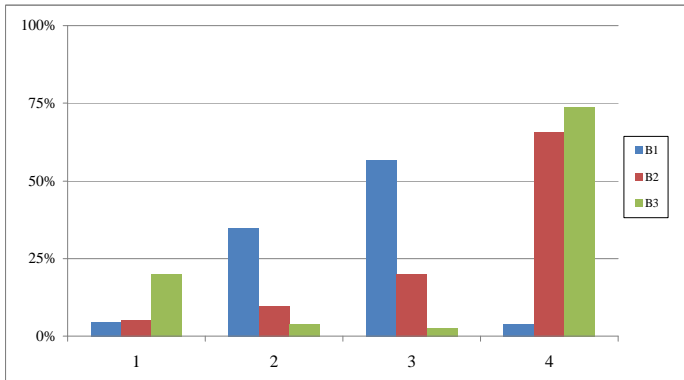
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



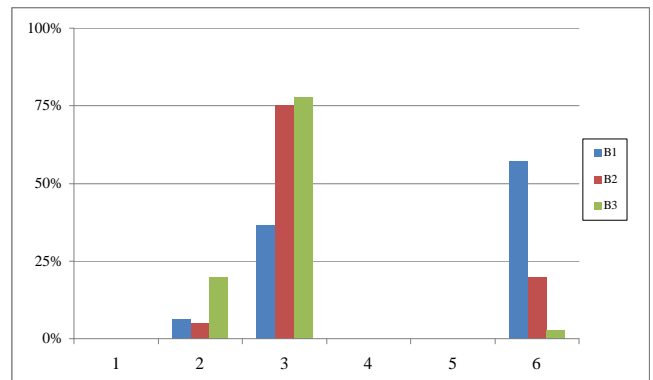
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



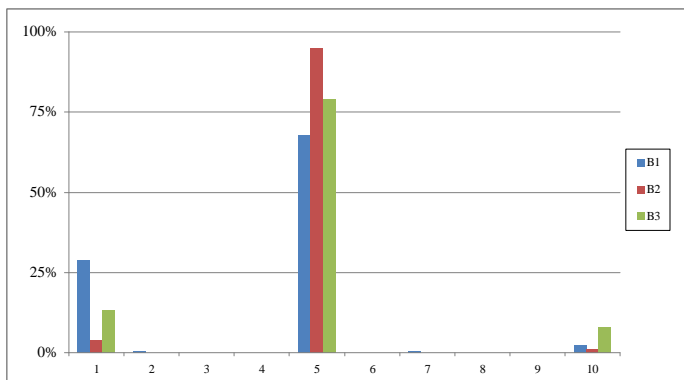
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



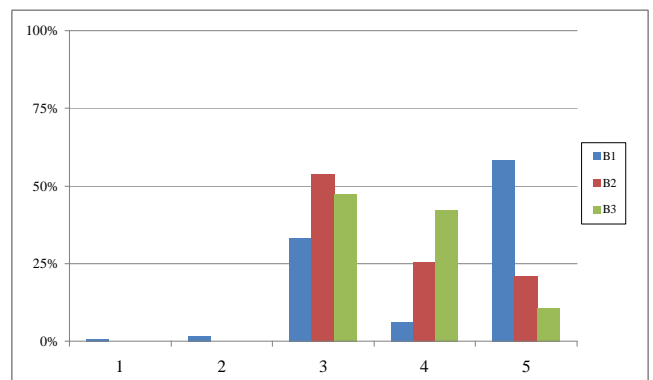
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Orbannes

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06580940 - Orbannes

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	888
Nombre de taxons	18
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	14
Type CEMAGREF	M5
Classe de qualité	Très Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	12
Nombre de taxons	18
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (habitats marginaux)	14
B2 (habitats dominants les plus biogènes)	9
B3 (habitats dominants les représentatifs)	10
Total	21

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

L'Orbanne aval, montrant une qualité biologique "très bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ plutôt déséquilibrée ;
- 2/ dominée par les diptères *Chironomidae* et les éphéméroptères *Baetidae* associés aux crustacés *Gammaridae* et aux diptères *Simuliidae* ;
- 3/ pauvre en familles exigeantes.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats marginaux qui hébergent 14 des 21 taxa recensés dont en particulier les organismes les plus lénotrophes (gammare, chironomides et *Nemouridae*). Les 2 autres groupes d'habitats comptent encore 9 et 10 taxa, pour l'essentiel rhéophiles.

En termes de densité, les habitats dominants les plus représentatifs sont les moins hospitaliers suite à un caractère rhéophile plus marqué.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par, soit les mangeurs de substrats fins et les broyeurs (B1), soit les filtreurs et les racleurs-broueteurs (B2 et B3) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie élevé (B1) et de saprobie modéré ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux (B2 et B3) associés aux éléments minéraux (B1) et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Plutôt déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et pauvre de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une légère surcharge nutritionnelle (particulaire), qui toutefois décroît par rapport au secteur amont (ORBA0100).

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-003

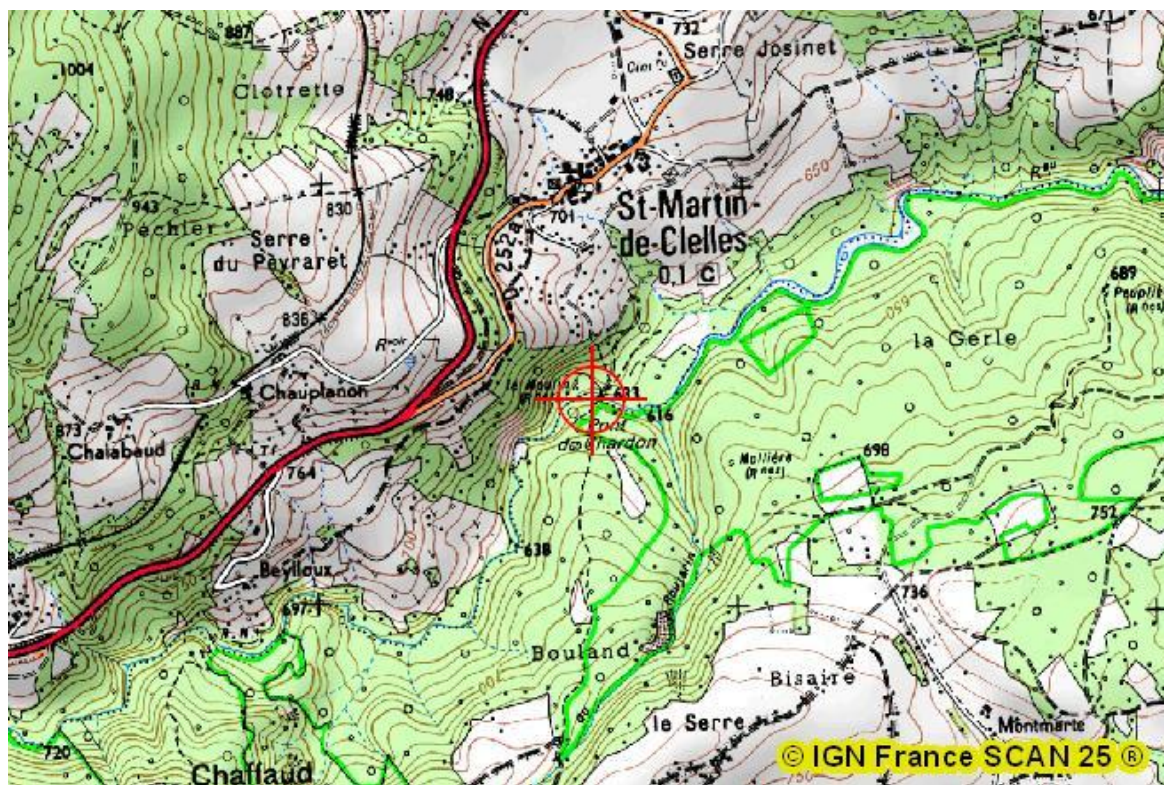
Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 6 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : L'ORBANNES	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : L'Orbannes sur la station ORBA0200	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06580940	Altitude (en m) : 637
Commune : ST-MARTIN-DE-CLELLES	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 24/09/2013	Heure de prélèvement : 10h15
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Xavier JANEL / Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 18,9 / 20	
Classe de qualité biologique : Très bonne	
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 18,4 / 20 (D'après OMNIDIA V 5.3)	
Type Cemagref : M5	
Classe d'état écologique : Très bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)	

EXTRAIT DE CARTE IGN ET/OU SCHEMA DE LA STATION :



(source : <http://sierm.eaurmc.fr>)

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 6,5m **Profondeur moyenne estimée :** 15 à 75cm

Description des rives :

Nature	<input type="checkbox"/> Artificielle	<input type="checkbox"/> Naturelle		
	<input type="checkbox"/> Plate	<input type="checkbox"/> Inclinée	<input type="checkbox"/> Verticale	
Végétation	<input type="checkbox"/> Absente	<input type="checkbox"/> Eparses	<input type="checkbox"/> Dense	
	<input type="checkbox"/> Herbacée	<input type="checkbox"/> Arbustive	<input type="checkbox"/> Arborée	
Environnement	<input type="checkbox"/> Prairial	<input type="checkbox"/> Forestier	<input type="checkbox"/> Agricole	<input type="checkbox"/> Urbain
Ombrage :	<input type="checkbox"/> Ouvert	<input checked="" type="checkbox"/> Semi-ouvert	<input type="checkbox"/> Fermé	
Couleur de l'eau :	<input checked="" type="checkbox"/> Incolore	<input type="checkbox"/> Légère coloration	<input type="checkbox"/> Très colorée	
Turbidité de l'eau :	<input checked="" type="checkbox"/> Limpide	<input type="checkbox"/> Légèrement trouble	<input type="checkbox"/> Trouble	

Recouvrement

Algues filamenteuses :	<input type="checkbox"/> 0-10%	<input type="checkbox"/> 10-30%	<input type="checkbox"/> 30-50%	<input type="checkbox"/> 50-80%	<input type="checkbox"/> 80-100%
Macrophytes immergés :	<input type="checkbox"/> 0-10%	<input type="checkbox"/> 10-30%	<input type="checkbox"/> 30-50%	<input type="checkbox"/> 50-80%	<input type="checkbox"/> 80-100%

Traces de :

<input type="checkbox"/> Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation		
<input type="checkbox"/> Curage		
<input type="checkbox"/> Bétail dans le lit mineur	<input type="checkbox"/> En amont	<input type="checkbox"/> En aval

Présence :

Seuil(s)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Situé(s), par rapport au site de prélèvement.....	<input type="checkbox"/> En amont	<input type="checkbox"/> En aval	<input type="checkbox"/> De part et d'autre
Gué(s)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Situé(s), par rapport au site de prélèvement.....	<input type="checkbox"/> En amont	<input type="checkbox"/> En aval	<input type="checkbox"/> De part et d'autre
Rejet(s)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Situé(s), par rapport au site de prélèvement.....	<input type="checkbox"/> En amont	<input type="checkbox"/> En aval	
Nature.....	<input type="checkbox"/> Domestique	<input type="checkbox"/> Pluviale	<input type="checkbox"/> Autre :
Hydrocarbures	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Boues organiques surnageantes	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Détritus dans l'eau	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Colmatage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Nature.....	<input checked="" type="checkbox"/> Sables	<input type="checkbox"/> Vase	<input type="checkbox"/> Autre :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

Hydrologie (15j précédent) :	<input type="checkbox"/> 0-Inconnu	<input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau	<input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux
	<input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux	<input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux	<input type="checkbox"/> 6-Crue débordante	
Hydrologie apparente :	<input type="checkbox"/> 0-Inconnu	<input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau	<input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux
	<input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux	<input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux	<input type="checkbox"/> 6-Crue débordante	
Tendance du débit :	<input checked="" type="checkbox"/> Stable	<input type="checkbox"/> Diminution	<input type="checkbox"/> Augmentation	<input type="checkbox"/> Irrégulier
Conditions météorologiques :	<input type="checkbox"/> 1-Tps sec ensoleillé	<input type="checkbox"/> 2-Tps sec couvert	<input type="checkbox"/> 3-Tps humide	<input type="checkbox"/> 4-Pluie
	<input type="checkbox"/> 5-Orage	<input type="checkbox"/> 6-Neige	<input type="checkbox"/> 7-gel	

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 5 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 4 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			1,0 m		2,0 m		3,0 m		4,0 m		5,0 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	20 cm		20 cm		20 cm		15 cm		15 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
	Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
cm			cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)											
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :											

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 10,1 **pH :** 7,85 **Conductivité à 25°C (µS) :** 409
Oxygène dissous (mg.L-1) : 11 **% saturation en oxygène :** 102

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD : 18,9/20	
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 18,4 /20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : M5	
Classe d'état écologique :	Très bonne
(selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)	

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
277	692.50	ADMI	*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
24	60.00	GPRI	*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
20	50.00	GMIN	*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	4	1
15	37.50	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
10	25.00	GEXL	*	Gomphonema exilissimum (Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt	5	1
8	20.00	GANT	*	Gomphonema angustum Agardh	5	1
6	15.00	CEXF		Cymbella excisiformis Krammer var. excisiformis	5	1
5	12.50	ENVE	*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	4	1
5	12.50	ACAF	*	Achnanthydium affine (Grun) Czarnecki	5	1
4	10.00	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp. dissipata	4	3
4	10.00	NRCH	*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	3.6	1
4	10.00	NTUB	*	Nitzschia tubicola Grunow	2.8	2
4	10.00	GOLI	*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	4.6	1
3	7.50	ENMI	*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	4	2
2	5.00	ESLE	*	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	5	2
2	5.00	CAFF	*	Cymbella affinis Kützing var. affinis	4	2
2	5.00	EMIC		Eunotia microcephala Krasske	5	1
2	5.00	CVUL	*	Cymbella vulgata Krammer var. vulgata Krammer	4	2
2	5.00	CBHD	*	Cymbopleura hustedtii Novelo Tavera & Ibarra	5	2
1	2.50	FCVA	*	Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	3.4	1

Commentaires :

L'Orbannes à St-Martin-de-Clelles, le 24/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique indifférent selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Achnanthydium minutissimum* (69,3%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Gomphonema pumilum var. rigidum* (6,0%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel, ainsi que de *Gomphonema minutum* (5,0%), espèce β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique et de manière générale, indifférentes aux apports de matières minérales au sein du milieu.

