



LE DÉPARTEMENT



Département de la Savoie
Direction de l'environnement et du paysage
Hôtel du département
73 000 CHAMBERY

Etude de la qualité des cours d'eau de Savoie – Programme 2013-2016

2016 Bassin versant du Rhône en Savoie & RDS Arc / Rapport



Dossier n°2012141

Edition : 29 mai 2017



CLIENT : DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE

Adresse : Direction de l'environnement et du paysage
Hôtel du département
73 000 CHAMBERY

Date commande :

Date livraison : 31/05/2017

Version : V2 - / Définitif



427, voie Thomas Edison
73800 Sainte-Hélène-du-Lac
SAS au capital de 20 000 €
402731996 RCS Chambéry
www.tereo-eren.fr

FICHE DOCUMENT

Titre Etude de la qualité des cours d'eau de Savoie – Programme 2013-2016

Objet 2016 Bassin versant du Rhône en Savoie & RDS Arc / Rapport

Chef de projet Anne Dos Santos

Rédacteur(s) Loren Manceaux, Olivier Turrel, Sonia Baillot, Anne Dos Santos

Relecteur(s) Gaëtan Loubaresse

Date création 29/05/2017

Date édition 29/05/2017

Fichier TERE0_2016_Rapport

Nombre de pages 62

TABLE DES MATIERES

1 - RAPPELS METHODOLOGIQUES	1
1.1 - Programme du suivi	1
1.2 - Protocoles mis en œuvre.....	2
1.2.1 - Qualité physico-chimique	2
1.2.2 - Métaux.....	2
1.2.3 - L'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)	2
1.2.4 - Indice Biologique Diatomique.....	3
2 - CONDITIONS DE PRELEVEMENT	3
2.1 - Bassin du Chéran	4
2.2 - Bassin du Guiers	5
2.3 - Affluents du Rhône	6
2.4 - Stations RDS en Maurienne	6
3 - EVALUATION DE LA QUALITE.....	8
1.1 - Attribution de l'état chimique des eaux.....	8
1.2 - Attribution de l'état écologique des eaux	8
1.2.1 - Evaluation de la qualité biologique	9
1.2.2 - Evaluation des polluants spécifiques fréquents.....	10
1.2.3 - Evaluation des paramètres physico-chimiques généraux	11
2 - RESULTATS DU SUIVI 2016.....	12
2.1 - Le bassin versant du Chéran	12
2.1.1 - Description physique	13
2.1.2 - Hydrologie.....	13
2.1.3 - Contexte anthropique	13
2.1.4 - Qualité physico-chimique de l'eau.....	14
2.1.5 - Qualité hydrobiologique	16
2.1.6 - Synthèse 2016, impacts des pressions & évolution de la qualité	18
2.2 - Les affluents directs du Rhône : Flon, Méline et Truisson.....	20
2.2.1 - Description physique	21
2.2.2 - Hydrologie.....	21
2.2.3 - Contexte anthropique	21
2.2.4 - Qualité physico-chimique de l'eau.....	22
2.2.5 - Micropolluants métalliques.....	22
2.2.6 - Qualité hydrobiologique	24
2.2.7 - Synthèse 2016, impacts des pressions & évolution de la qualité	26
2.3 - Le bassin versant du Guiers et du Lac d'Aiguebelette	28
2.3.1 - Description physique	29
2.3.1 - Hydrologie.....	29
2.3.2 - Contexte anthropique	30
2.3.3 - Qualité physico-chimique de l'eau.....	31
2.3.4 - Micropolluants métalliques.....	33
2.3.5 - Qualité hydrobiologique	33
2.3.6 - Synthèse 2016, impacts des pressions & évolution de la qualité	36
2.4 - Les stations du réseau départemental du suivi en Maurienne	39
2.4.1 - Contexte.....	40
2.4.2 - Qualité physico-chimique de l'eau.....	45
2.4.3 - Qualité hydrobiologique	47
2.4.4 - Synthèse 2016, impacts des pressions & évolution de la qualité	49

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLEAUX

TABLEAU 1 : PROGRAMME DE MESURES – SUIVI 2016	1
TABLEAU 2 : STATIONS DU PROGRAMME NATIONAL SUR LE TERRITOIRE D’ETUDE 2016	2
TABLEAU 3 : ETAT CHIMIQUE – CLASSE DE QUALITE (GUIDE TECHNIQUE, MARS 2016)	8
TABLEAU 4 : ETAT ECOLOGIQUE– CLASSE DE QUALITE (GUIDE TECHNIQUE, MARS 2016)	9
TABLEAU 5 : VALEURS LIMITES DES CLASSES D’ETATS POUR L’IBD (JOURNAL OFFICIEL 0198 DU 28 AOUT 2015 TEXTE 04)	10
TABLEAU 6 : VALEURS LIMITES DES CLASSES D’ETATS POUR L’IBGN (JOURNAL OFFICIEL 0198 DU 28 AOUT 2015 TEXTE 04)	10
TABLEAU 7 : VALEURS LIMITES DES CLASSES D’ETATS POUR LES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES (JOURNAL OFFICIEL 0198 DU 28 AOUT 2015 TEXTE 04)	11
TABLEAU 8 : STATIONS SUIVIES SUR LE BASSIN VERSANT DU CHERAN - 2016	12
TABLEAU 9 : DEBITS MOYENS MENSUELS REELS A ALLEVES (SOURCE BANQUE HYDRO, STATION V1255010).	13
TABLEAU 10 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE MESUREE - CHERAN - 2016.....	14
TABLEAU 11 : QUALITE DES PEUPELEMENTS MACROBENTHIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU CHERAN - 2016.....	16
TABLEAU 12 : QUALITE DES PEUPELEMENTS DIATOMIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU CHERAN - 2016	16
TABLEAU 13 : SYNTHESE DE L’ETAT DU POTENTIEL ECOLOGIQUE DU BASSIN DU CHERAN - 2016.....	18
TABLEAU 14 : STATIONS SUIVIES SUR LES AFFLUENTS DIRECTS DU RHONE - 2016	20
TABLEAU 15 : DEBITS MOYENS MENSUELS REELS A TRAIZE (SOURCE BANQUE HYDRO, STATION V1446210).	21
TABLEAU 16 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES STATIONS DES AFFLUENTS DIRECTS DU RHONE – 2016	22
TABLEAU 17 : QUALITE DES MICROPOLLUANTS METALLIQUES DES STATIONS DES AFFLUENTS DIRECTS DU RHONE – 2016.....	22
TABLEAU 18 : QUALITE DES PEUPELEMENTS MACROBENTHIQUES DES STATIONS DES AFFLUENTS DIRECTS DU RHONE – 2016.....	24
TABLEAU 19 : QUALITE DES PEUPELEMENTS DIATOMIQUES DES STATIONS DES AFFLUENTS DIRECTS DU RHONE – 2016	24
TABLEAU 20 : SYNTHESE DE L’ETAT DU POTENTIEL ECOLOGIQUE DES STATIONS DES AFFLUENTS DIRECTS DU RHONE – 2016	26
TABLEAU 21 : STATIONS SUIVIES SUR LE BASSIN VERSANT DU GUIERS – 2016.....	28
TABLEAU 22 : DEBITS MOYENS MENSUELS REELS DU GUIERS VIF A SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS (SOURCE BANQUE HYDRO, STATION V1515010).	29
TABLEAU 23 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE MESUREE DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU GUIERS – 2016	31
TABLEAU 24 : QUALITE DES MICROPOLLUANTS METALLIQUES DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU GUIERS – 2016	33
TABLEAU 25 : QUALITE DES PEUPELEMENTS MACROBENTHIQUES DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU GUIERS – 2016.....	33
TABLEAU 26 : QUALITE DES PEUPELEMENTS DIATOMIQUES DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU GUIERS – 2016	34
TABLEAU 27 : SYNTHESE DE L’ETAT DU POTENTIEL ECOLOGIQUE DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU GUIERS – 2016.....	36
TABLEAU 28 : STATIONS SUIVIES SUR LE BASSIN VERSANT DE L’ARC – 2016	39
TABLEAU 29 : DEBITS MOYENS MENSUELS REELS A BRAMANS (SOURCE BANQUE HYDRO, STATION W1024010).	40
TABLEAU 30 : DEBITS MOYENS MENSUELS DE LA VALLOIRETTE MESURES AU NIVEAU DE LA STATION DE VALLOIRE (W1045020)	42
TABLEAU 31 : DEBITS MOYENS MENSUELS DE LE BUGEON MESURE AU NIVEAU DE LA STATION DE MOULIN-VINIT (W1067610).....	44
TABLEAU 32 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE MESUREE DES STATIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL DU SUIVI EN MAURIENNE – 2016	45
TABLEAU 33 : QUALITE DES PEUPELEMENTS MACROBENTHIQUES DES STATIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL DU SUIVI EN MAURIENNE – 2016	47
TABLEAU 34 : RESULTATS DES IBD DES STATIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL DU SUIVI EN MAURIENNE – 2016.....	47
TABLEAU 35 : SYNTHESE DE L’ETAT DU POTENTIEL ECOLOGIQUE DES STATIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL DU SUIVI EN MAURIENNE – 2016	49