L'Orbannes présente une très bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et très bonne selon l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010).

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-003 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680240	Nom station: BERN0100
Localisation exacte : Amont D7	Cours d'eau : Bernardière
Commune : Chichilianne	INSEE : 38103
Département : 38	
Coordonnées Lambert 93	Station
X (m) : 904032.19	
Y (m) : 6416160.30	
	Altitude (m)
	950

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Radier, Mouille
Ecoulement : Turbulent et laimaire lent
Largeur mouillée (m) : 1,05
Largeur plein bord (m) : 4,5
Longueur totale (m) : 40,9

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	25/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

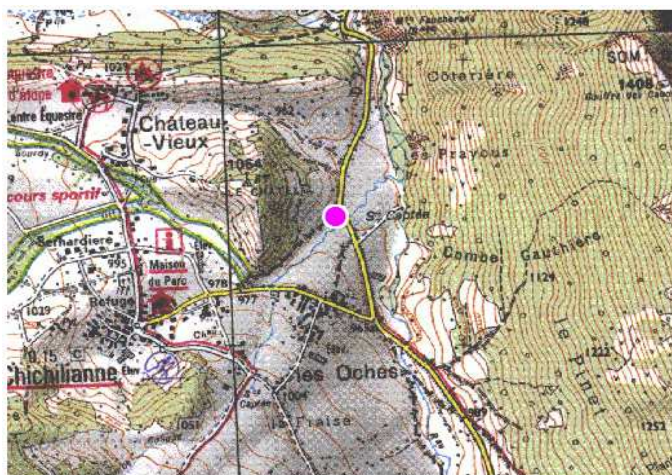
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées à verticales
Végétation riveraine : Eparses
Arborée
Ensoleillement : Modéré
Environnement : Forestier et agricole

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06680240**
Date : 25/09/13

Cours d'eau : Bernardière
Localisation : Amont D7

Opérateur : VO

N° du matériel utilisé : SUB002

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses							
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1	Bryophytes								
S2	Spermaphytes immergés								
S3	Débris organiques grossiers (litières)		1					P1	1
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P2	1
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		81		P3	50	P8	25	6
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		3				P4	2	1
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		10				P5	8	2
S10	Spermaphytes émergents de strate basses								
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins								
S25	Sables et limons (< 2 mm)		1					P6	1
S18	Algues								
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		3				P7	2	1
Nb de prél. réalisés				1		4		3	

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	D1	15	2	Instable		
P2	D2	20	2	Stable		
P3	D3	10	2	Stable		
P4	D4	10	2	Stable		
P5	D5	10	2	Instable		
P6	D6	15	3	Instable		
P7	D9	5	0	Stable		
P8	D10	5	3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Bassin versant de l'Orbannes

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES - Liste faunistique 8 habitats séparés

(Norme NF T 90-350)

Station : 06680240 - Bernardière

Prélèvement du : 25/09/2013

	Sandre	P1	%	P2	%	P3	%	P4	%	P5	%	P6	%	P7	%	P8	%	IBGN	%
PLECOPTERES	1	9	1,8	2	0,4	2	0,4	1	0,2	4	0,8	2	0,4			2	0,4	22	4,4
Leuctridae	66	3	0,6	1	0,2					1	0,2	1	0,2			2	0,4	8	1,6
<i>Leuctra</i>	69	3		1						1		1				2		8	
Nemouridae	20	6	1,2	1	0,2	2	0,4	1	0,2	3	0,6	1	0,2					14	2,8
<i>Nemoura</i>	26	6				2		1		3		1						13	
<i>Protonemura</i>	46			1														1	
TRICHOPTERES	181			2	0,4					1	0,2							3	0,6
Hydropsychidae	211									1	0,2							1	0,2
<i>Hydropsyche</i>	212									1								1	
Limnephilidae	276			2	0,4													2	0,4
<i>Limnephilinae</i>	3163			2														2	
EPHEMEROPTERES	348	6	1,2	10	2,0	11	2,2	5	1,0	15	3,0	1	0,2	17	3,4	25	5,0	90	18,0
Baetidae	363	6	1,2	10	2,0	11	2,2	4	0,8	15	3,0	1	0,2	17	3,4	23	4,6	87	17,4
<i>Baetis</i>	364	6		10		11		4		15		1		17		23		87	
Heptageniidae	399							1	0,2							2	0,4	3	0,6
<i>Ecdyonurus</i>	421							1								1		2	
<i>Rhithrogena</i>	404															1		1	
DIPTERES	746	50	10,0	164	32,8	28	5,6	6	1,2	12	2,4	47	9,4	2	0,4	49	9,8	358	71,6
Chironomidae	807	29	5,8	156	31,2	11	2,2	3	0,6	10	2,0	47	9,4	2	0,4	43	8,6	301	60,2
Empididae	831	2	0,4	3	0,6	2	0,4	1	0,2							3	0,6	11	2,2
Psychodidae	783															2	0,4	2	0,4
Simuliidae	801	19	3,8	4	0,8	15	3,0	2	0,4	2	0,4					1	0,2	43	8,6
Tabanidae	837			1	0,2													1	0,2
COLEOPTERES	511			14	2,8							2	0,4			3	0,6	19	3,8
Dytiscidae	527			14	2,8							2	0,4			3	0,6	19	3,8
<i>Colymbetinae</i>	2395			14								2				3		19	
OLIGOCHETES	933									1	0,2	2	0,4					3	0,6
HYDRACARIENS	906			5	1,0													5	1,0

Effectif total	65	13,0	197	39,4	41	8,2	12	2,4	33	6,6	54	10,8	19	3,8	79	15,8	500	100
Effectif total / m ²	1	300	3	940	820	240	660	1	080	380	1	580	1	027				
% de recouv. des prélèv.	1,0		1,0		50,0		2,0		8,0		1,0		2,0		25,0			
Nombre total de taxons	6		10		5		6		7		6		2		9		16	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	2		2		1		1		2		2				1		3	
Nombre de taxons pour les Trichoptères			1						1								2	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	1		1		1		2		1		1		1		3		3	
Nombre de taxons pour les Diptères	3		4		3		3		2		1		1		4		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères			1								1				1		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés																		
Nombre de taxons pour les Mollusques																		
Nombre de taxons pour les Odonates																		
Nombre de taxons pour les autres groupes			1					1		1							2	

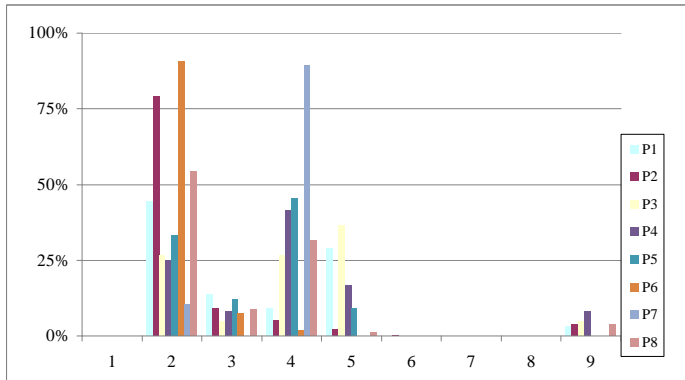
Conseil générale de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
Bassin versant de l'Orbannes
ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES
 Traits biologiques par placette

(Normes NF T 90-350)

Station : 06680240 - Bernardière

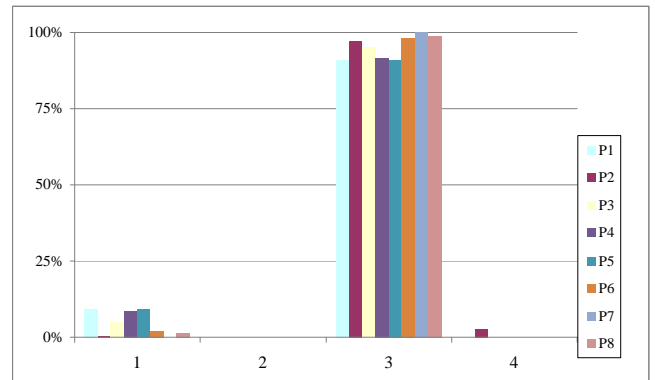
Prélèvement du : 25 septembre 2013

Mode d'alimentation



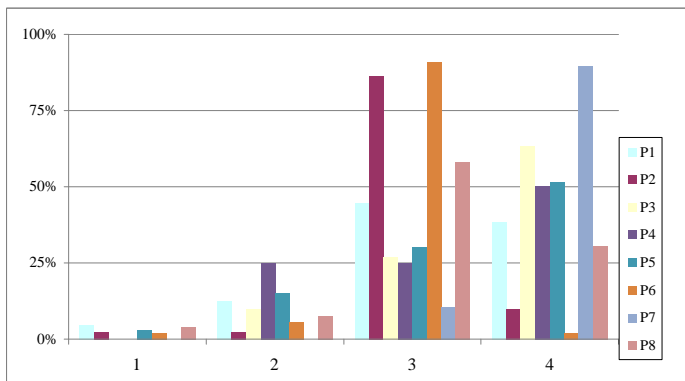
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



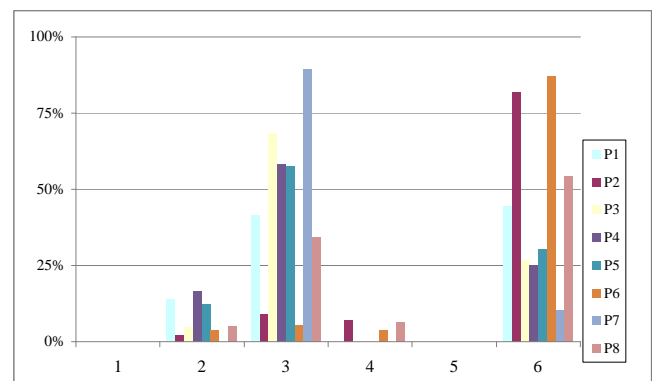
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



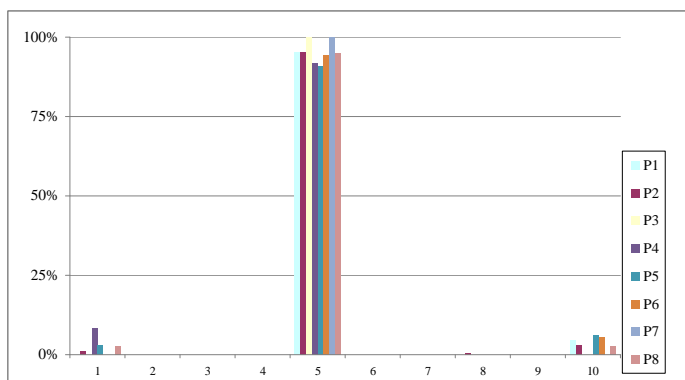
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



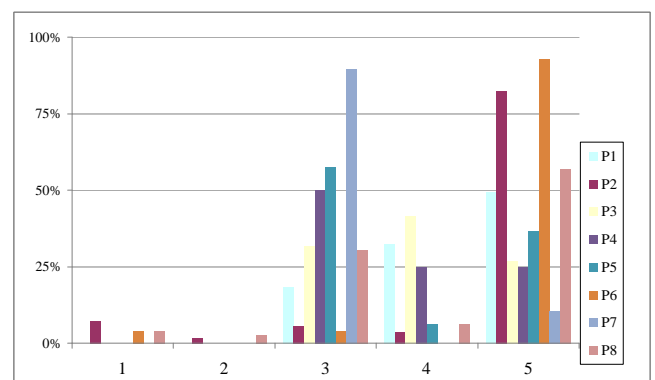
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limon | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Orbannes

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Norme NF T 90-350)

Récapitulatif

Station : 06680240 - Bernardière

Prélèvement du : 25/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1250
Nombre de taxons	14
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7
Note sur 20	11
Type CEMAGREF	TP5
Classe d'état	Moyen

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	10
Nombre de taxons	14
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Nemouridae
N° du groupe ind.	6

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Bernardière amont, montrant une qualité biologique "moyenne", héberge une communauté benthique :

- 1/ légèrement déséquilibrée,
- 2/ composée principalement de diptères *Chironomidae* (et *Simuliidae*) associés aux éphéméroptères *Baetidae* organismes pour la plupart tolérants et / ou ubiquistes ;
- 3/ ne comprenant pas d'organismes réellement exigeants.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats plutôt lenticques (P1 et P8) qui hébergent respectivement 10 et 9 des 16 taxa recensés parmi lesquels les trichoptères *Limnephilidae* et les coléoptères *Dystiscidae*, inféodés à ce type de milieu. A l'inverse, les substrats très grossiers minéraux de type dalle sont les moins hospitaliers avec seulement 2 taxa recensés (chironomides et *Baetidae*). Les autres habitats sont relativement hospitaliers avec 5 à 7 taxa.

En termes de densité, les habitats les moins hospitaliers sont les supports minéraux les plus grossiers (blocs et dalles), les plus hospitaliers étant les supports les plus lenticques (P1, P2 et P8).

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les mangeurs de substrat fin et les racleurs-brouteurs, les 1ers dominant largement les habitats lenticques (P2, P6 et P8) et les 2nds dominants largement les supports minéraux (P4, P5 et P7) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie et de saprobie notable ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux supports végétaux et moyennement rhéophiles.