CARTES

CARTE 1 : SYNTHESE DE LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU CHERAN - 2016	15
CARTE 2 : SYNTHESE DE LA QUALITE HYDROBIOLOGIQUE DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU CHERAN - 2016	17
CARTE 3 : ETAT ECOLOGIQUE DES STATIONS DU BASSIN DU CHERAN - 2016.....	19
CARTE 4 : SYNTHESE DE LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES STATIONS DES AFFLUENTS DIRECTS DU RHONE – 2016.....	23
CARTE 5 : SYNTHESE DE LA QUALITE HYDROBIOLOGIQUE DES STATIONS DES AFFLUENTS DIRECTS DU RHONE – 2016	25
CARTE 6 : ETAT ECOLOGIQUE DES STATIONS DES AFFLUENTS DIRECTS DU RHONE – 2016	27

CARTE 7 : SYNTHÈSE DE LA QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU GUIERS – 2016	32
CARTE 8 : SYNTHÈSE DE LA QUALITÉ HYDROBIOLOGIQUE DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU GUIERS – 2016.....	35
CARTE 9 : ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU GUIERS – 2016	38
CARTE 10 : SYNTHÈSE DE LA QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES STATIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL DU SUIVI EN MAURIENNE – 2016.....	46
CARTE 11 : SYNTHÈSE DE LA QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES STATIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL DU SUIVI EN MAURIENNE – 2016.....	48
CARTE 12 : ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES STATIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL DU SUIVI EN MAURIENNE – 2016	51

FIGURES

FIGURE 1 : PRÉCIPITATIONS EN 2016 ET NORMALES DE SAISON – STATION DE CHAMBERY-AIX LES BAINS (DONNÉES INFOCLIMAT.FR).....	4
FIGURE 2 : DÉBITS MESURES (SOURCE : BANQUE HYDRO) DANS LE CHERAN A ALLEVES LORS DES DIFFÉRENTES CAMPAGNES DE PRÉLEVEMENTS (FLECHES ROUGES)	4
FIGURE 3 : PRÉCIPITATIONS EN 2016 ET NORMALES DE SAISON – STATION DE MIRIBEL LES ECHELLES (DONNÉES INFOCLIMAT.FR).....	5
FIGURE 4 : DÉBITS MESURES (SOURCE : BANQUE HYDRO) DANS LE GUIERS VIF A SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS LORS DES DIFFÉRENTES CAMPAGNES DE PRÉLEVEMENTS (FLECHES ROUGES)	5
FIGURE 5 : PRÉCIPITATIONS EN 2016 ET NORMALES DE SAISON – STATION DE MEYRIEUX-TROUET (DONNÉES INFOCLIMAT.FR).....	6
FIGURE 6 : DÉBITS MESURES (SOURCE : BANQUE HYDRO) DANS LE FLON A TRAIZE LORS DES DIFFÉRENTES CAMPAGNES DE PRÉLEVEMENTS (FLECHES ROUGES)	6
FIGURE 7 : PRÉCIPITATIONS EN 2016 ET NORMALES DE SAISON – STATION DE SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE (DONNÉES INFOCLIMAT.FR).....	7
FIGURE 8 : DÉBITS MESURES (SOURCE : BANQUE HYDRO) DANS L'ARC A AIGUEBELLE LORS DES DIFFÉRENTES CAMPAGNES DE PRÉLEVEMENTS (FLECHES ROUGES)	7
FIGURE 9 : CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU CHERAN – 2016.....	12
FIGURE 10 : CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS DES AFFLUENTS DIRECTS DU RHONE – 2016.....	20
FIGURE 11 : CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DU GUIERS – 2016	28
FIGURE 12 : CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL DU SUIVI EN MAURIENNE – 2016	39

Crédit photographique : sauf mention contraire, toutes les photographies illustrant ce rapport ont été réalisées par les membres du bureau d'études TERE0.

1 - RAPPELS METHODOLOGIQUES

Dans le cadre du Réseau Départemental de Surveillance (RDS) et de l'étude inventaire sur le bassin versant du Rhône en Savoie (hors bassin versant du lac du Bourget), un suivi de la qualité des eaux a été effectué sur 22 stations en 2016. Cinq stations sur le bassin versant de l'Arc en Maurienne ont également été ajoutées au suivi annuel ainsi que les données disponibles auprès de l'Agence de l'Eau et de la DREAL sur 6 stations supplémentaires.

1.1 - Programme du suivi

Le programme de mesure est présenté dans le tableau ci-dessous. Le programme 2016 concerne 33 stations

- 5 stations RDS dans l'Arc en Maurienne,
- 22 appartenant au bassin versant du Rhône en Savoie
- 6 stations REF/RCO/RCS suivies par l'Agence de l'Eau et la DREAL

Le suivi de la qualité des cours d'eau comporte la réalisation de :

- Prélèvements d'eau pour analyses physico-chimiques classiques.
- Mesures *in situ* de paramètres physico-chimiques classiques.
- Prélèvements hydrobiologiques : IBGN et IBD.

L'ensemble des protocoles des opérations est détaillé dans le chapitre 1.2 -

Station	Cours d'eau	Commune	Localisation	Nombre de campagne en 2016			
				Physico-chimie	IBGN	IBD	Métaux
06070405	Jarsy	Jarsy	Plan du Chéran	4	1	1	
06070420	Petit Nant	Doucy	Amont Ruisseau du Grand Nant	4	1	1	
06830139	Grand Nant	La Compôte	Amont Chéran-aval passerelle	4	1	1	
06070440	Chéran	La Compôte	Pont d'Escorchevel-D911	4	1	1	
06070550	Chéran	Le Châtelard	Aval Nant d'Aillon-amont secteur gravière	4	1	1	
06070460	Nant d'Aillon	Aillon le Vieux	Pont "Sur la Vy"	4	1	1	
06076650	Méline	Yenne/Landrechin	Aval aire de repos de Bagne	4	1	1	1
06076690	Flon	Yenne	Amont pont RD921a	4	1	1	
06078560	Truison	Grésin	Aval rejets usines	4	1	1	1
06078580	Truison	St-Genix-sur-Guiers	Amont Rhône-aval passerelle	4	1	1	1
06077605	Leyse	Nances	Aval pont A43	4	1	1	
06820046	Gua	Nances	Pont D41 - amont lac d'Aiguebelette	4	1	1	1
06580551	Cozon	St-Pierre-d'entremont	Pont amont confluence Guiers	4	1	1	
06580557	Guiers Vif	St-Pierre-d'entremont	Au droit du stade	4	1	1	
06078700	Guiers	Les Echelles	Pont du Curé-aval Les Echelles	4	1	1	
06580563	Marais Bonnard	St-Béron	Pont Lieu-dit Le Néton	4	1	1	
06580535	Guiers	St-Albin-Vaulserre	500m aval Ainan-Lieu-dit Noiray	4	1	1	
06580574	Thiers	La Bridoire	Pont lieu-dit La Vavre-aval La Bridoire	4	1	1	
06580578	Aigue Noire	Pont-de-Beauvoisin	Sous le cimetière	4	1	1	
06078400	Guiers	Pont-de-Beauvoisin	Aval Pont-de-Beauvoisin	4	1	1	
06580533	Guiers	Belmont-Tramonet	Aval confluence Thier	4	1	1	
06580577	Paluel	Avressieux	Pont des Grandes Blachères-amont RD35e	4	1	1	
06137490	Arc	Bessans	Pont D 902	4	1	1	
06137860	Ruisseau de St-Pierre	Aussois	Limite écuries	4	1	1	
06138420	Valloirette	Valloire	Aval camping de Valloire - aval rejets agglomération	4	1	1	
06138620	Arvan	Saint-Jean-d'Arves	Pont de la Vilette	4	1	1	
06139405	Bugeon	La Chambre	Amont immédiat confluence Arc	4	1	1	

Tableau 1: Programme de mesures – Suivi 2016

Station	Cours d'eau	Commune	Localisation	Nombre de campagne en 2016			
				Physico-chimie	IBGN	IBD	Métaux
06070400	Chéran	Jarsy	Pont Carlet	Agence de l'Eau et DREAL			
06580399	Chéran	Arith	alont pont Eau Monte	Agence de l'Eau et DREAL			
06070465	Nant d'Aillon	Le Châtelard	amont confluence Chéran	Agence de l'Eau et DREAL			
06580559	Guiers Vif	Les Echelles	amont pont RD 520, amont camping	Agence de l'Eau et DREAL			
06079000	Guiers	St-Genix-sur-Guiers	500m amont pont RN - ZI de St Genix	Agence de l'Eau et DREAL			
06078500	Thiers	Belmont Tramonet	pont RD 916a	Agence de l'Eau et DREAL			

Tableau 2: Stations du programme national sur le territoire d'étude 2016

1.2 - Protocoles mis en œuvre

1.2.1 - Qualité physico-chimique

Les prélèvements ont été effectués en suivant les prescriptions du guide technique "Le prélèvement d'échantillons en rivière", Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2006.