Conclusion

Fortement déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu pouvant supporter une certaine charge nutritionnelle et naturellement peu productif.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

<p>Code station : 06580939</p> <p>Localisation exacte : Amont ruines Ancien Moulin Faucherand</p> <p>Commune : Chichilianne</p> <p>Coordonnées Lamber 93</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Station</th> </tr> <tr> <td>X (m) :</td> <td style="text-align: center;">904207.26</td> </tr> <tr> <td>Y (m) :</td> <td style="text-align: center;">6 416 725</td> </tr> </table>		Station	X (m) :	904207.26	Y (m) :	6 416 725	<p>Code étude : BERN0200</p> <p>Cours d'eau : Bernardière</p> <p>INSEE : 38103 Département : 38</p> <p style="text-align: right;">Altitude (m) 935</p>
	Station						
X (m) :	904207.26						
Y (m) :	6 416 725						

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Rapide, radier, Mouille, chenal lotique
Écoulement : Turbulent
Largeur mouillée (m) : 2,5
Largeur plein bord (m) : 5,2
Longueur totale (m) : 64

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : En partie fermé
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible à moyen
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	25/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie - 5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

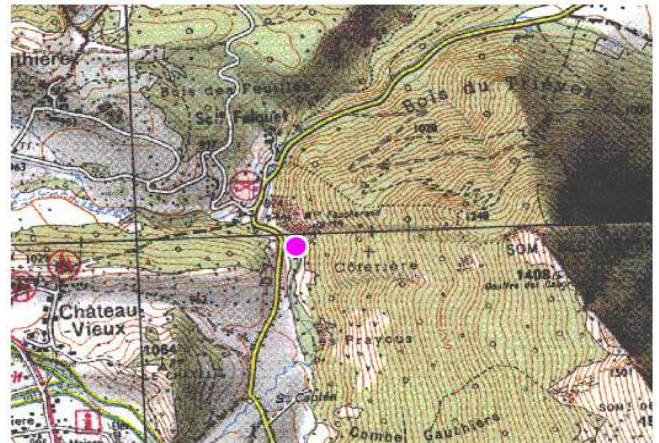
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées à verticales
Végétation riveraine : Dense
Arborée
Ensoleillement : Modéré
Environnement : Forestier

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06580939

Date : 25/09/13

Cours d'eau : Bernardière

Localisation : Amont ruines Ancien Moulin Faucherand

Opérateur : VO

N° du matériel utilisé : Sub002

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses									
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle			
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.		
S1	Bryophytes		2					P1	2		
S2	Spermaphytes immergés										
S3	Débris organiques grossiers (litières)		1							P2	1
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P3	1		
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		66			P5/P11	45	P9/P12	14	P10	7
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		9			P6	6		3		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		5					P7	4		1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses										
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins										
S25	Sables et limons (< 2 mm)		2							P4	2
S18	Algues										
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		14			P8	10		2		2
Nb de prél. réalisés				4		5		3			

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	231R	15	2	Stable	Fontinales	5
P2		40	4	Instable		
P3		20	2	Stable	Racines	
P4		30	2	Instable	Limons	
P5	20	25	2	Stable		
P6		30	2	Stable		
P7		20	3	Instable		
P8		15	0	Stable		
P9	86	30	3	Stable		
P10		15	4	Stable		
P11		20	2	Stable		
P12		35	3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06580939 - Bernardière

Prélèvement du : 25/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	42	5,0	11	1,3	24	2,9	77	9,2	53	10,0	35	6,3
Leuctridae	66	15	1,8	5	0,6	10	1,2	30	3,6	20	3,8	15	2,7
<i>Leuctra</i>	69	15		5		10		30				15	
Nemouridae	20	23	2,7	4	0,5	10	1,2	37	4,4	27	5,1	14	2,5
<i>Nemoura</i>	26	7		3		7		17				10	
<i>Protonemura</i>	46	16		1		3		20				4	
Perlodidae	127	4	0,5	2	0,2	4	0,5	10	1,2	6	1,1	6	1,1
<i>Isoperla</i>	140	4		2		2		8				4	
<i>Perlodes</i>	150					2		2				2	
TRICHOPTERES	181	12	1,4	6	0,7	6	0,7	24	2,9	18	3,4	12	2,1
Polycentropodidae	223	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
<i>Polycentropus</i>	231	1						1					
Rhyacophilidae	182	11	1,3	6	0,7	6	0,7	23	2,7	17	3,2	12	2,1
<i>Rhyacophila</i>	183	11		6		6		23				12	
EPHEMEROPTERES	348	48	5,7	127	15,1	205	24,4	380	45,2	175	33,0	332	59,3
Baetidae	363	47	5,6	125	14,9	204	24,3	376	44,8	172	32,4	329	58,8
<i>Baetis</i>	364	47		125		204		376				329	
Heptageniidae	399	1	0,1	2	0,2	1	0,1	4	0,5	3	0,6	3	0,5
<i>Ecdyonurus</i>	421					1		1				1	
<i>Rhithrogena</i>	404	1		2				3				2	
DIPTERES	746	172	20,5	106	12,6	71	8,5	349	41,5	278	52,4	177	31,6
Athericidae	838					1	0,1	1	0,1			1	0,2
Ceratopogonidae	819	1	0,1	1	0,1			2	0,2	2	0,4	1	0,2
Chironomidae	807	133	15,8	77	9,2	49	5,8	259	30,8	210	39,5	126	22,5
Empididae	831	3	0,4	1	0,1			4	0,5	4	0,8	1	0,2
Psychodidae	783	4	0,5					4	0,5	4	0,8		
Simuliidae	801	31	3,7	27	3,2	21	2,5	79	9,4	58	10,9	48	8,6
COLEOPTERES	511	3	0,4	1	0,1	3	0,4	7	0,8	4	0,8	4	0,7
Dytiscidae	527	2	0,2	1	0,1			3	0,4	3	0,6	1	0,2
<i>Colymbetinae</i>	2395	2		1				3				1	
Elmidae	614					3	0,4	3	0,4			3	0,5
<i>Esolus</i>	619					3		3				3	
Hydrophilidae	571	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
<i>Hydrophilinae</i>	2517	1						1					
OLIGOCHETES	933	1	0,1					1	0,1	1	0,2		
HYDRACARIENS	906	2	0,2					2	0,2	2	0,4		

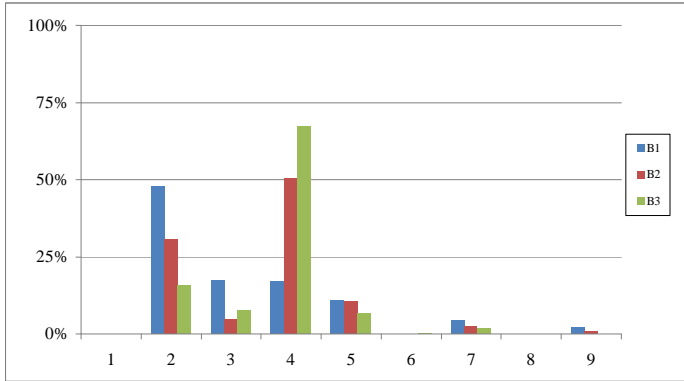
Effectif total	280	33,3	251	29,9	309	36,8	840	100	531	100	560	100
Effectif total / m ²	1 400		1 255		1 545		1 393		1 328		1 400	
% de recouv. des prélèv.	6,0		42,5		43,5							
Nombre total de taxons	17		12		12		21		16		16	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	4		4		5		5		3		5	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	2		1		1		2		2		1	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	2		2		2		3		2		3	
Nombre de taxons pour les Diptères	5		4		3		6		5		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	2		1		1		3		2		2	
Nombre de taxons pour les Crustacés												
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	2						2		2			

Traits biologiques

Station : 06580939 - Bernardière

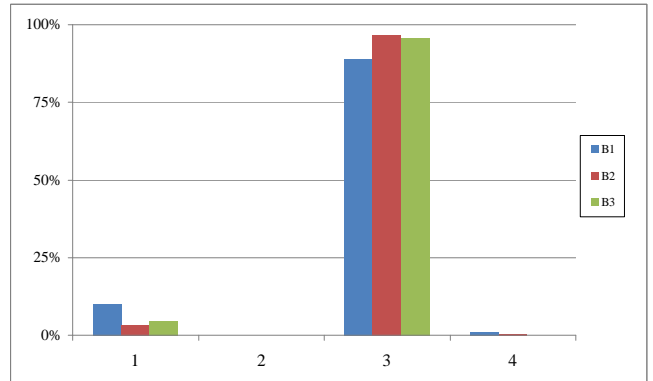
Prélèvement du : 25/09/13

Mode d'alimentation



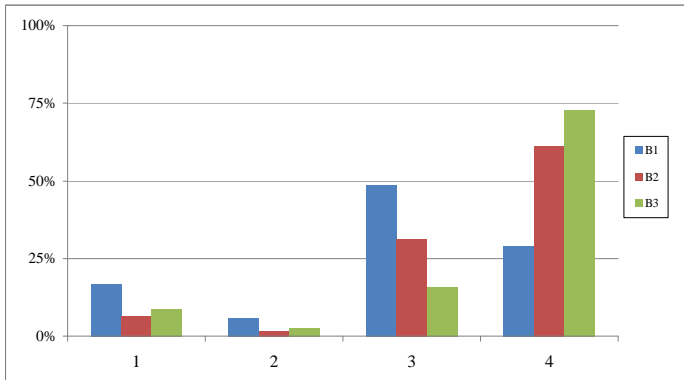
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



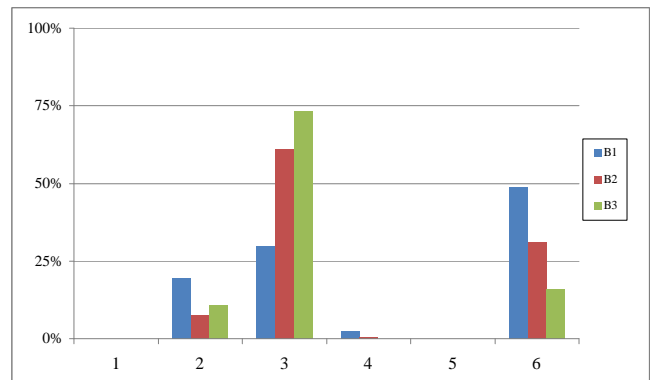
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



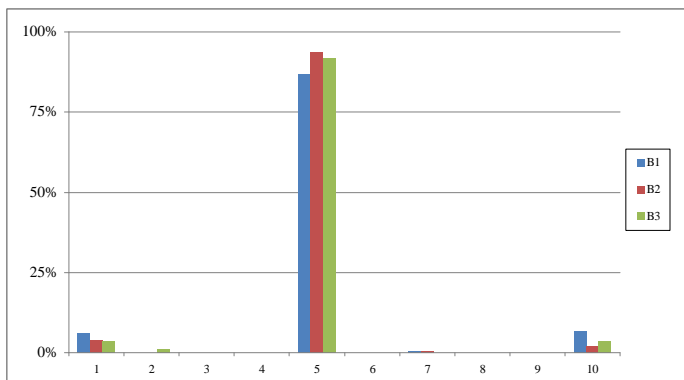
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



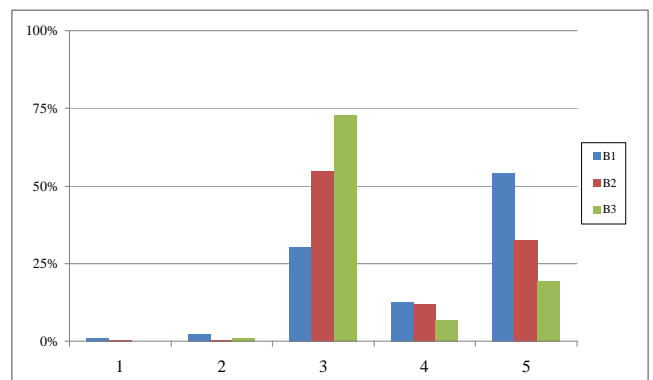
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Orbannes

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06580939 - Bernardière

Prélèvement du : 25/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1328
Nombre de taxons	16
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	13
Type CEMAGREF	TP5
Classe de qualité	Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	11
Nombre de taxons	16
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
Phase A (habitats marginaux)	17
Phase B (habitats dominants les plus biogènes)	12
Phase C (habitats dominants les plus représentatifs)	12
Total	21

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Bernardière aval, montrant une qualité biologique "bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ fortement déséquilibrée,
- 2/ composée principalement de diptères *Chironomidae* et *Simuliidae* et les éphéméroptères *Baetidae* organismes pour la plupart tolérants et / ou ubiquistes ;
- 3/ comprenant un nombre réduit d'organismes réellement exigeants.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats marginaux qui hébergent 17 des 21 taxa recensés, sans organismes réellement spécifiques. Les autres habitats sont relativement hospitaliers avec 12 taxa.

En termes de densité, les différents groupes d'habitats abritent une faune assez abondante, ce qui suggère une hospitalité globale satisfaisante du milieu à ce niveau.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les mangeurs de substrat fin et les racleurs-brouteurs (B1) et par les racleurs-brouteurs et les mangeurs de substrat fin (B2 et B3), soulignant la spécificité des supports marginaux (végétaux et vitesses lentes) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie ou de saprobie notable, sinon élevé ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux supports végétaux et moyennement rhéophiles.

Conclusion

Fortement déséquilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et quasi-dépourvue de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu pouvant supporter une certaine surcharge nutritionnelle.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-001

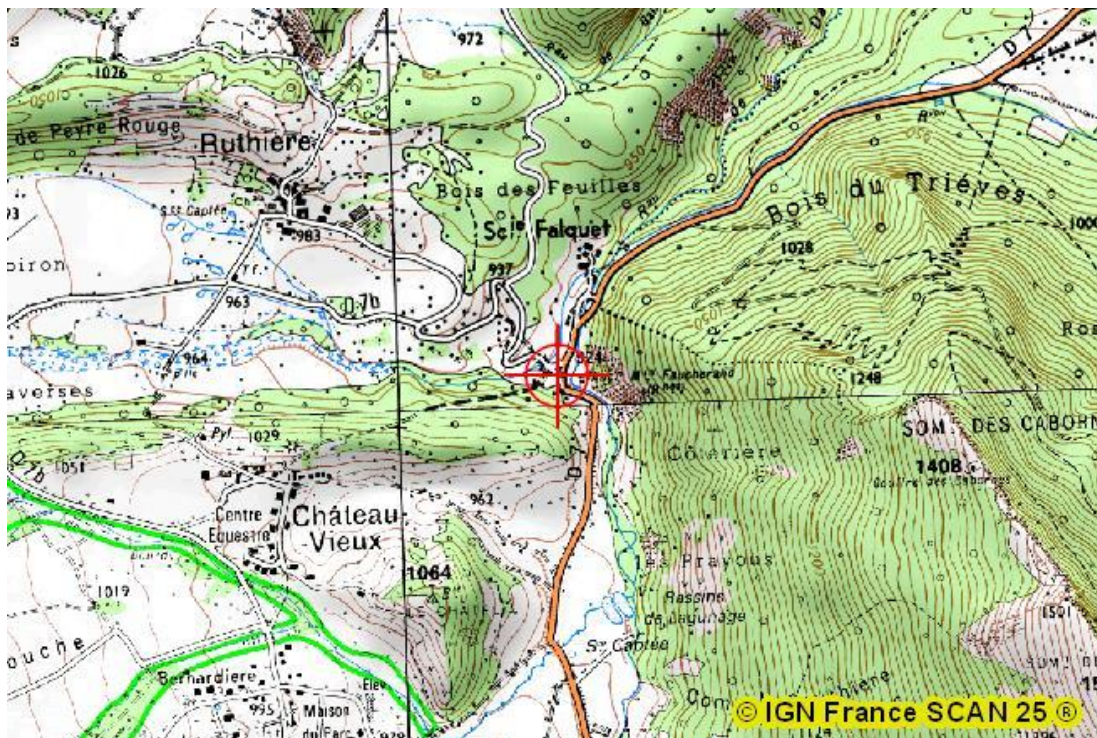
Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 6 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : LA BERNARDIERE	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : La Bernardière sur la station BERN0200	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06580939	Altitude (en m) : 993
Commune : CHICHILIANNE	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 25/09/2013	Heure de prélèvement : 09h30
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Xavier JANEL / Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 16,3 / 20	
Classe de qualité biologique :	Bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 16,3 / 20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : TP5	
Classe d'état écologique :	Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

EXTRAIT DE CARTE IGN ET/OU SCHEMA DE LA STATION :



(source : <http://siem.eaurmc.fr>)

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

<p>Eurofins Expertises Environnementales SAS au capital de 71676 € RCS Nancy 751 056 102 TVA FR 35 751 056 102 Siège social : Rue Lucien Cuénot site Saint Jacques II BP 51005 54521 MAXEVILLE cedex – Tel : 03 83 50 36 17 Fax : 03 83 50 23 70</p>	
--	--

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 2,5m **Profondeur moyenne estimée :** 15 à 75cm

Description des rives :

Nature	<input type="checkbox"/> Artificielle	<input type="checkbox"/> Naturelle		
	<input type="checkbox"/> Plate	<input type="checkbox"/> Inclivée	<input type="checkbox"/> Verticale	
Végétation	<input type="checkbox"/> Absente	<input type="checkbox"/> Éparse	<input type="checkbox"/> Dense	
	<input type="checkbox"/> Herbacée	<input type="checkbox"/> Arbustive	<input type="checkbox"/> Arborée	
Environnement	<input type="checkbox"/> Prairial	<input type="checkbox"/> Forestier	<input type="checkbox"/> Agricole	<input type="checkbox"/> Urbain
Ombrage :	<input type="checkbox"/> Ouvert	<input checked="" type="checkbox"/> Semi-ouvert	<input type="checkbox"/> Fermé	
Couleur de l'eau :	<input checked="" type="checkbox"/> Incolore	<input type="checkbox"/> Légère coloration	<input type="checkbox"/> Très colorée	
Turbidité de l'eau :	<input checked="" type="checkbox"/> Limpide	<input type="checkbox"/> Légèrement trouble	<input type="checkbox"/> Trouble	

Recouvrement

Algues filamenteuses :	<input type="checkbox"/> 0-10%	<input type="checkbox"/> 10-30%	<input type="checkbox"/> 30-50%	<input type="checkbox"/> 50-80%	<input type="checkbox"/> 80-100%
Macrophytes immergés :	<input type="checkbox"/> 0-10%	<input type="checkbox"/> 10-30%	<input type="checkbox"/> 30-50%	<input type="checkbox"/> 50-80%	<input type="checkbox"/> 80-100%

Traces de :

Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
 Curage
 Bétail dans le lit mineur En amont En aval

Présence :

Seuil(s)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Situé(s), par rapport au site de prélèvement.....	<input type="checkbox"/> En amont	<input type="checkbox"/> En aval	<input type="checkbox"/> De part et d'autre
Gué(s)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Situé(s), par rapport au site de prélèvement.....	<input type="checkbox"/> En amont	<input type="checkbox"/> En aval	<input type="checkbox"/> De part et d'autre
Rejet(s)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Situé(s), par rapport au site de prélèvement.....	<input type="checkbox"/> En amont	<input type="checkbox"/> En aval	
Nature.....	<input type="checkbox"/> Domestique	<input type="checkbox"/> Pluviale	<input type="checkbox"/> Autre :
Hydrocarbures	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Boues organiques surnageantes	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Détritus dans l'eau	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Colmatage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	
Nature.....	<input type="checkbox"/> Sables	<input type="checkbox"/> Vase	<input type="checkbox"/> Autre :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

Hydrologie (15j précédent) :	<input type="checkbox"/> 0-Inconnu	<input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau	<input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux
	<input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux	<input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux	<input type="checkbox"/> 6-Crue débordante	
Hydrologie apparente :	<input type="checkbox"/> 0-Inconnu	<input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau	<input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux
	<input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux	<input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux	<input type="checkbox"/> 6-Crue débordante	
Tendance du débit :	<input checked="" type="checkbox"/> Stable	<input type="checkbox"/> Diminution	<input type="checkbox"/> Augmentation	<input type="checkbox"/> Irrégulier
Conditions météorologiques :	<input type="checkbox"/> 1-Tps sec ensoleillé	<input type="checkbox"/> 2-Tps sec couvert	<input type="checkbox"/> 3-Tps humide	<input type="checkbox"/> 4-Pluie
	<input type="checkbox"/> 5-Orage	<input type="checkbox"/> 6-Neige	<input type="checkbox"/> 7-gel	

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input checked="" type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 5 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 4 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			1,0 m		1,2 m		1,4 m		1,6 m		1,8 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	20 cm		20 cm		20 cm		20 cm		15 cm	
	Roches, dalles, blocs	S26	m		m		m		m		m	
			cm		cm		cm		cm		cm	
	Graviers	S9	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
cm			cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25										
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2										
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)											
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :											

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 8,3 **pH :** 7,55 **Conductivité à 25°C (µS) :** 545
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,4 **% saturation en oxygène :** 96

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD : 16,3 /20	
Classe de qualité biologique :	Bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 16,3 /20	(D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref : TP5	
Classe d'état écologique :	Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
150	375.00	ADMI	*	Achnantheidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	5	1
52	130.00	CEUG	*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	3.6	1
51	127.50	PTLA	*	Planothidium lanceolatum(Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	4.6	1
35	87.50	GANT	*	Gomphonema angustum Agardh	5	1
24	60.00	NRCH	*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	3.6	1
17	42.50	GPAR	*	Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum f. parvulum	2	1
12	30.00	GOLI	*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	4.6	1
10	25.00	GMIN	*	Gomphonema minutum(Ag.)Agardh f. minutum	4	1
9	22.50	CAEX	*	Cymbella excisa Kützing var. excisa	4	2
8	20.00	MPMI	*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	2.3	1
6	15.00	NIFT	*	Nitzschia fruticosa Hustedt	2	2
5	12.50	NDIS	*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	4	3
4	10.00	UULN	*	Ulnaria ulna (Nitzsch.) Compère	3	1
4	10.00	SBKU	*	Surirella brebissonii var.kuetzingii Krammer et Lange-Bertalot	3	2
4	10.00	CPED	*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	4	2
2	5.00	CPLI	*	Cocconeis placentula Ehrenberg var.lineata (Ehr.)Van Heurck	4	1
2	5.00	GMIC	*	Gomphonema micropus Kützing var. micropus	3	1
2	5.00	PLFR	*	Planothidium frequentissimum(Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	3.4	1
2	5.00	TBCO	*	Tryblionella constricta(Kützing) Poulin	2.4	2
1	2.50	NTPT	*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	4.4	2

Commentaires :

La Bernardière, le 25/09/2013 à Chichilianne présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique eutrophe selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Achnanthydium minutissimum* (37,5%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Cocconeis euglypta* (13,0%), taxon β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994), de *Planothidium lanceolatum* (12,8%), taxon β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994), de *Gomphonema angustum* (8,8%), espèce oligotrophe et oligosaprobe ainsi que *Navicula reichardtiana* (6,0%), espèce oligosaprobe et oligo-mésotrophe (Van Dam *et al.*, 1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique mais assez tolérant vis-à-vis de l'eutrophie. Ce peuplement caractérise une eutrophisation anthropique présente mais faible (présence de *C.euglypta*).

La Bernardière à Chichilianne présente une bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010).

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-001 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680180	Code étude : CHAR0100
Localisation exacte : Amont D7	Cours d'eau : Charbonnière
Commune : Chichilianne	INSEE : 38103
	Département : 38
Coordonnées Lamber 93	Altitude (m)
Station	962
X (m) : 904261.49	
Y (m) : 6 415 663	

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Rapide, radier, Mouille
Ecoulement : Turbulent et laminaire lent
Largeur mouillée (m) : 2
Largeur plein bord (m) : 6
Longueur totale (m) : 71

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	25/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

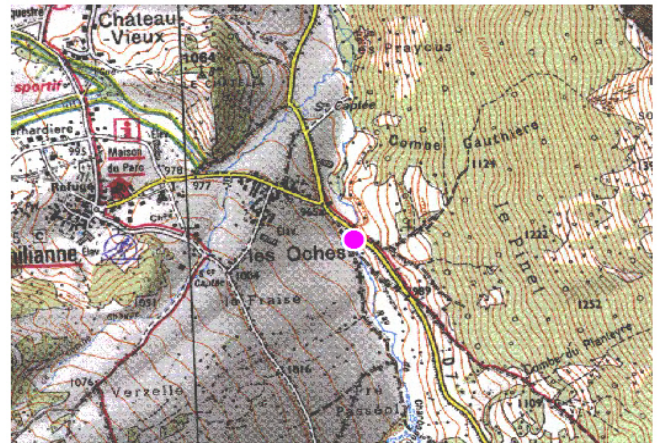
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées à verticales
Végétation riveraine : Eparses
Herbacée, arbustive, arborée
Ensoleillement : Modéré à fort
Environnement : Forestier et agricole

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06680180**
Date : 25/09/13

Cours d'eau : Charbonnière
Localisation : Amont D7

Opérateur : VO

N° du matériel utilisé : SUB002
Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses								
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes									
S2	Spermaphytes immergés									
S3	Déchets organiques grossiers (litières)		1					P1	1	
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P2	1	
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		85		P5/P10	65	P8/P11	13	P9/P12	8
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		5		P6	3		2		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		2				P3	2		
S10	Spermaphytes émergents de strate basses									
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec déchets organiques fins									
S25	Sables et limons (< 2 mm)		1					P4	1	
S18	Algues									
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		5		P7	3		2		
Nb de prél. réalisés				4		3		5		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	301R	15	2	Instable		
P2		10	2	Stable		
P3		15	2	Instable		
P4		20	2	Instable		
P5	128	20	2	Stable		
P6		15	2	Stable		
P7		10	0	Stable		
P8		15	2	Stable		
P9	178	20	3	Stable		
P10		10	2	Stable		
P11		10	2	Stable		
P12		15	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680180 - Charbonnière

Prélèvement du : 25/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	1	0,7	12	8,5	3	2,1	16	11,3	13	12,9	15	13,4
Leuctridae	66	1	0,7	4	2,8	1	0,7	6	4,2	5	5,0	5	4,5
<i>Leuctra</i>	69	1		4		1		6				5	
Nemouridae	20			5	3,5	2	1,4	7	4,9	5	5,0	7	6,3
<i>Nemoura</i>	26			4		2		6				6	
<i>Protonemura</i>	46			1				1				1	
Perlodidae	127			3	2,1			3	2,1	3	3,0	3	2,7
<i>Isoperla</i>	140			3				3				3	
TRICHOPTERES	181	1	0,7	5	3,5			6	4,2	6	5,9	5	4,5
Hydropsychidae	211			1	0,7			1	0,7	1	1,0	1	0,9
<i>Hydropsyche</i>	212			1				1				1	
Limnephilidae	276	1	0,7					1	0,7	1	1,0		
<i>Limnephilinae</i>	3163	1						1					
Rhyacophilidae	182			4	2,8			4	2,8	4	4,0	4	3,6
<i>Rhyacophila</i>	183			4				4				4	
EPHEMEROPTERES	348	7	4,9	16	11,3	9	6,3	32	22,5	23	22,8	25	22,3
Baetidae	363	6	4,2	11	7,7	8	5,6	25	17,6	17	16,8	19	17,0
<i>Baetis</i>	364	6		11		8		25				19	
Heptageniidae	399	1	0,7	5	3,5	1	0,7	7	4,9	6	5,9	6	5,4
<i>Epeorus</i>	400			3				3				3	
<i>Rhithrogena</i>	404	1		2		1		4				3	
DIPTERES	746	19	13,4	37	26,1	27	19,0	83	58,5	56	55,4	64	57,1
Athericidae	838					2	1,4	2	1,4			2	1,8
Chironomidae	807	10	7,0	12	8,5	16	11,3	38	26,8	22	21,8	28	25,0
Dixidae	793	8	5,6					8	5,6	8	7,9		
Empididae	831			2	1,4	3	2,1	5	3,5	2	2,0	5	4,5
Limoniidae	757	1	0,7	2	1,4			3	2,1	3	3,0	2	1,8
Simuliidae	801			21	14,8	6	4,2	27	19,0	21	20,8	27	24,1
COLEOPTERES	511	1	0,7	1	0,7	2	1,4	4	2,8	2	2,0	3	2,7
Dytiscidae	527	1	0,7	1	0,7	1	0,7	3	2,1	2	2,0	2	1,8
<i>Colymbetinae</i>	2395	1		1		1		3				2	
Elmidae	614					1	0,7	1	0,7			1	0,9
<i>Esolus</i>	619					1		1				1	
OLIGOCHETES	933	1	0,7					1	0,7	1	1,0		

Effectif total	30	21,1	71	50,0	41	28,9	142	100	101	100	112	100
Effectif total / m ²	150		355		205		272		253		280	
% de recouv. des prélèv.	5,0		45,0		47,0							
Nombre total de taxons	9		14		10		19		15		16	
Nombre de taxons pour les Pléocoptères	1		4		2		4		3		4	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	1		2				3		3		2	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	2		3		2		3		2		3	
Nombre de taxons pour les Diptères	3		4		4		6		5		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1		1		2		2		1		2	
Nombre de taxons pour les Crustacés												
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	1						1		1			