La qualité physico-chimique des eaux de chaque station a été qualifiée à partir de mesures :

- In situ au moyen de sondes de terrain de marque WTW pour les analyses courantes : température, pH, oxygène dissous et taux de saturation, conductivité.
- Au laboratoire CARSO LSEHL (69) pour les analyses plus complexes demandées dans le cahier des charges : Carbone Organique Dissous (COD), Demande Biologique en Oxygène (DBO₅), matières en suspension (MES), Ammonium (NH₄⁺), Nitrites (NO₂⁻), Nitrates (NO₃⁻), Orthophosphates (PO₄³⁻) et Phosphore total (P_{tot}).

Les prélèvements d'eau ont été réalisés avant toute intervention dans le lit du cours d'eau afin de ne pas influencer les résultats lors des déplacements dans l'eau. Les échantillons ainsi prélevés ont ensuite été immédiatement placés dans une glacière pour éviter leur échauffement et bloquer les processus biologiques puis envoyés par transporteur au laboratoire pour une réception le lendemain matin suivant les prélèvements.

La réalisation de chaque campagne de prélèvements d'eau s'est étalée sur deux ou trois journées selon les saisons et programme de mesures.

1.2.2 - Métaux

La recherche des micropolluants métalliques a été effectuée sur des sédiments. Les prélèvements ont été effectués en suivant les prescriptions du guide technique "Le prélèvement d'échantillons en rivière", Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2006.

Nous avons évité les zones de trop faible profondeur (donc susceptibles de subir des périodes d'émersion) ou situées dans un habitat avec un faible renouvellement d'eau (bras morts).

Un échantillon composite a été constitué à partir de trois prélèvements individuels à l'aide d'une écope, mélangés, homogénéisés et conditionnés dans les flacons spécifiques (en verre) fournis par le laboratoire.

1.2.3 - L'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

Les prélèvements de macrofaune invertébrée sont effectués selon le protocole RCS normalisé (**norme XP T90-333, Prélèvement des macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes, AFNOR, 2009**), permettant le calcul de l'IBGN.

Le traitement des échantillons prélevés in-situ est réalisé comme prescrit dans la **norme XP T90-388 (Traitement au laboratoire d'échantillons contenant des macroinvertébrés de cours d'eau, AFNOR, 2010)**. Les niveaux de détermination à atteindre pour chaque taxon sont également précisés dans la norme. Nous disposons pour cela des ouvrages de détermination cités dans les annexes de la norme.

Une fois la liste faunistique établie, le calcul de l'équivalent IBGN pour un point de prélèvement à une date donnée est effectué selon le mode de calcul prévu dans la **norme NF T90-350 (Détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé, AFNOR, 2004)**. L'IBGN établi selon le mode de calcul de cette norme reste la méthode officielle d'évaluation de l'état écologique. L'IBGN permet d'évaluer l'état écologique du cours d'eau en fonction de l'hydroécocorégion dans laquelle on se trouve, selon le guide technique « Évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole » édité par le Ministère de l'écologie, de l'énergie du développement durable et de l'Aménagement du territoire.

1.2.4 - Indice Biologique Diatomique

Les prélèvements ont été effectués par nos soins selon le protocole **normalisé en 2000 sous la référence NF T90-354. Une révision de cette norme a ensuite eu lieu en 2007¹**. Les analyses de laboratoire ont été effectuées par le laboratoire GREBE (69).

Le calcul de l'indice est établi par point de mesures. Celui-ci s'exprime par une note comprise entre 1 et 20 dans le sens des qualités croissantes. La note 0 est attribuée aux points de mesures où il n'a pas été possible de dénombrer 400 diatomées.

2 - CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Les campagnes ont été réalisées aux dates suivantes :

Campagne hivernale	15 au 17 février 2016
Campagne printanière	19 – 20 avril 2016 et 2 juin 2016
Campagne estivale	8 – 9 août et 16 au 18 août 2016
Campagne automnale	21 au 23 novembre 2016

En 2016, la température en France a été supérieure à la normale (période de référence 1981-2010), excepté au printemps et en octobre. Avec une température moyenne de + 0,5°C, 2016 n'est toutefois pas une année exceptionnellement chaude.

La pluviométrie moyenne annuelle est proche de la normale. 2016 est marqué par un fort contraste : très excédentaire au premier semestre puis très déficitaire sur le second semestre hormis le mois de novembre. Les mois d'août et décembre ont été les plus secs enregistrés sur la période 1959-2016.

Les campagnes de prélèvements ont été réalisées en période de basses eaux pour la campagne de février (étiage hivernal), en conditions de moyennes à hautes eaux lors de la campagne de printemps (avril – juin), en conditions de basses eaux en août (étiage estival) et en conditions de moyennes eaux à l'automne (novembre).

¹ La révision de la norme NF T90-354 en 2007 semble être plus optimiste que l'ancienne norme de 2000. Les résultats obtenus depuis cette date sont souvent nettement meilleurs que ceux obtenus auparavant, même lorsque les autres paramètres (qualité physico-chimique, hydrobiologie, micropolluants minéraux) restent stables. Il convient donc d'être prudent dans les comparaisons entre les résultats obtenus avant et après 2007.

2.1 - Bassin du Chéran

Au niveau de la station météorologique de Chambéry – Aix-les-Bains, l'année 2016 apparaît une année avec des précipitations annuelles proches normales avec un cumul annuel de 1220,4 mm contre 1221 mm en moyenne (Normales 1981-2010). L'analyse mensuelle (figure suivante) montre de grandes disparités d'un mois sur l'autre :

- Les mois de mars, et surtout août, septembre et décembre apparaissent très déficitaires
- Les mois de janvier, mai, juin et novembre apparaissent très excédentaires.

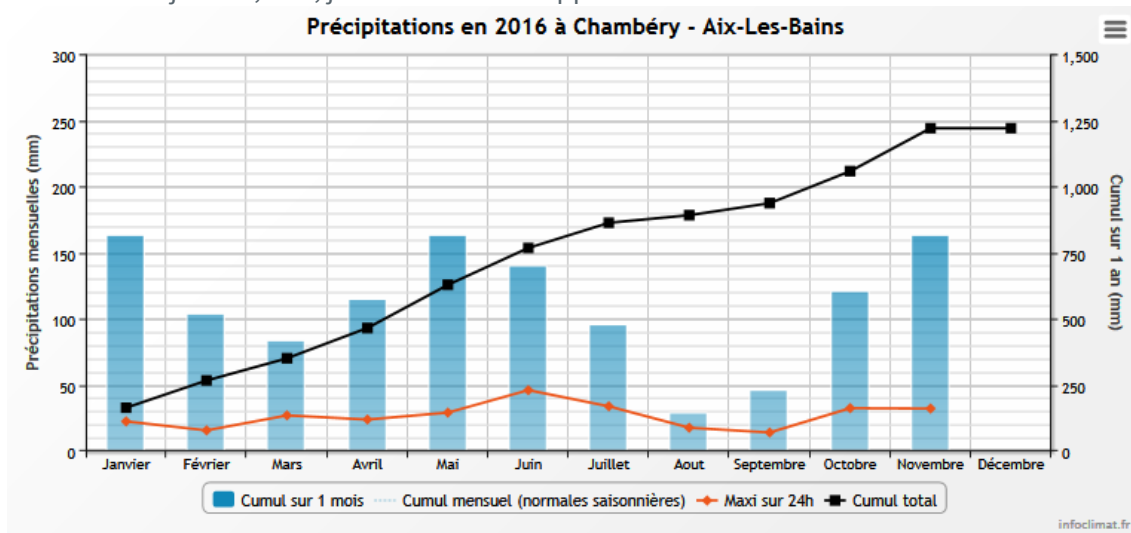


Figure 1: Précipitations en 2016 et normales de saison – Station de Chambéry-Aix les Bains (données Infoclimat.fr)

Les débits moyens journaliers relevés au niveau de la station de mesure du Chéran à Allèves (74) permettent de décrire les conditions d'interventions sur ce bassin versant (figure suivante).