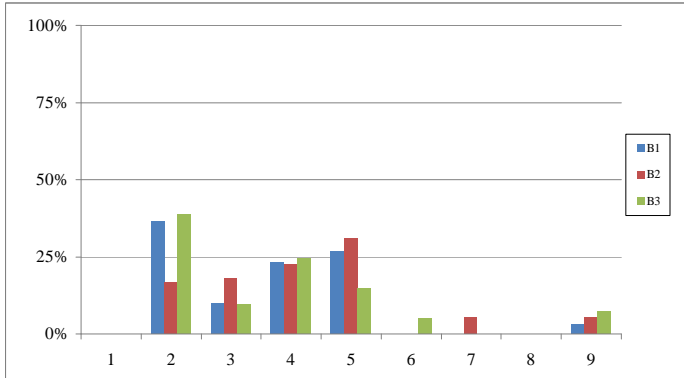
Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de l'Orbannes
ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES
 Traits biologiques

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Station : 06680180 - Charbonnière

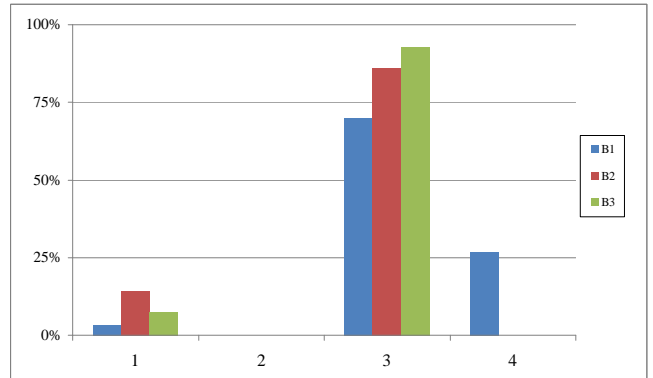
Prélèvement du : 25/09/13

Mode d'alimentation



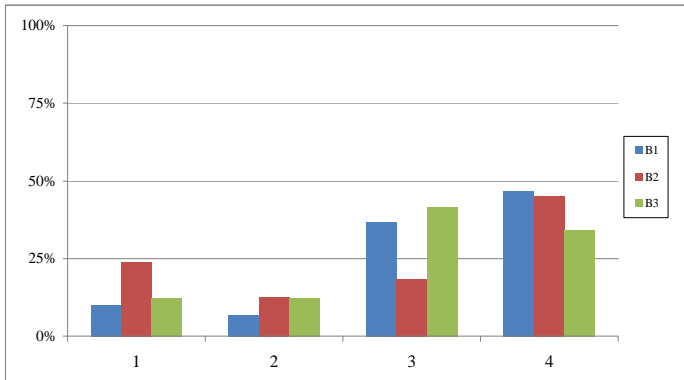
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avalateur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



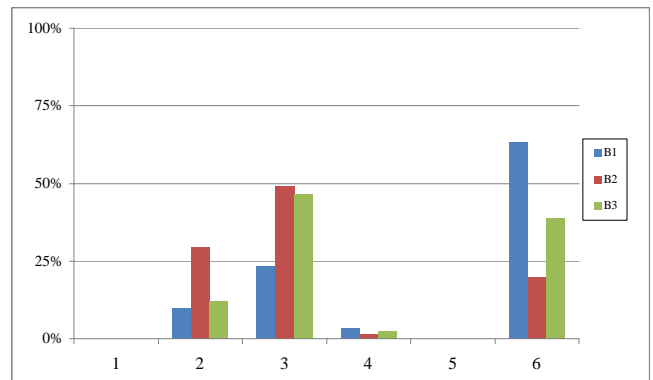
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 euritherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



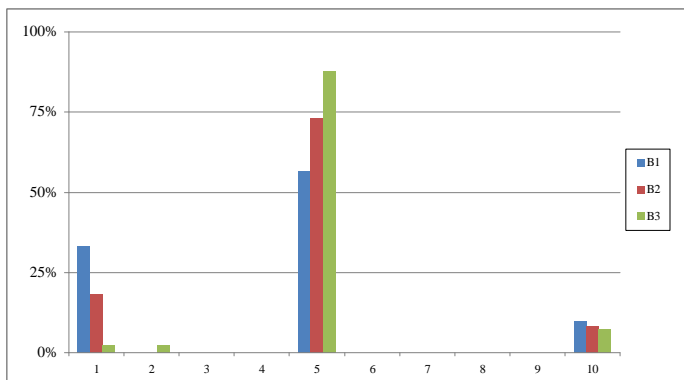
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



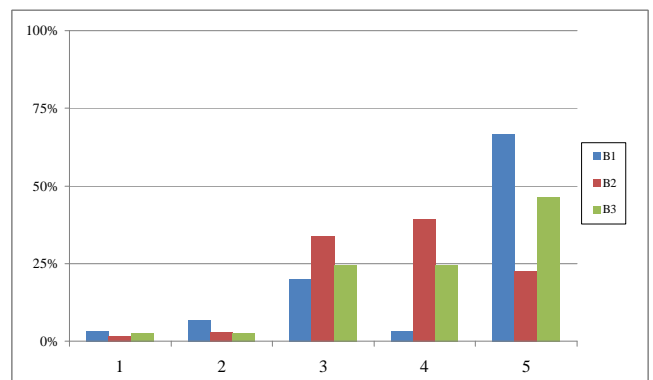
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Orbannes

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06680180 - Charbonnière

Prélèvement du : 25/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	253
Nombre de taxons	15
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	13
Type CEMAGREF	TP5
Classe de qualité	Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	11
Nombre de taxons	15
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (supports marginaux)	9
B2 (supports dominants les plus biogènes)	14
B3 (supports dominants les plus représentatifs)	10
Total	19

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Charbonnière en amont des rejets de Chichilianne, affichant une qualité biologique "bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ relativement équilibrée ;
- 2/ composé de l'association diptères *Chironomidae* - diptères *Simuliidae* - éphéméroptères *Baetidae*, organismes tolérants ou ubiquistes ;
- 3/ pauvre en organismes réellement exigeants.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats les plus biogènes qui hébergent respectivement 14 des 19 taxa recensés parmi lesquels les seuls plécoptères *Perlodidae* et la majorité des diptères *Simuliidae*.

En termes de densité, globalement faible, les habitats dominants les plus biogènes sont également les plus "productifs".

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ composé principalement, soit de mangeurs de substrats fins et racleurs-brouteurs (B1 et B3), soit de filtreurs et de racleurs-brouteurs (B2) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie élevé (B1 et B3) et de saprobie notable (B2) ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux supports végétaux et aux supports minéraux (B1) et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Relativement équilibrée, dominée par des organismes plutôt tolérants et pauvre de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu pouvant supporter une légère charge nutritionnelle mais naturellement limitant.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06580387	Code étude : DONN0100
Localisation exacte : Amont Bernardière	Cours d'eau : Donnière
Commune : Chichilianne	INSEE : 38103
	Département : 38
Coordonnées Lamber 93	Altitude (m)
X (m) : 904062.26	925
Y (m) : 6417028.4	

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Rapide, radier, escalier, Mouille lotique
Écoulement : Turbulent et laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 2,4
Largeur plein bord (m) : 5
Longueur totale (m) : 71

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	25/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement :

Faciles
Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles et artificielles (Mur)
Inclinées à verticales
Végétation riveraine : Eparses à denses
Arborées
Ensoleillement : Modéré
Environnement : Forestier

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : **06580387**
Date : 25/09/13

Cours d'eau : Donnière
Localisation : Amont Bernardière

Opérateur : VO

N° du matériel utilisé : SUB002

Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses									
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle			
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.		
S1	Bryophytes										
S2	Spermaphytes immergés										
S3	Débris organiques grossiers (litières)		1					P1	1		
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux		1					P2	1		
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		67	P9	3	P5/P11	50	P8/P12	12	P10	2
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		10		1	P6	7		2		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		3					P3	2		1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses										
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins										
S25	Sables et limons (< 2 mm)		3							P4	3
S18	Algues										
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		15		2	P7	10	2			
Nb de prél. réalisés		1		4		3		4			

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	261R	30	3	Instable		
P2		25	4	Stable		
P3		15	2	Instable		
P4		30	3	Instable		
P5	56	30	2	Stable		
P6		30	2	Stable		
P7		15	1	Stable		
P8		35	3	Stable		
P9	98	20	0	Stable		
P10		25	3	Stable		
P11		20	2	Stable		
P12		20	3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06580387 - Donnière	Prélèvement du : 25/09/13
--------------------------------------	----------------------------------

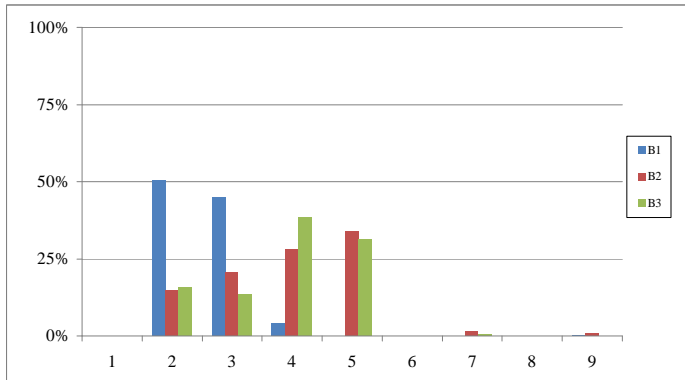
	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IRGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	20	3,4	39	6,7	20	3,4	79	13,5	59	13,7	59	16,1
Leuctridae	66	5	0,9	9	1,5	12	2,1	26	4,4	14	3,2	21	5,7
<i>Leuctra</i>	69	5		9		12		26				21	
Nemouridae	20	15	2,6	9	1,5	2	0,3	26	4,4	24	5,6	11	3,0
<i>Nemoura</i>	26	15		2		2		19				4	
<i>Protonemura</i>	46			7				7				7	
Perlidae	155					1	0,2	1	0,2			1	0,3
<i>Perla</i>	164					1		1				1	
Perlodidae	127			21	3,6	5	0,9	26	4,4	21	4,9	26	7,1
<i>Isoperla</i>	140			20		5		25				25	
<i>Perlodes</i>	150			1				1				1	
TRICHOPTERES	181			4	0,7	2	0,3	6	1,0	4	0,9	6	1,6
Philopotamidae	206			1	0,2	1	0,2	2	0,3	1	0,2	2	0,5
<i>Philopotamus</i>	209					1		1				1	
<i>Wormaldia</i>	210			1				1				1	
Rhyacophilidae	182			3	0,5	1	0,2	4	0,7	3	0,7	4	1,1
<i>Rhyacophila</i>	183			3		1		4				4	
EPHEMEROPTERES	348	8	1,4	58	9,9	58	9,9	124	21,2	66	15,3	116	31,6
Baetidae	363	7	1,2	12	2,1	27	4,6	46	7,9	19	4,4	39	10,6
<i>Acentrella</i>	5151			2				2				2	
<i>Baetis</i>	364	7		10		27		44				37	
Ephemerellidae	449	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
<i>Ephemerella / Seratella</i>	450	1						1					
Heptageniidae	399			46	7,9	31	5,3	77	13,2	46	10,6	77	21,0
<i>Rhithrogena</i>	404			46		31		77				77	
DIPTERES	746	111	19,0	105	17,9	70	12,0	286	48,9	216	50,0	175	47,7
Ceratopogonidae	819	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
Chironomidae	807	109	18,6	31	5,3	23	3,9	163	27,9	140	32,4	54	14,7
Empididae	831			1	0,2			1	0,2	1	0,2	1	0,3
Limoniidae	757			1	0,2			1	0,2	1	0,2	1	0,3
Ptychopteridae	789	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
Simuliidae	801			72	12,3	47	8,0	119	20,3	72	16,7	119	32,4
COLEOPTERES	511	2	0,3	2	0,3	1	0,2	5	0,9	4	0,9	3	0,8
Elmidae	614	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
<i>Elmis</i>	618	1						1					
Haliplidae	517	1	0,2					1	0,2	1	0,2		
<i>Haliplus</i>	518	1						1					
Hydraenidae	607			2	0,3	1	0,2	3	0,5	2	0,5	3	0,8
<i>Hydraena</i>	608			2		1		3				3	
CRUSTACES	859	77	13,2	5	0,9	1	0,2	83	14,2	82	19,0	6	1,6
Gammaridae	887	77	13,2	5	0,9	1	0,2	83	14,2	82	19,0	6	1,6
<i>Gammarus</i>	892	77		5		1		83				6	
OLIGOCHETES	933			1	0,2	1	0,2	2	0,3	1	0,2	2	0,5

Effectif total	218	37,3	214	36,6	153	26,2	585	100	432	100	367	100
Effectif total / m ²	1090		1070		765		865		1080		918	
% de recouv. des 4 prélèv.	7,0		48,0		36,0							
Nombre total de taxons	10		17		13		24		19		19	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	2		5		4		6		3		6	
Nombre de taxons pour les Trichoptères			2		2		3		2		3	
Nombre de taxons pour les Éphéméroptères	2		3		2		4		3		3	
Nombre de taxons pour les Diptères	3		4		2		6		6		4	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	2		1		1		3		3		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1		1		1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes			1		1		1		1		1	

Station : 06580387 - Donnière

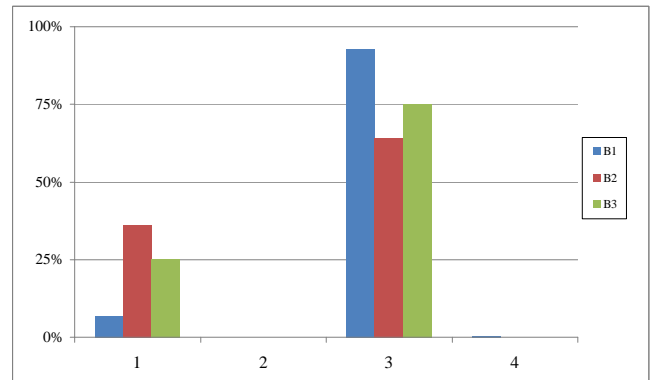
Prélèvement du : 25/09/13

Mode d'alimentation



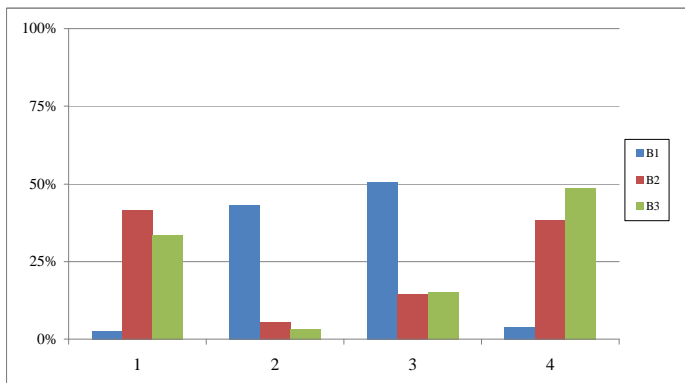
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



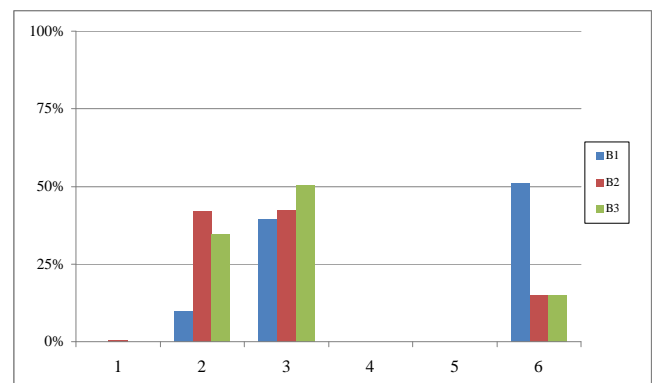
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



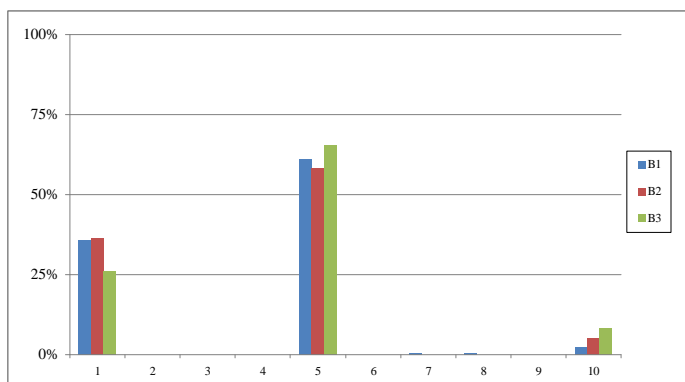
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



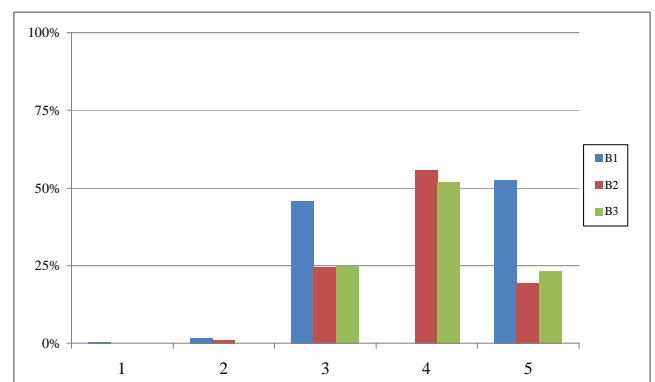
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Orbannes

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06580387 - Donnière

Prélèvement du : 25/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1080
Nombre de taxons	19
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	14
Type CEMAGREF	TP5
Classe de qualité	Très Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	12
Nombre de taxons	19
Classe de variété	6
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
Phase A (habitats marginaux)	10
Phase B (habitats dominants les plus biogènes)	17
Phase C (habitats dominants les plus représentatifs)	13
Total	24

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Donnière, affichant une qualité biologique "très bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ composée majoritairement de diptères *Chironomidae* et *Simuliidae* associés aux crustacés *Gammaridae* et aux éphéméroptères *Heptageniidae* ;
- 3/ relativement riche en organismes réellement exigeants.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats dominants les plus biogènes qui hébergent 17 des 24 taxa recensés ainsi que l'essentiel des plécoptères *Perlodidae*. Les 2 autres groupes d'habitats abritent un nombre sensiblement plus faible de taxa (10 et 13).

En termes de densité, l'ensemble des groupes d'habitats hébergent une fraction comparable de la faune récoltée.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les mangeurs de substrat fin et broyeurs dans les habitats marginaux et par les racleurs-brouteurs et les filtreurs dans les autres groupes d'habitats ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie élevé (B1) et de saprobie modéré ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux et aux supports minéraux et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes (plutôt) tolérants mais comptant un nombre significatif de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une charge nutritionnelle particulière notable.

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680130	Code étude : DARN0100
Localisation exacte : Amont Orbannes	Cours d'eau : Darne
Commune : Chichilianne	INSEE : 38103
	Département : 38
Coordonnées Lamber 93	Altitude (m)
Station	805
X (m) : 904913.44	
Y (m) : 6418011.31	

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Chenal lotique, mouille, rapide, radier
Écoulement : Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) : 2,4
Largeur plein bord (m) : 5
Longueur totale (m) : 65,8

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	24/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement :

Faciles
Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées et verticales
Végétation riveraine : Dense
Arbustive et arborée
Ensoleillement : Modéré
Environnement : Forestier

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06680130

Date : 24/09/13

Cours d'eau : Darne

Localisation : Amont Orbannes

Opérateur : MI/DA

N° du matériel utilisé : SUB001

Vérification du filet

	Substrat	% recouv.	classes de vitesses								
			N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
			Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	
S1	Bryophytes										
S2	Spermaphytes immergés										
S3	Débris organiques grossiers (litières)	1							P1	1	
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux	1							P2	1	
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	60			P5/P11	33		P8/P12	22	P9	5
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	25			P6	13		P10	10		2
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	2								P3	2
S10	Spermaphytes émergents de strate basses										
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins										
S25	Sables et limons (< 2 mm)	1								P4	1
S18	Algues										
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	10			P7	5			4		1
Nb de prél. réalisés					4		3		5		

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	1001R	35	2	Instable		
P2		5	1	Instable		
P3		10	3	Instable		
P4		15	0	Instable		
P5	26	15	3	Stable		
P6		10	3	Stable		
P7		15	2	Stable		
P8		5	3	Stable		
P9	104	15	2	Stable		
P10		15	4	Stable		
P11		10	3	Stable		
P12		10	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3= modéré, 4= important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680130 - Darne

Prélèvement du : 24/09/13

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité des habitats		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	18	2,0	17	1,9	41	4,5	76	8,4	35	11,3	58	7,5
Chloroperlidae	169			1	0,1			1	0,1	1	0,3	1	0,1
<i>Chloroperla</i>	170			1				1				1	
Leuctridae	66			9	1,0	33	3,7	42	4,7	9	2,9	42	5,4
<i>Leuctra</i>	69			9		33		42				42	
Nemouridae	20	12	1,3	1	0,1	3	0,3	16	1,8	13	4,2	4	0,5
<i>Amphinemura</i>	21	3				1		4				1	
<i>Nemoura</i>	26	3		1				4				1	
<i>Protonemura</i>	46	6				2		8				2	
Perlidae	155			1	0,1			1	0,1	1	0,3	1	0,1
<i>Perla</i>	164			1				1				1	
Perlodidae	127	6	0,7	5	0,6	5	0,6	16	1,8	11	3,6	10	1,3
<i>Isoperla</i>	140	6		4		5		15				9	
<i>Perlodes</i>	150			1				1				1	
TRICHOPTERES	181			1	0,1	5	0,6	6	0,7	1	0,3	6	0,8
Hydropsychidae	211					3	0,3	3	0,3			3	0,4
<i>Hydropsyche</i>	212					3		3				3	
Rhyacophilidae	182			1	0,1	2	0,2	3	0,3	1	0,3	3	0,4
<i>Rhyacophila</i>	183			1		2		3				3	
EPHEMEROPTERES	348	31	3,4	82	9,1	153	16,9	266	29,5	113	36,6	235	30,5
Baetidae	363	31	3,4	62	6,9	113	12,5	206	22,8	93	30,1	175	22,7
<i>Baetis</i>	364	31		62		113		206				175	
Heptageniidae	399			20	2,2	40	4,4	60	6,6	20	6,5	60	7,8
<i>Rhithrogena</i>	404			20		40		60				60	
DIPTERES	746	82	9,1	77	8,5	392	43,4	551	61,0	159	51,5	469	60,8
Chironomidae	807	61	6,8	1	0,1	11	1,2	73	8,1	62	20,1	12	1,6
Dixidae	793	1	0,1					1	0,1	1	0,3		
Empididae	831	3	0,3	1	0,1	2	0,2	6	0,7	4	1,3	3	0,4
Simuliidae	801	17	1,9	74	8,2	379	42,0	470	52,0	91	29,4	453	58,8
Tipulidae	753			1	0,1			1	0,1	1	0,3	1	0,1
COLEOPTERES	511					1	0,1	1	0,1			1	0,1
Hydraenidae	607					1	0,1	1	0,1			1	0,1
<i>Hydraena</i>	608					1		1				1	
CRUSTACES	859	1	0,1			1	0,1	2	0,2	1	0,3	1	0,1
Gammaridae	887	1	0,1			1	0,1	2	0,2	1	0,3	1	0,1
<i>Gammarus</i>	892	1				1		2				1	
HYDRACARIENS	906					1	0,1	1	0,1			1	0,1

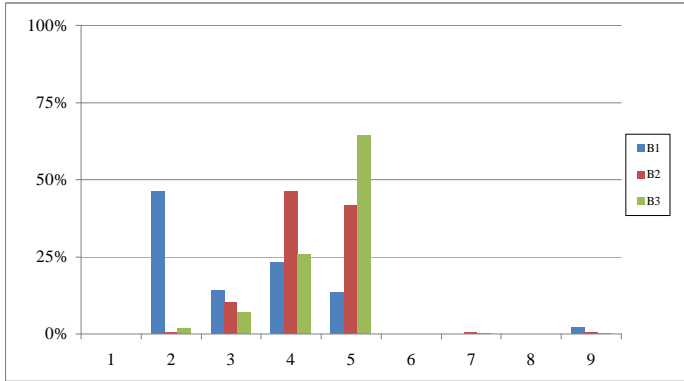
Effectif total	132	14,6	177	19,6	594	65,8	903	100	309	100	771	100
Effectif total / m ²	660		885		2970		1801		1801		1928	
% de recouv. des prélèv.	5,0		44,5		41,0							
Nombre total de taxons	10		13		14		20		14		19	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	4		6		4		8		5		8	
Nombre de taxons pour les Trichoptères			1		2		2		1		2	
Nombre de taxons pour les Éphéméroptères	1		2		2		2		2		2	
Nombre de taxons pour les Diptères	4		4		3		5		5		4	
Nombre de taxons pour les Coléoptères					1		1				1	
Nombre de taxons pour les Crustacés	1				1		1		1		1	
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes					1		1				1	

Traits biologiques

Station : 06680130 - Darne

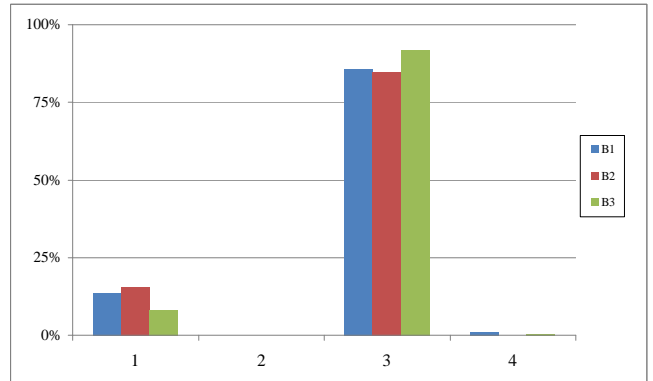
Prélèvement du : 24/09/13

Mode d'alimentation



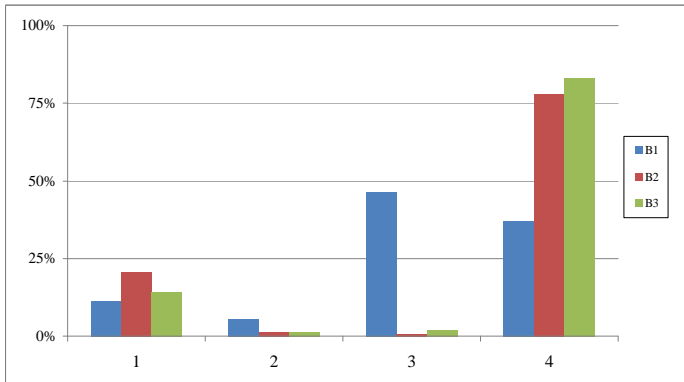
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avalateur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



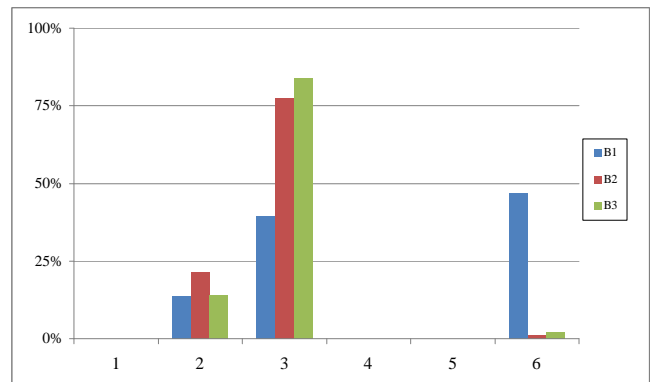
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



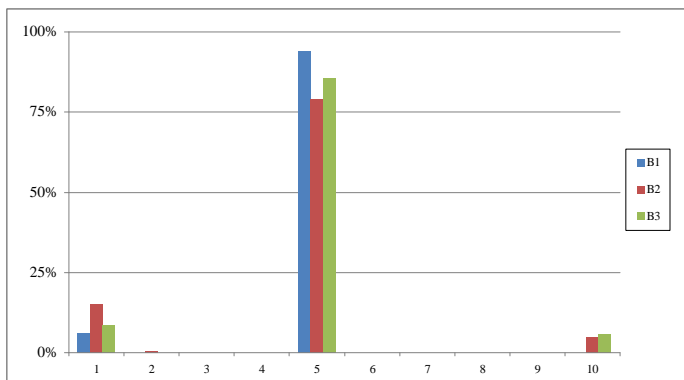
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



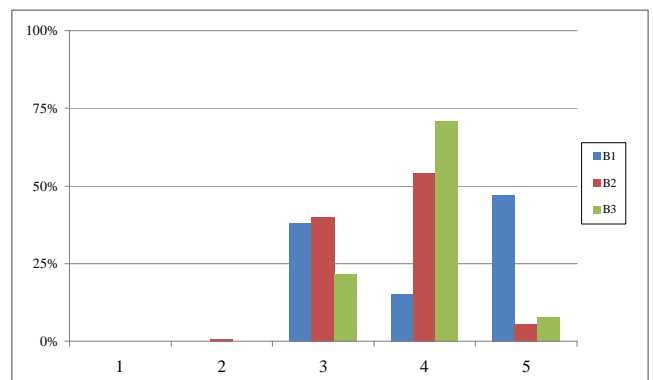
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limons | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Orbannes

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes XP T 90-333 et XP T90-388)

Récapitulatif

Station : 06680130 - Darne

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	1801
Nombre de taxons	14
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Perlodidae
N° du groupe ind.	9
Note sur 20	13
Type CEMAGREF	TP5
Classe de qualité	Bon

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	11
Nombre de taxons	14
Classe de variété	5
Taxon indicateur	Leuctridae
N° du groupe ind.	7

Diversité taxonomique (nombre de taxons)	
B1 (supports marginaux)	10
B2 (supports dominants les plus biogènes)	13
B3 (supports dominants les plus représentatifs)	14
Total	20

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Le ruisseau de Darne, montrant une qualité biologique "bonne", héberge une communauté benthique :

- 1/ déséquilibrée ;
- 2/ dominée par les diptères *Simuliidae* et *Chironomidae* et les éphéméroptères *Baetidae* ;
- 3/ comprenant un nombre significatif d'organismes réellement exigeants.