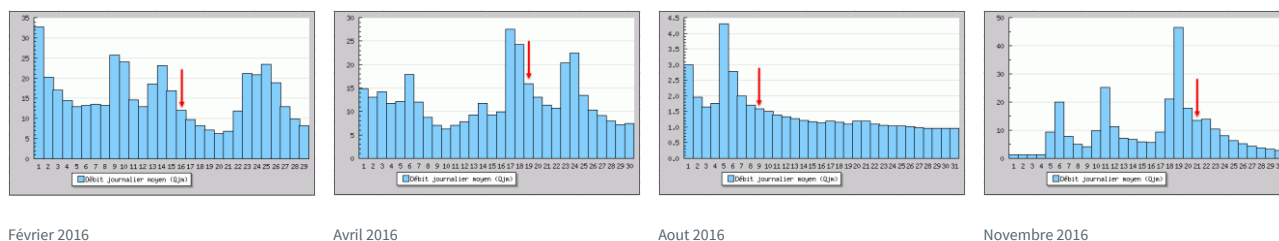


Figure 2: Débits mesurés (source : banque hydro) dans le Chéran à Allèves lors des différentes campagnes de prélèvements (flèches rouges)

Lors de la campagne de février, les prélèvements ont été réalisés dans des conditions moyennes avec des débits journaliers supérieurs aux normales de saison sur la totalité des stations avec un débit mesuré d'environ 12 m³/s pour une moyenne mensuelle (de 1950 à 2016) de 8,39 m³/s.

Lors de la campagne de printemps (avril), les prélèvements ont été réalisés dans des conditions hydrologiques légèrement supérieures à la normale pour la saison avec environ 16 m³/s observé à Allèves. En cause, les fortes précipitations des jours précédents. L'eau était cependant claire.

La campagne d'été (août) a été réalisée dans des conditions normales pour la saison où les niveaux hydrologiques étaient bas (étiage estival).

Enfin, la campagne d'automne (novembre) a également eu lieu dans des conditions hydrologiques supérieures à la normale de saison (moyenne mensuelle de 1950 à 2016 de 8,03 m³/s) en raison des précipitations les jours précédents la campagne de terrain.

2.2 - Bassin du Guiers

Au niveau de la station météorologique de Miribel-les-Echelles, l'année 2016 apparaît une année avec des précipitations annuelles proches normales avec un cumul annuel de 1317,4 mm contre 1200 mm en moyenne (Moyennes 2007-2016). L'analyse mensuelle (figure suivante) montre que le mois de décembre apparaît très déficitaire et a contrario, le mois de mai apparaît très excédentaire.

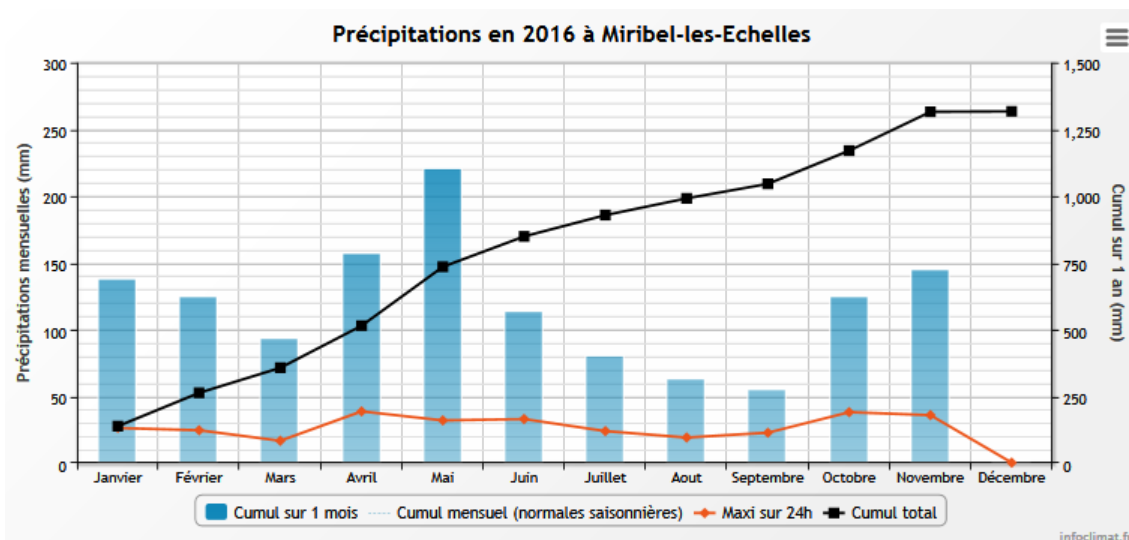


Figure 3: Précipitations en 2016 et normales de saison – Station de Miribel les Echelles (données Infoclimat.fr)

Les débits moyens journaliers relevés au niveau de la station de mesure du Guiers Vif à Saint-Christophe-sur-Guiers (38) permettent de décrire les conditions d'interventions sur ce bassin versant (figure suivante).

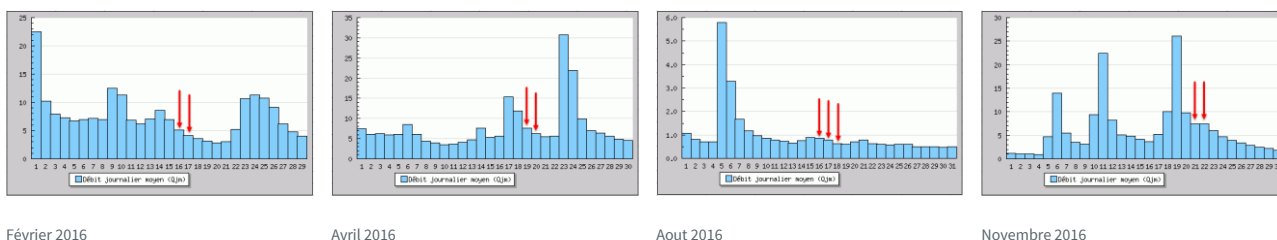


Figure 4: Débits mesurés (source : banque hydro) dans le Guiers Vif à Saint-Christophe-sur-Guiers lors des différentes campagnes de prélèvements (flèches rouges)

Lors de la campagne de février, les prélèvements ont été réalisés dans de bonnes conditions (débit faible, eau claire) sur totalité des stations.

Lors de la campagne de printemps (avril), les prélèvements ont été réalisés dans des conditions hydrologiques légèrement supérieures à la normale pour la saison en raison des fortes précipitations 2 – 3 jours avant.

La campagne d'été (août) a été réalisée dans des conditions normales où les niveaux hydrologiques étaient bas (étiage estival).

Enfin, la campagne d'automne a également eu lieu dans des conditions normales pour la saison avec un temps humide et des précipitations régulières.

2.3 - Affluents du Rhône

Au niveau de la station météorologique de Meyrieux-Trouet, l'année 2016 apparaît une année avec des précipitations annuelles très légèrement déficitaires avec un cumul annuel de 1213 mm contre 1368 mm en moyenne (Moyennes 2013-2016). L'analyse mensuelle (figure suivante) montre que le mois de décembre apparaît très déficitaire et a contrario, le mois de mai apparaît très excédentaire.

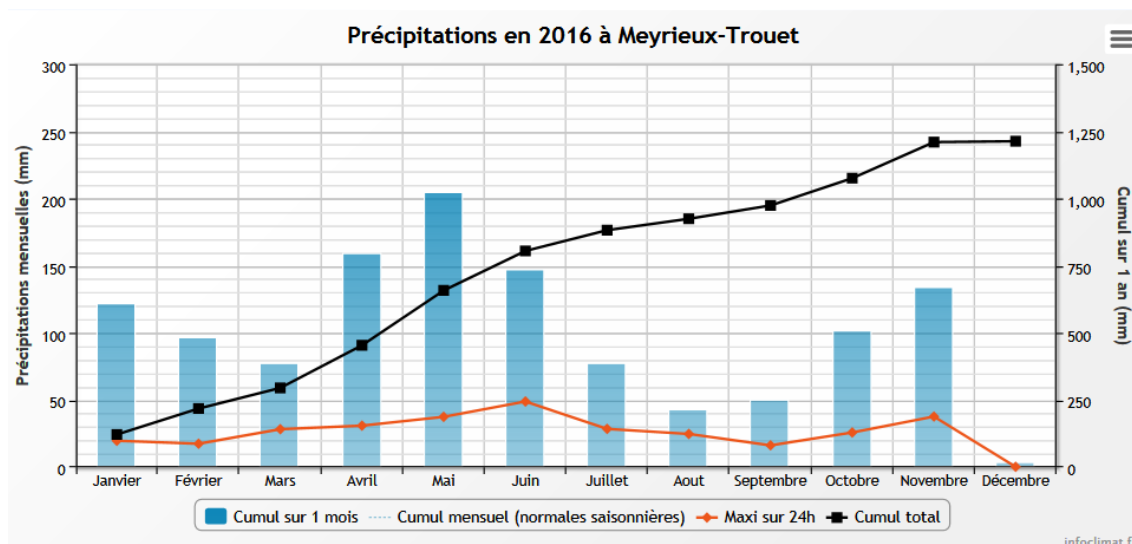


Figure 5: Précipitations en 2016 et normales de saison – Station de Meyrieux-Trouet (données Infoclimat.fr)

Les données de débits pour la Méline et le Truison ne sont pas disponibles.

Les débits moyens journaliers relevés au niveau de la station de mesure du Flon à Traize (73) permettent de décrire les conditions d'interventions sur cet affluent direct du Rhône (figure suivante).

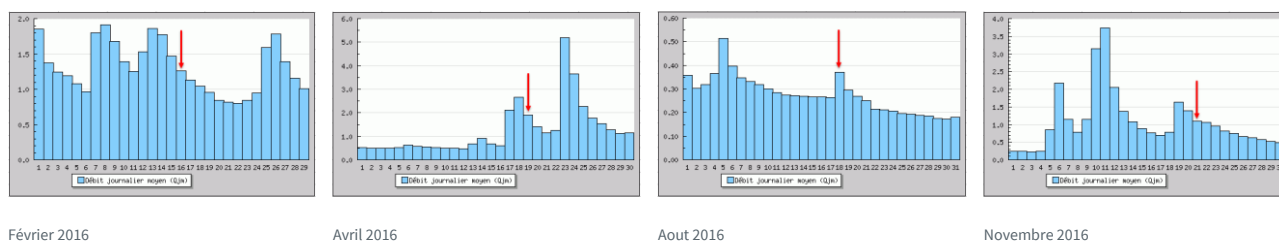


Figure 6: Débits mesurés (source: banque hydro) dans le Flon à Traize lors des différentes campagnes de prélèvements (flèches rouges)

Lors de la campagne de février, les prélèvements ont été réalisés dans de bonnes conditions (débit faible, eau claire).

Lors de la campagne en avril, les prélèvements ont été réalisés dans des conditions hydrologiques légèrement supérieures à la normale avec environ 2 m³/s observé à Traize. Les niveaux d'eau étaient moyen en raison des précipitations les jours avant mais l'eau était claire.

La campagne d'été (août) a été réalisée dans des conditions normales avec des niveaux hydrologiques très bas (étiage estival).

Enfin, la campagne d'automne a eu lieu dans des conditions normales pour la saison.

2.4 - Stations RDS en Maurienne

Au niveau de la station météorologique de Saint Jean de Maurienne, l'année 2016 apparaît une année avec des précipitations annuelles très légèrement excédentaires avec un cumul annuel de 838 mm contre 761

mm en moyenne (Moyennes 2014-2016). L'analyse mensuelle (figure suivante) montre que les mois d'août, septembre et décembre apparaissent très déficitaires et a contrario, les mois de janvier et novembre apparaissent très excédentaires.

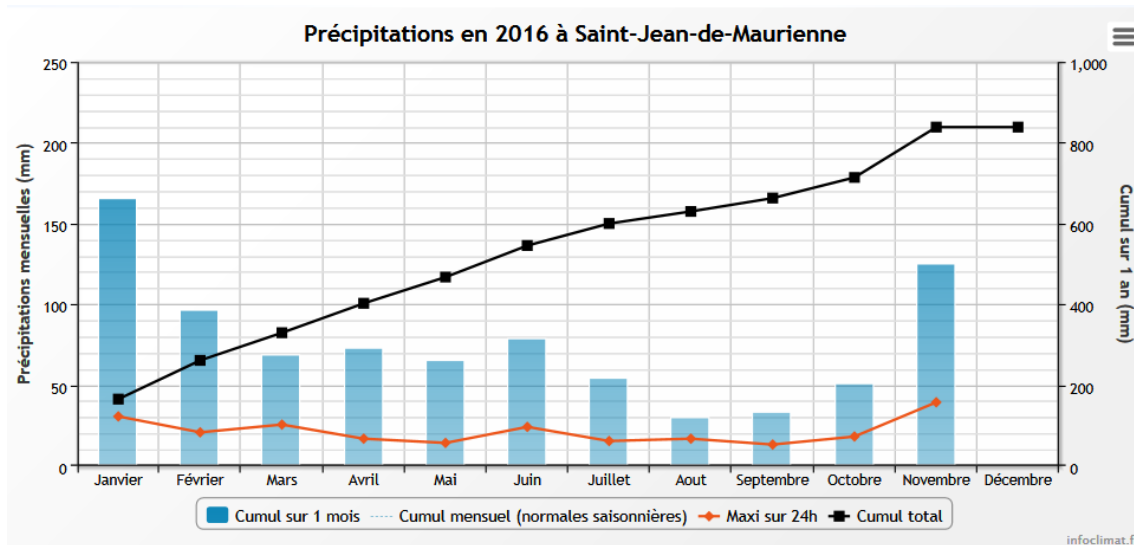


Figure 7: Précipitations en 2016 et normales de saison – Station de Saint-Jean-de-Maurienne (données Infoclimat.fr)

Les débits moyens journaliers relevés au niveau de la station de mesure de l'Arc à Aiguebelle permettent de décrire les conditions d'interventions en Maurienne (figure suivante).

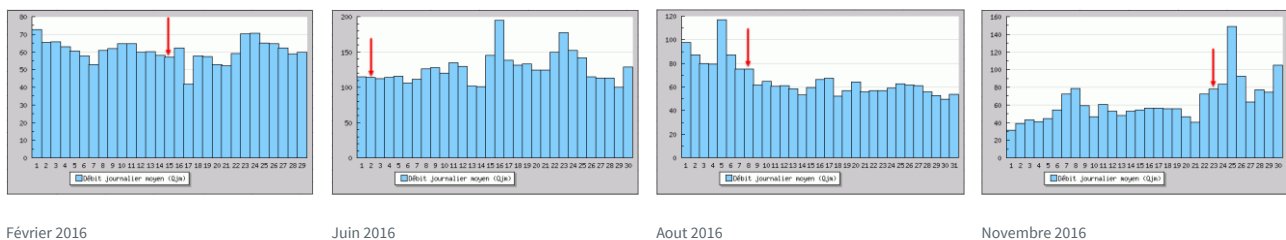


Figure 8: Débits mesurés (source : banque hydro) dans l'Arc à Aiguebelle lors des différentes campagnes de prélèvements (flèches rouges)

Lors de la campagne de février, les prélèvements ont été réalisés dans de bonnes conditions (débit faible, eau claire) sur la majorité des stations. Seul le Bugeon était trouble en raison d'un lâcher ou de la crue du week-end précédent.

Lors de la campagne de printemps (juin), les prélèvements ont été réalisés dans des conditions hydrologiques supérieures à la normale pour la saison avec environ 115 m³/s observé à Aiguebelle. L'eau était trouble dans l'Arvan, le Valloirette et le Bugeon en raison des précipitations des jours précédents qui ont engendré de petite crue, cumulées à la fonte des neiges.

La campagne d'été (août) a été réalisée dans des conditions moyennes où les niveaux hydrologiques étaient moyens à bas. L'eau était parfois légèrement trouble en raison des précipitations des jours précédents sans pour autant que le débit soit anormalement haut.

Enfin, la campagne d'automne a eu lieu dans des conditions normales pour la saison. Seule le Valloirette présente une turbidité en raison des forte pluie localisés le matin qui ont engendrée une petite crue.

3 - EVALUATION DE LA QUALITE

Afin de se conformer aux exigences de la DCE, les résultats récoltés doivent répondre aux recommandations de l'arrêté du 25 janvier 2010 (modifié le 27 juillet 2015) relatives aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Les paragraphes suivants décrivent la méthode d'attribution des états chimiques et écologiques utilisés pour établir les fiches de résultats par station.

1.1 - Attribution de l'état chimique des eaux

L'état chimique atteint le bon état lorsque la norme de qualité environnementale (valeur moyenne annuelle ou concentration maximale admissible) est respectée pour l'ensemble des 41 paramètres chimiques listés. La concentration de chacun des paramètres est évaluée à partir d'un prélèvement d'eau brute. Le calcul s'effectue de préférence sur les données issues de 10 opérations de contrôle. En pratique, il peut être conduit avec un nombre d'opération inférieur mais le résultat obtenu est à confirmer à dire d'expert. Pour les métaux et leurs composés, il est conseillé de tenir compte de la valeur du fond géochimique (DREAL Rhône alpes 2013, BRGM 2005).

CLASSE	INTITULE
BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Tableau 3: Etat chimique – classe de qualité (Guide technique, Mars 2016)

L'état chimique n'a pas été évalué dans cette étude.

Seuls huit métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc) ont été suivis à partir des prélèvements de sédiments. Les classes de qualité utilisées pour analyser les résultats sont celles du SEQ EAU version 2 applicables aux concentrations en métaux dans les sédiments. En effet, les classes de qualité de l'arrêté du 27 juillet 2015 relatives aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique n'ont pas pu être utilisées puisqu'elles sont adaptées à des analyses de sédiments sur de l'eau brute.