Répartition spatiale

En termes de diversité, la faune se concentre dans les habitats dominants qui hébergent 13 et 14 des 25 taxa recensés. Ces 2 groupes d'habitats comptent un grand nombre de taxa spécifiques, en particulier ceux liés aux vitesses élevées (simulies, éphéméroptères *Heptageniidae*...). Les habitats marginaux sont moins hospitaliers et abritent les taxa plus lénitophiles (*Nemouridae*, *Chironomidae*).

En termes de densité, les habitats dominants les plus représentatifs sont de très loin les plus hospitaliers en hébergeant environ les 2/3 de la faune récoltée.

Traits biologiques

L'analyse des traits biologiques montrent que le peuplement est :

- 1/ dominé par les racleurs-brouteurs associés, soit aux mangeurs de substrat fin (B1), soit aux filtreurs (B2 et B3) ;
- 2/ insensible à la thermie ;
- 3/ constitué, pour les (rares) organismes pris en compte, essentiellement de familles tolérant un niveau de trophie élevé (B1) et de saprobie modéré (B2 et B3) ;
- 4/ dominé par les organismes liés aux végétaux et plutôt rhéophiles.

Conclusion

Déséquilibrée, dominée par des organismes tolérants, voire favorisés par la pollution particulière mais comptant un nombre significatif de familles exigeantes, cette communauté apparaît représentative d'un milieu supportant une charge nutritionnelle particulière certaine.

Affaire suivie par :
 Marie-Aude LIGER
 Eurofins Expertises Environnementales
 Site Saint-Jacques II, Rue Lucien Cuénot
 BP51005, 54521 Maxéville Cedex
 Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : **GAY ENVIRONNEMENT**
M. Vincent OSTERNAUD
 14, Boulevard Foch
 38000 GRENOBLE

Vos références : Détermination de diatomées selon la norme NFT90-354

Echantillon N°13G006360-002

Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Protocole défini dans la Norme NF T 90-354 de 2007

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 5 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Identification de la station de prélèvement	
Cours d'eau : LA DARNE	Coordonnée X Lambert 93 (en m) : /
Nom station : La Darne sur la station DARN0100	Coordonnée Y Lambert 93 (en m) : /
Code station: 06680130	Altitude (en m) : /
Commune : /	Finalité du choix de la station : Représentative
Département : Isère (38)	Objectif de l'étude : Analyse hydrobiologique
Traçabilité des opérations de prélèvement et d'analyse :	
Date de prélèvement : 24/09/2013	Heure de prélèvement : 15h30
Opérateurs de prélèvement : GAY Environnement	
Date de début d'analyse : 29/10/2013	
Opérateur de préparation : Xavier JANEL + Marie-Aude LIGER	
Opérateur de lecture : Xavier JANEL / Marie-Aude LIGER	
Conclusion réalisée par : Marie-Aude LIGER	
Vérification des saisies : Catherine GEORGE	
Résultats :	
Note IBD : 17,7 / 20	
Classe de qualité biologique : Très bonne	
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS : 17,1 / 20 (D'après OMNIDIA V 5.3)	
Type Cemagref : TP5	
Classe d'état écologique : Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)	

Accès : /
Localisation précise du site d'échantillonnage : /
Commentaire(s) : /

DESCRIPTION DE LA STATION

Avertissement : Toutes les informations recueillies sur le terrain (les pourcentages, les profondeurs, les longueurs et largeurs) sont des estimations.

Largeur moyenne de la lame d'eau : 2,4m

Profondeur moyenne estimée : 15 à 75 cm

Description des rives :

- | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---------------------------------------|---------------------------------|
| Nature | <input type="checkbox"/> Artificielle | <input type="checkbox"/> Naturelle | | |
| | <input type="checkbox"/> Plate | <input type="checkbox"/> Inclivée | <input type="checkbox"/> Verticale | |
| Végétation | <input type="checkbox"/> Absente | <input type="checkbox"/> Eparses | <input type="checkbox"/> Dense | |
| | <input type="checkbox"/> Herbacée | <input type="checkbox"/> Arbustive | <input type="checkbox"/> Arborée | |
| Environnement | <input type="checkbox"/> Prairial | <input type="checkbox"/> Forestier | <input type="checkbox"/> Agricole | <input type="checkbox"/> Urbain |
| Ombrage : | <input type="checkbox"/> Ouvert | <input checked="" type="checkbox"/> Semi-ouvert | <input type="checkbox"/> Fermé | |
| Couleur de l'eau : | <input checked="" type="checkbox"/> Incolore | <input type="checkbox"/> Légère coloration | <input type="checkbox"/> Très colorée | |
| Turbidité de l'eau : | <input checked="" type="checkbox"/> Limpide | <input type="checkbox"/> Légèrement trouble | <input type="checkbox"/> Trouble | |

Recouvrement

- | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Algues filamenteuses : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |
| Macrophytes immergés : | <input type="checkbox"/> 0-10% | <input type="checkbox"/> 10-30% | <input type="checkbox"/> 30-50% | <input type="checkbox"/> 50-80% | <input type="checkbox"/> 80-100% |

Traces de :

- Recalibrage, reprofilage, rectification, canalisation ou mise en bief pour navigation
 Curage
 Bétail dans le lit mineur
 En amont
 En aval

Présence :

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| Seuil(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | <input type="checkbox"/> De part et d'autre |
| Gué(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | <input type="checkbox"/> De part et d'autre |
| Rejet(s) | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Situé(s), par rapport au site de prélèvement..... | <input type="checkbox"/> En amont | <input type="checkbox"/> En aval | |
| Nature..... | <input type="checkbox"/> Domestique | <input type="checkbox"/> Pluviale | <input type="checkbox"/> Autre : |
| Hydrocarbures | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Boues organiques surnageantes | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Détritus dans l'eau | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| Colmatage | <input type="checkbox"/> Oui | <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| Nature..... | <input type="checkbox"/> Sables | <input type="checkbox"/> Vase | <input type="checkbox"/> Autre : |

CONDITIONS HYDROLOGIQUES

- | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|---|
| Hydrologie (15i précédent) : | <input type="checkbox"/> 0-Inconnu | <input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau | <input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux |
| | <input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux | <input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux | <input type="checkbox"/> 6-Crue débordante | |
| Hydrologie apparente : | <input type="checkbox"/> 0-Inconnu | <input type="checkbox"/> 1-Pas d'eau | <input type="checkbox"/> 2-Trous d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> 3-Basses eaux |
| | <input type="checkbox"/> 4-Moyennes eaux | <input type="checkbox"/> 5-Hautes eaux | <input type="checkbox"/> 6-Crue débordante | |
| Tendance du débit : | <input checked="" type="checkbox"/> Stable | <input type="checkbox"/> Diminution | <input type="checkbox"/> Augmentation | <input type="checkbox"/> Irrégulier |
| Conditions météorologiques : | <input type="checkbox"/> 1-Tps sec ensoleillé | <input type="checkbox"/> 2-Tps sec couvert | <input type="checkbox"/> 3-Tps humide | <input type="checkbox"/> 4-Pluie |
| | <input type="checkbox"/> 5-Orage | <input type="checkbox"/> 6-Neige | <input type="checkbox"/> 7-gel | |

INFORMATIONS SUR LE PRELEVEMENT

Outil de prélèvement utilisé : Brosse Racloir Autre :
Type de prélèvement : Epilithon Autre :

Faciès morphodynamique prélevé :

- | | | | |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> 0. Inconnu | <input type="checkbox"/> 4. Eau morte ou lône | <input type="checkbox"/> 8. Plat courant | <input type="checkbox"/> 12. Cascade |
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Chenal lotique | <input type="checkbox"/> 5. Courant | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Radier | <input type="checkbox"/> 13. Chute |
| <input type="checkbox"/> 2. Chenal lentique | <input type="checkbox"/> 6. Plat | <input type="checkbox"/> 10. Rapide | <input type="checkbox"/> 14. Profond courant |
| <input type="checkbox"/> 3. Bordure | <input checked="" type="checkbox"/> 7. Profond (mouille) | <input type="checkbox"/> 11. Escalier | |

Vitesse d'écoulement prélevée :

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> N1
v < 5 (cm/s) | <input type="checkbox"/> N3
25 > v ≥ 5 | <input checked="" type="checkbox"/> N5
75 > v ≥ 25 | <input type="checkbox"/> N6
v ≥ 75 |
| <input type="checkbox"/> v < 20 (s/m) | <input type="checkbox"/> 4 > v ≥ 20 | <input type="checkbox"/> 1,33 > v ≥ 4 | <input type="checkbox"/> v ≥ 1,33 |

Tableau d'échantillonnage :

Rive gauche Rive droite

Nature du support		Sandre	Points de prélèvement									
			1,0 m		1,2 m		1,4 m		1,6 m		1,8 m	
Naturel minéral	Pierres, galets	S24	5 cm		10 cm		10 cm		15 cm		15 cm	
	Roches, dalles, blocs		S26	m		m		m		m		
	Graviers	S9		cm		cm		cm		cm		
			m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Naturel végétal	<input type="checkbox"/> Algues filamenteuses	S25	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Bryophytes	S1	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Hydrophytes	S2	m		m		m		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Helophytes	S10	cm		cm		cm		cm		cm	
Artificiel	<input type="checkbox"/> Infrastructure métallique (poutre...)		m		m		m		m		m	
	<input type="checkbox"/> Maçonnerie (mur, pile de pont...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> Déchets ménagers (Bouteilles...)		cm		cm		cm		cm		cm	
	<input type="checkbox"/> implanté (/ /20) type :		cm		cm		cm		cm		cm	

Remarque : dans la mesure du possible, chaque point de prélèvement est reporté sur le croquis de la station. (m = distance par rapport à la berge ; cm = profondeur)

Végétaux sur les supports échantillonnés : Oui Non
 Algues filamenteuses
 Bryophytes
 Autre :

Sédiment sur les supports échantillonnés : Oui Non

Code de prélèvement OMNIDIA (type de prélèvement, nature du substrat, divers, faciès) : **1.1.0.2.**

Prélèvement : Facile Difficile :

Fixateur utilisé : Ethanol

MESURES IN SITU (optionnel)

Température (°C) : 9,3 **pH :** 7,57 **Conductivité à 25°C (µS) :** 393
Oxygène dissous (mg.L-1) : 10,8 **% saturation en oxygène :** 101

ANALYSE FLORISTIQUE

Résultats :	
Note IBD :	17,7 /20
Classe de qualité biologique :	Très bonne
Avis et interprétation :	
Note de l'IPS :	17,1 /20 (D'après OMNIDIA V 5.3)
Type Cemagref :	TP5
Classe d'état écologique :	Bonne (selon l'Arrêté n°DEVO1001032A du 25 janvier 2010)

(Nombre de diatomées comptées : 400)

Liste floristique :

- Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (*)
- Encadré en gras les taxons présents à plus de 5%

Nombre	o/oo	Code	*	Désignation	IPS S	IPS V
177	442.50	ADMI	*	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	5	1
115	287.50	GPRI	*	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i> Reichardt & Lange-Bertalot	3.5	1
37	92.50	CAEX	*	<i>Cymbella excisa</i> Kützing var. <i>excisa</i>	4	2
32	80.00	GANT	*	<i>Gomphonema angustum</i> Agardh	5	1
9	22.50	GOLI	*	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson var. <i>olivaceum</i>	4.6	1
8	20.00	ACAF	*	<i>Achnantheidium affine</i> (Grun) Czarnecki	5	1
6	15.00	ENVE	*	<i>Encyonema ventricosum</i> (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	4	1
6	15.00	GEXL	*	<i>Gomphonema exilissimum</i> (Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt	5	1
4	10.00	CAFF	*	<i>Cymbella affinis</i> Kützing var. <i>affinis</i>	4	2
2	5.00	CEXF		<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer var. <i>excisiformis</i>	5	1
2	5.00	GPRC	*	<i>Gomphonema procerum</i> Reichardt & Lange-Bertalot	5	1
2	5.00	NRCH	*	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot var. <i>reichardtiana</i>	3.6	1

Commentaires :

La Darne, le 24/09/2013 présente un peuplement en diatomées épilithiques de type β -mésosaprobe et de statut trophique indifférent selon la classification de Van Dam *et al.* (1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par *Achnantheidium minutissimum* (44,3%), espèce β -mésosaprobe et indifférente à la trophie (Van Dam *et al.*, 1994). Elle est accompagnée de *Gomphonema pumilum* var. *rigidum* (28,8%), taxon principalement présent dans les eaux de moyenne à bonne qualité selon son profil fréquentiel, de *Cymbella excisa* var. *excisa* (9,3%), espèce β -mésosaprobe et eutrophe (Van Dam *et al.*, 1994) ainsi que de *Gomphonema angustum* (8,0%), espèce oligotrophe et oligosaprobe (Van Dam *et al.*, 1994).