1.2 - Attribution de l'état écologique des eaux

L'état écologique d'un cours d'eau est déterminé par l'évaluation de l'état de chacun des trois éléments suivant :

- les **indicateurs biologiques** (invertébrés benthiques, diatomées, poissons),
- les paramètres **physico-chimiques généraux** (température, oxygène, nutriments, acidifications, salinité),
- et les **polluants spécifiques fréquents** (métaux, pesticides,...).

L'agrégation des états obtenus pour ces trois éléments permet d'établir un **état écologique** global défini en cinq classes. A noter, les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles sont décrites par un potentiel écologique et non un état écologique.

CLASSE	INTITULE
TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	Etat moyen
MED	Etat médiocre
MAUV	Etat mauvais
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
NC	Non concerné
	Absence de données

Tableau 4: Etat écologique- classe de qualité (Guide technique, Mars 2016)

L'attribution d'un état écologique pour un cours d'eau implique que les classes d'états affichées de chacun des éléments biologiques et physico-chimiques intègrent, si possible, les résultats des trois années consécutives les plus récentes. (Pour les éléments physico-chimiques généraux, on prendra en compte le percentile 90 pour chaque paramètre. Pour chaque paramètre biologique, on retiendra la moyenne des indices obtenus).

1.2.1 - Evaluation de la qualité biologique

L'estimation de la qualité biologique résulte du calcul d'indices :

- L'Indice Biologique Diatomées (IBD),
- L'Indice Biologique Global Normalisé portant sur les invertébrés benthiques (IBGN),

A noter, l'existence de deux autres indices complémentaires, à savoir l'Indice Poisson Rivière (IPR), et l'Indice Biologique Macrophytique en Rivières (IBMR).

La classification de l'état des éléments de qualité biologique est établie sur la base d'un écart par rapport aux conditions de référence (EQR²). La France métropolitaine est découpée en 21 hydroécorégions distinguées par leur géologie, leur relief et leur climat. Les conditions de références sont donc propres à chacune d'entre-elles.

Les stations suivis dans ce dossier appartiennent à l'hydroécorégion Jura-Préalpes du Nord (bassin versant du Chéran, du Guiers et les affluents du Rhône) ainsi qu'à l'hydroécorégion des Alpes Internes (stations de Maurienne).

Chaque indice dispose de son propre mode de calcul EQR.

1.2.1.1 - Indice Biologique Diatomées (IBD) :

Les valeurs limites des classes d'états pour l'IBD sont les mêmes sur l'hydroécorégion des Alpes internes et du Jura Pré-Alpes du Nord.

² EQR= Ecological Quality Ratio

Hydroécocorégion Jura Préalpes du Nord et Alpes internes	IBD (Anciennes classes)	Limites inférieures des classes EQR	Mode de calcul
Note de référence du type	20		$EQR = \frac{\text{note observée} - \text{note minimale}}{\text{note maximale} - \text{note minimale}}$
Note minimale du type	5		
Très bon état	18	≥0,94	
Bon état	16	0,78	
Etat moyen	13	0,55	
Etat médiocre	9,5	0,3	
Mauvais état	0	<0,3	

Tableau 5 : Valeurs limites des classes d'états pour l'IBD (Journal Officiel 0198 du 28 Aout 2015 Texte 04)

1.2.1.2 - Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) :

Hydroécocorégion Alpes internes	IBGN (anciennes classes)	Limites inférieures des classes EQR	Mode de calcul
Note de référence du type	15		$EQR = \frac{\text{note observée} - 1}{\text{note de référence du type} - 1}$
Très bon état	14	≥0,92857	
Bon état	11	0,71428	
Etat moyen	8	0,5	
Etat médiocre	5	0,28571	
Mauvais état	0	<0,28571	

Hydroécocorégion Jura Préalpes du Nord	IBGN (anciennes classes)	Limites inférieures des classes EQR	Mode de calcul
Note de référence du type	15		$EQR = \frac{\text{note observée} - 1}{\text{note de référence du type} - 1}$
Très bon état	14	≥0,92857	
Bon état	12	0,78571	
Etat moyen	9	0,57142	
Etat médiocre	5	0,28571	
Mauvais état	0	<0,28571	

Tableau 6 : Valeurs limites des classes d'états pour l'IBGN (Journal Officiel 0198 du 28 Aout 2015 Texte 04)

1.2.2 - Evaluation des polluants spécifiques fréquents

Deux types de polluants spécifiques sont distingués :

- les polluants non synthétiques (métaux),
- les polluants synthétiques (pesticides, fongicides, ...).

La liste des polluants spécifiques rentrant dans l'évaluation de l'état écologique est fonction de leur fréquence de contact dans les bassins. Par exemple le Pendiméthaline (herbicide), n'est évaluée que sur le bassin Rhône-méditerranée Corse (cf. Arrêté du 25 janvier 2010 modifié le 27 juillet 2015).

Un polluant spécifique atteint le bon état lorsque la norme de qualité environnementale (valeur moyenne annuelle ou concentration maximale admissible) est respectée. Un état « très bon » est par ailleurs défini en complément des états « bon » et « mauvais ».

Pour un polluant spécifique non synthétique, l'état est « très bon » si les concentrations de ce polluant restent dans la fourchette normalement associée à des conditions non perturbées.

Pour un polluant spécifique synthétique, l'état est « très bon » si les concentrations de ce polluant sont proches de zéro ou au moins inférieures aux limites de détection.

Les polluants spécifiques n'ont pas été suivis dans cette étude.

1.2.3 - Evaluation des paramètres physico-chimiques généraux

Les paramètres physico-chimiques généraux sont considérés comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Leur état est défini selon les valeurs seuils décrites dans le tableau suivant.

PARAMETRES	CLASSES				
	TBE	BE	MOY	MED	MAUV
Bilan de l'oxygène					
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	8	6	4	3	< 3
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	< 30
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	3	6	10	25	> 25
Carbone organique dissous (mg C/l)	5	7	10	15	> 15
Température					
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	> 28
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	> 28
Nutriments					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)	0,1	0,5	1	2	> 2
Phosphore total (mg P/l)	0,05	0,2	0,5	1	> 1
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,1	0,5	2	5	> 5
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ /l)	0,1	0,3	0,5	1	> 1
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ /l)	10	50	*	*	*
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	< 4,5
pH maximum	8,2	9	9,5	10	> 10
Salinité					
Conductivité	*	*	*	*	*
Chlorures	*	*	*	*	*
Sulfates	*	*	*	*	*
*Les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer de seuils fiables pour cette limite					

Tableau 7 : Valeurs limites des classes d'états pour les paramètres physico-chimiques (Journal Officiel 0198 du 28 Aout 2015 Texte 04)

2 - RESULTATS DU SUIVI 2016

2.1 - Le bassin versant du Chéran

La qualité des cours d'eau du bassin versant du Chéran est appréciée à partir de 6 stations.

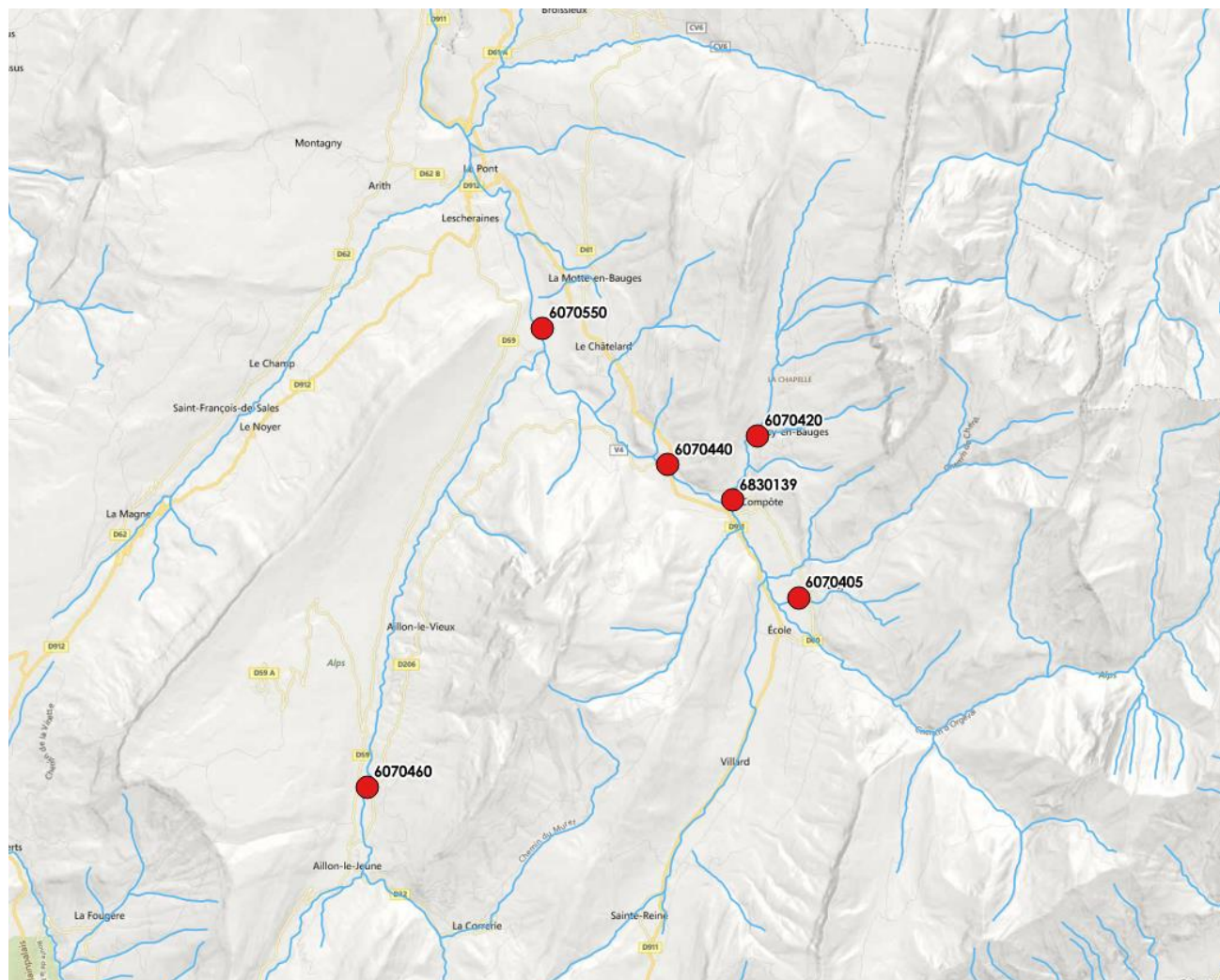


Figure 9: Carte de localisation des stations du bassin versant du Chéran – 2016

Station	Cours d'eau	Commune	Localisation
06070405	Jarsy	Jarsy	Plan du Chéran
06070420	Petit Nant	Doucy	Amont Ruisseau du Grand Nant
06830139	Grand Nant	La Compôte	Amont Chéran-aval passerelle
06070440	Chéran	La Compôte	Pont d'Escorchevel-D911
06070550	Chéran	Le Châtelard	Aval Nant d'Aillon-amont secteur gravière
06070460	Nant d'Aillon	Aillon le Vieux	Pont "Sur la Vy"

Tableau 8: Stations suivies sur le bassin versant du Chéran - 2016

2.1.1 - Description physique

Le Chéran est le principal cours d'eau du massif des Bauges. Il prend ses sources sous la pointe de Chaurionde, à environ 1500 m d'altitude. Il se jette dans le Fier à une altitude de 320 m environ, après un parcours de 50 kilomètres à travers le paysage de moyenne montagne des Bauges, du sud vers le nord, de la Savoie vers la Haute-Savoie.

Sur le territoire du département de la Savoie, le profil en long du Chéran est assez classique, avec une diminution de la pente entre l'amont et l'aval. Dans sa partie apicale, la pente est importante (supérieure à 10%). A l'amont de la station de référence du pont de Carlet, elle est de l'ordre de 5%. Elle diminue ensuite progressivement pour atteindre 1 à 2% à la limite des départements de Savoie et de Haute-Savoie, avant une forte reprise de pente dans les gorges entre les ponts de Bange et de l'Abyme.

Le Chéran présente globalement des caractéristiques physiques de bonne qualité en raison d'une anthropisation limitée de ses berges. Sur l'amont, les écoulements sont à dominante torrentueuse, avec des faciès rapides. Plus à l'aval, les écoulements prennent la forme de successions de radiers, de chenaux lotiques et de mouilles, avec une partie importante du linéaire où le lit mineur est fonctionnel. Le secteur de La Compôte est pénalisé par une tendance à l'enfoncement de son lit qui entraîne une déconnexion du cours d'eau par rapport aux berges.

Les substrats sont globalement peu colmatés, ce qui les rend intéressants pour la faune benthique. De même, l'hétérogénéité des faciès d'écoulement, l'attractivité des substrats et l'interface cours d'eau – berges de bonne qualité fournissent à la faune piscicole un habitat favorable.

En Savoie, le principal affluent en rive gauche du Chéran est le Nant d'Aillon. Il présente une bonne qualité physique. Le caractère limité des aménagements et la faible anthropisation du bassin versant expliquent cela. Au niveau de la station de prélèvement l'hétérogénéité des écoulements est bonne avec une succession de petites cascades, de radiers et de chenaux lotiques. L'habitat s'avère également diversifié et attractif grâce à la bonne qualité des substrats et à l'absence de colmatage.

Les autres affluents sont d'un gabarit assez nettement inférieur.

2.1.2 - Hydrologie

Les données chiffrées dans cette partie sont issues du site BanqueHydro disponible en ligne (<http://www.hydro.eaufrance.fr/>).

Au niveau de la station limnimétrique d'Allèves (station V1255010). Le régime hydrologique du Chéran est de type pluvio-nival. Le module interannuel calculé sur 67 ans est de 7,60 m³/s et le QMNA₅ de 1,100 m³/s. Le tableau ci-dessous présente les débits moyens mensuels :

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Q m ³ /s	8,06	8,39	11,10	12,50	10,40	7,25	4,67	3,45	4,19	5,72	8,03	8,26

Tableau 9: Débits moyens mensuels réels à Allèves (source banque Hydro, station V1255010).

2.1.3 - Contexte anthropique

2.1.3.1 - Stations d'épuration :

- Sainte-Reine – Épernay (130 Éq. Hab) sur le Nant des Grands Prés,
- École (220 Éq. Hab) sur le Chéran,
- La Compôte (370 Éq. Hab) sur le Chéran,
- Le Châtelard – Chef-Lieu (700 Éq. Hab) sur le Chéran,
- Aillon-le-Jeune (4000 Éq. Hab) sur le Nant d'Aillon,

- La Motte-en-Bauges (500 Éq. Hab) sur le Chéran,
- Lescheraines – Plan d'eau (600 Éq. Hab) sur le Chéran,
- Saint-François-de-Salles – La Magne (300 Éq. Hab) sur le ruisseau de Saint-François,
- Le Noyer (225 Éq. Hab) sur le ruisseau de Saint-François)
- Arith (500 Éq. Hab) sur le ruisseau de Saint-François,
- Lescheraines (800 Éq. Hab) sur le Chéran)
- Bellecombe-en-Bauges (800 Éq. Hab) sur le ruisseau de Bellecombe

2.1.3.2 - Hydroélectricité

Un seul ouvrage hydroélectrique est présent sur le bassin versant du Chéran. Il s'agit d'un ouvrage hydraulique privé : la scierie Dagand à Cusy.

2.1.3.3 - Activités socio-économiques

Le bassin versant du Chéran dans sa partie savoyarde est essentiellement un territoire rural de moyenne montagne. Les principales agglomérations sont le Châtelard et Lescheraines qui restent des villages de moins de 1000 habitants. La station de ski d'Aillon-le-Jeune accueille du tourisme de sports d'hiver. L'industrie est peu développée.

Les principales contraintes anthropiques sur les cours d'eau sont donc liées aux agglomérations et aux activités agricoles.