Le peuplement épilithique de cette station est dominé par des espèces assez sensibles à la matière organique et de manière générale, indifférentes aux apports de matières minérales au sein du milieu.

La Darne présente une très bonne qualité biologique selon la norme NF T90-354 et bonne selon l'arrêté n°DEVO1001032A (25 janvier 2010).

Bibliographie :

-Van Dam H., Mertens A. & Sinkeldam J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the netherlands. *Netherland Journal of Aquatic Ecology*, 28: 117-133.

**Le 06/01/2014,
Marie-Aude LIGER,
Ingénieure projets**

Fin du rapport n° R13G006360-002 version 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : 06680220	Nom station: RIFF0100
Localisation exacte : 50 m aval confluence avec le Rau de Vanavre	Cours d'eau : Riffol
Commune : Roissard	INSEE : 38342
Département : 38	
Coordonnées Lambert 93	Station
X (m) : 907600,43	
Y (m) : 6423914,93	
	Altitude (m)
	705

Caractéristiques du lit mouillé

Faciès : Rd-Rp
Ecoulement : Turbulent
Largeur mouillée (m) : 0,9
Largeur plein bord (m) : 15,0
Longueur totale (m) : 45

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	24/09/13
Des jours précédents : 3	
<i>0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes</i>	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
<i>1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie</i>
<i>5 = orage - 6 = neige - 7 = gel</i>

Limpidité (code SANDRE) : 1

<i>1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble</i>
--

Conditions de prélèvement : Facile

sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

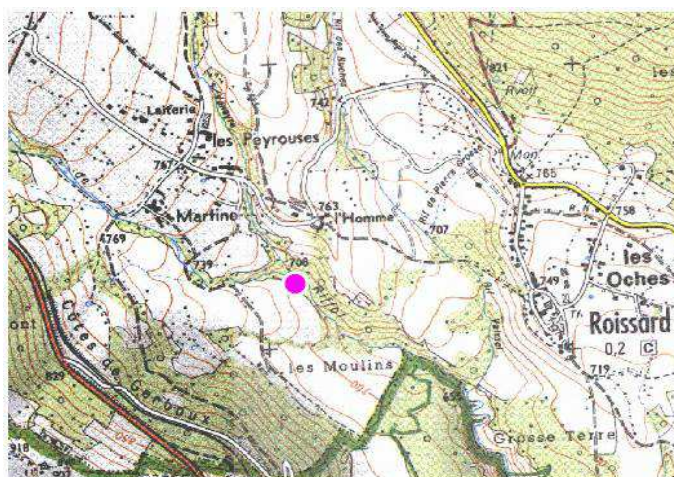
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq %)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelle	
Inclinées	
Végétation riveraine : Absente	à éparse
Arboré	
Ensoleillement : Modéré	à fort
Environnement : Forestier	

Extrait cartographique

1/25000ème



Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Code station : 06680220
Date : 24/09/13

Cours d'eau : Riffol
Localisation : 50 m aval confluence avec le Rau de Vanavre

Opérateur : VO-JBB

N° du matériel utilisé : SUB 002 - TRB01
Vérification du filet

Substrat		classes de vitesses							
		N4 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
		Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.
S1	Bryophytes								
S2	Spermaphytes immergés								
S3	Déchets organiques grossiers (litières)								
S28	Chevelus racinaires, supports ligneux								
S24	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)		80	P1	60	P5	15		5
S30	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)		3	P2	2	P6	1		
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).		14			P3	13	P7	1
S10	Spermaphytes émergents de strate basses								
S11	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec déchets organiques fins								
S25	Sables et limons (< 2 mm)								
S18	Algues								
S29	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		3	P4	2	P8	1		
Nb de prél. réalisés				3		4		1	

Prélèv.	Num Boîte	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	X10	10	1	Stable		
P2	X48	5	1	Stable		
P3	X68	10	3	Stable		
P4	X70	5	1	Stable		
P5	X101	15	2	Stable		
P6	X102	10	3	Stable		
P7	X501	15	2	Instable		
P8	X507	5	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

Station : 06680220 - Riffol

Prélèvement du : 24/09/2013

Sandre	P1	%	P2	%	P3	%	P4	%	P5	%	P6	%	P7	%	P8	%	IBGN	%	
PLECOPTERES	1										1	1,0					1	1,0	
Nemouridae	20										1	1,0					1	1,0	
<i>Nemoura</i>	26										1						1		
TRICHOPTERES	181								1	1,0	1	1,0	2	2,1			4	4,2	
Hydropsychidae	211								1	1,0	1	1,0	2	2,1			4	4,2	
<i>Hydropsyche</i>	212								1		1		2				4		
EPHEMEROPTERES	348	2	2,1	4	4,2	1	1,0		1	1,0	48	50,0	5	5,2	3	3,1	64	66,7	
Baetidae	363	1	1,0	4	4,2				1	1,0	33	34,4	5	5,2	3	3,1	47	49,0	
<i>Baetis</i>	364	1		4					1		33		5		3		47		
Heptageniidae	399	1	1,0			1	1,0				15	15,6					17	17,7	
<i>Electrogena</i>	3181	1				1					15						17		
DIPTERES	746	5	5,2			2	2,1	2	2,1	2	2,1	9	9,4	3	3,1	4	4,2	27	28,1
Chironomidae	807	1	1,0					1	1,0	1	1,0	3	3,1	1	1,0		7	7,3	
Simuliidae	801	4	4,2			2	2,1	1	1,0	1	1,0	6	6,3	2	2,1	4	4,2	20	20,8

Effectif total	7	7,3	4	4,2	3	3,1	2	2,1	4	4,2	59	61,5	10	10,4	7	7,3	96	100
Effectif total / m ²	140		80		60		40		80		1180		200		140		127	
% de recouv. des prélèv.	60,0		2,0		13,0		2,0		15,0		1,0		1,0		1,0			
Nombre total de taxons	4		1		2		2		4		6		4		2		6	
Nombre de taxons pour les Plécoptères											1						1	
Nombre de taxons pour les Trichoptères									1		1		1				1	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	2		1		1				1		2		1		1		2	
Nombre de taxons pour les Diptères	2				1		2		2		2		2		1		2	
Nombre de taxons pour les Coléoptères																		
Nombre de taxons pour les Crustacés																		
Nombre de taxons pour les Mollusques																		
Nombre de taxons pour les Odonates																		
Nombre de taxons pour les autres groupes																		

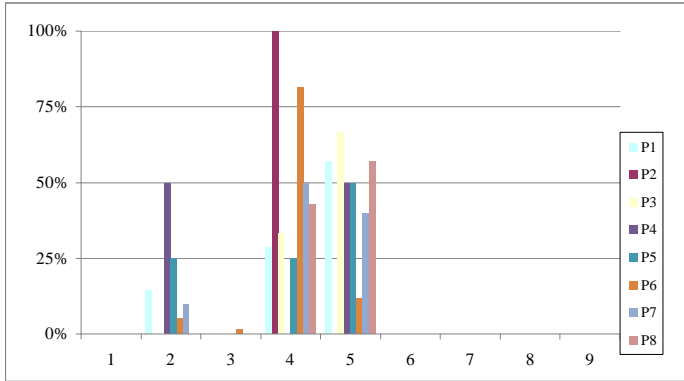
Conseil général de l'Isère - Suivi de la qualité des cours d'eau - Année 2013
 Bassin versant de l'Orbannes
 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES
 Traits biologiques par placette

(Normes NF T 90-350)

Station : 06680220 - Riffol

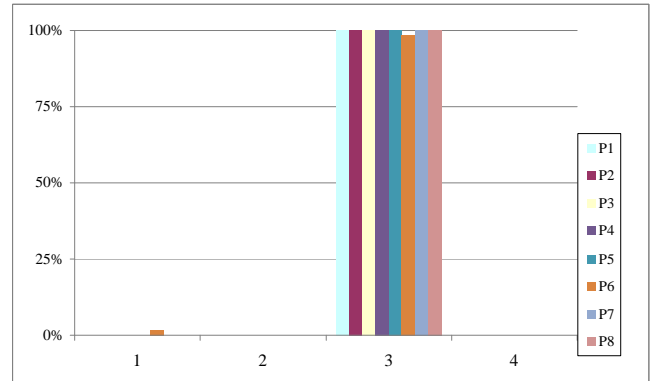
Prélèvement du : 24 septembre 2013

Mode d'alimentation



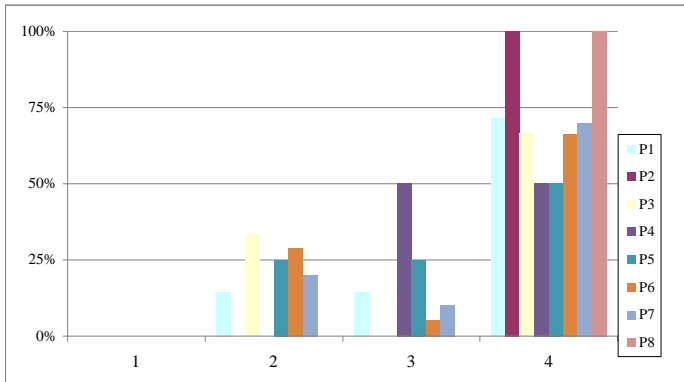
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 absorption à travers les téguments | 5 filtreurs |
| 2 mangeur de sédiments fins | 6 perceurs alvinaire ou prédateur suceur |
| 3 broyeur | 7 prédateur découpeur ou avaleur |
| 4 racleur brouteur | 8 parasite |
| | 9 Indéterminé |

Thermie



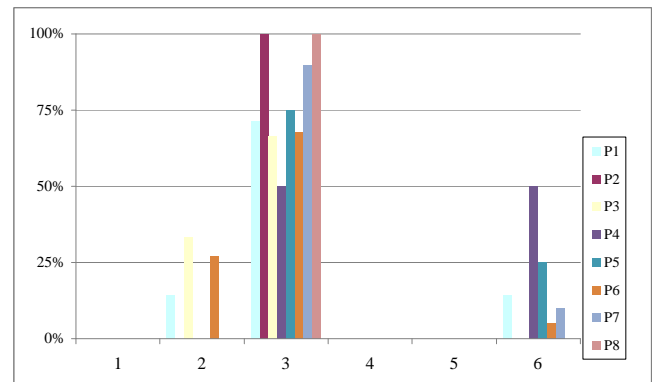
- | |
|-----------------------------------|
| 1 sténotherme psychrophile < 15°C |
| 2 sténotherme thermophile > 15°C |
| 3 eurytherme |
| 4 Indéterminé |

Trophie



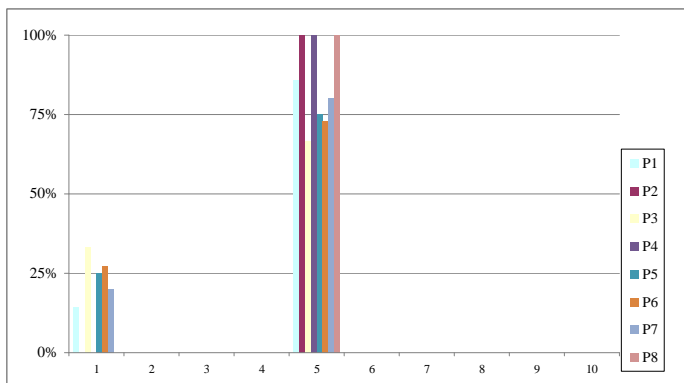
- | | |
|---------------|---------------|
| 1 oligotrophe | 3 eutrophe |
| 2 mésotrophe | 4 Indéterminé |

Saprobie



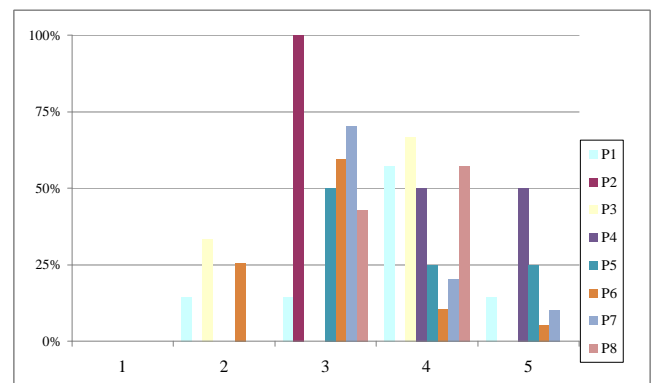
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 xénosaprobe | 4 alpha mésosaprobe |
| 2 oligosaprobe | 5 poly saprobe |
| 3 bêta mésosaprobe | 6 Indéterminé |

Microhabitats préférés



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1 dalles blocs pierres galets | 6 microphytes |
| 2 graviers | 7 branches racines |
| 3 sables | 8 litières |
| 4 limon | 9 vases |
| 5 macrophytes algues filamenteuses | 10 Indéterminé |

Vitesse



- | |
|--------------------------|
| 1 nulle |
| 2 lente (<25 cm/s) |
| 3 moyenne (25 à 50 cm/s) |
| 4 rapide (> 50 cm/s) |
| 5 Indéterminé |

Bassin versant de l'Orbannes

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Norme NF T 90-350)

Récapitulatif

Station : 06680220 - Riffol

Prélèvement du : 24/09/13

Equivalent IBGN	
Effectif total / m ²	240
Nombre de taxons	6
Classe de variété	2
Taxon indicateur	Heptageniidae
N° du groupe ind.	5
Note sur 20	6
Type CEMAGREF	TP5
Classe d'état	Médiocre

Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	4
Nombre de taxons	6
Classe de variété	2
Taxon indicateur	Hydropsychidae
N° du groupe ind.	3

COMMENTAIRES

Structure du peuplement

Compte tenu du très faible nombre d'individus récoltés, l'interprétation est très délicate. Il faut toutefois souligner que seul le prélèvement P6 (blocs) présente une faune significative, ce qui souligne l'extrême rusticité de ce torrent.

Répartition spatiale

Sans objet

Traits biologiques

Sans objet

Conclusion

Sans objet