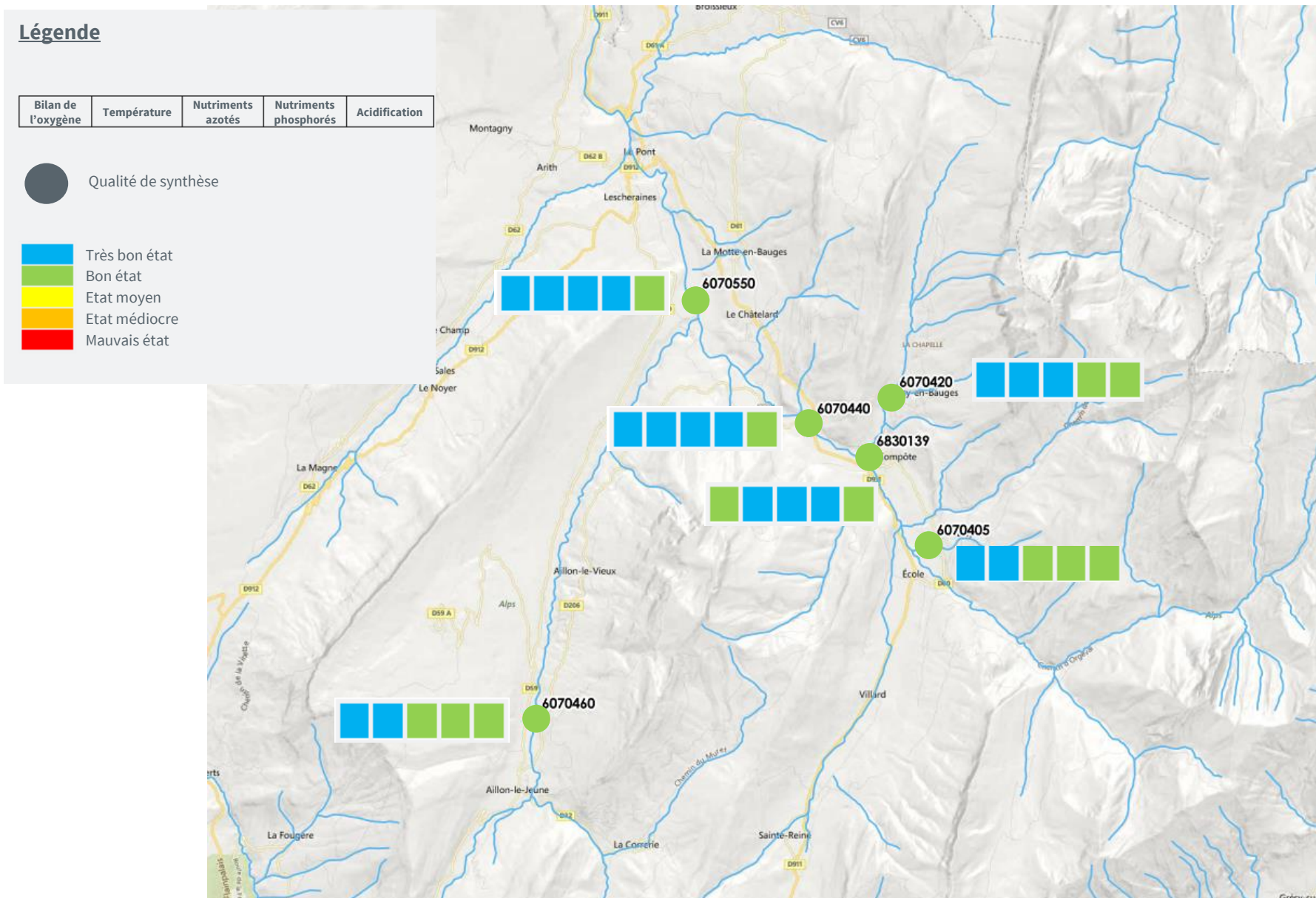
2.1.4 - Qualité physico-chimique de l'eau

Globalement, la qualité physico-chimique du Chéran et de ses affluents est bonne à très bonne.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date	Heure	Bilan de l'oxygène				Temp. °C	Nutriments					Acid. U	Salinité µS/cm	MES mg/L
					O ₂ dissous mg/L	Sat. O ₂ %	DBO5 mg/L	COD mg/L		PO ₄ ³⁻ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ ⁺ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L			
06070405	Jarsy	Jarsy	16/02/16	9h00	12,04	101,8	2,0	0,9	4,8	0,14	0,046	0,13	0,04	3,3	8,48	400	2,6
			19/04/16	9h45	10,66	95,0	1,2	1,1	6,3	0,15	0,053	0,07	0,05	3,1	7,64	357	5,4
			09/08/2016	08h55	9,40	96,7	1,3	0,8	13,6	0,36	0,11	0,05	0,02	4,0	7,5	357	2,0
			21/11/2016	08h45	10,31	97,5	0,5	1,5	8,7	0,23	0,071	0,06	0,1	7,2	8,56	441	2
06070420	Petit Nant	Doucy	16/02/16	9h45	12,56	105,4	1,5	1,5	4,2	0,06	0,018	<0,05	<0,02	2,8	8,33	391	<2,0
			19/04/16	10h15	11,60	94,4	1,1	1,4	7,0	0,04	0,015	0,05	0,02	1,3	7,66	347	2,0
			09/08/2016	10h30	8,60	91,6	0,5	1,4	13,4	0,14	0,04	0,05	0,02	4,2	7,5	440	2,0
			21/11/2016	09h20	11,08	101,5	0,5	2,2	7,1	0,06	0,018	0,05	0,02	1,8	8,38	345	2
06070440	Chéran	La Compôte	16/02/16	10h50	13,07	114,4	1,4	1,1	6,5	0,03	<0,010	<0,05	<0,02	2,7	8,05	385	<2,0
			19/04/16	11h00	11,60	97,9	1,4	1,3	6,8	0,02	0,010	0,05	0,02	1,8	7,77	329	3,0
			09/08/2016	13h50	9,52	90,2	0,6	0,8	12,3	0,03	0,01	0,05	0,02	2,9	7,4	401	2,0
			21/11/2016	10h00	10,87	99,7	0,6	1,5	7,8	0,03	0,01	0,05	0,02	2,1	8,22	342	2
06070460	Nant d'Aillon	Aillon le Vieux	16/02/16	12h00	12,94	110,8	2,8	1,3	4,6	0,07	0,024	<0,05	<0,02	1,6	8,29	378	<2,0
			19/04/16	11h50	10,81	97,7	1,6	1,6	6,5	0,03	0,015	0,05	0,02	1,0	7,79	321	2
			09/08/2016	16h30	9,04	98,6	0,7	1,2	12,4	0,43	0,14	0,23	0,10	2,7	7,5	359	2,4
			21/11/2016	11h00	10,97	100,7	0,5	2,4	6,9	0,03	0,011	0,05	0,02	1,8	8,43	358	2
06070550	Chéran	Le Châtelard	16/02/16	11h15	13,45	116,0	1,4	1,2	6,1	0,04	0,012	<0,05	<0,02	2,3	8,30	378	<2,0
			19/04/16	11h25	11,10	98,0	1,1	1,5	7,0	0,03	0,010	0,05	0,02	1,4	7,78	326	3,2
			09/08/2016	15h00	9,53	98,7	0,6	1,0	13,9	0,06	0,02	0,07	0,02	2,5	7,5	374	2,0
			21/11/2016	10h30	11,17	101,8	0,5	1,8	7,8	0,03	0,011	0,05	0,02	2	8,41	338	2,4
06830139	Grand Nant	La Compôte	16/02/16	10h20	13,45	111,9	2,7	1,5	4,4	0,07	0,028	<0,05	<0,02	1,9	8,49	382	<2,0
			19/04/16	10h45	11,81	101,4	4,0	2,8	5,3	0,09	0,037	0,05	0,02	1,2	7,80	357	2,2
			09/08/2016	12h00	9,47	99,8	0,7	1,2	14,5	0,04	0,01	0,05	0,02	1,2	7,5	318	2,0
			21/11/2016	09h50	11,22	101,7	0,5	1,9	7,3	0,04	0,013	0,05	0,02	1,3	8,56	353	2

Tableau 10: Qualité physico-chimique mesurée - Chéran - 2016

Carte 1: Synthèse de la qualité physico-chimique des stations du bassin versant du Chéran - 2016



Les eaux sont fraîches et bien oxygénées toute l'année. Le pH est neutre à tendance alcaline en lien avec la nature calcaire du massif traversé.

On relève de légers déclassements liés à des apports :

- Carbonés (DBO₅) sur le Grand Nant – campagne d'avril 2016 ;
- Phosphorés sur le Nant d'Aillon (campagne d'aout 2016), petit Nant (campagne d'aout 2016) et Jarsy (toutes les campagnes) ;
- Azotés (NH₄) sur le Nant d'Aillon (campagne d'aout 2016) et sur Jarsy (campagne d'aout 2016).

2.1.5 - Qualité hydrobiologique

2.1.5.1 - Qualité des peuplements macrobenthiques

La qualité biologique basée sur l'indice IBGN s'avère bonne à très bonne.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique (dét. niv. A)	Classe de variété	Richesse faunistique (dét. niv. A)	Richesse faunistique (dét. niv. B)	Effectifs
06070405	Jarsy	Jarsy	09/08/16	12	0,79	Sericostomatidae	6	22	7	22	22	773
06070420	Petit Nant	Doucy	09/08/16	16	1,07	Periodidae	9	27	8	29	31	1085
06830139	Grand Nant	La Compôte	09/08/16	16	1,07	Periodidae	9	25	8	25	26	1555
06070440	Chéran	La Compôte	09/08/16	15	1,00	Odontoceridae	8	26	8	26	29	3845
06070550	Chéran	Le Châtelard	09/08/16	14	0,93	Leuctridae	7	25	8	29	35	7335
06070460	Nant d'Aillon	Aillon le Vieux	09/08/16	14	0,93	Odontoceridae	8	22	7	25	29	4569

Tableau 11 : Qualité des peuplements macrobenthiques sur le bassin versant du Chéran - 2016

L'analyse plus poussée des listes faunistiques fait cependant apparaître de légères perturbations.

En effet sur l'ensemble des stations, hormis sur le Petit Nant, on s'aperçoit que les taxons les plus polluosensibles et notamment les plécoptères sont rares, voire absents.

On relève également un déséquilibre de la structure des peuplements en faveur des taxons :

- polluotolérants sur Jarsy qui traduit des atteintes à la qualité de l'eau
- ubiquistes sur le Grand Nant et le Nant d'Aillon qui traduit une qualité d'habitats ou une géomorphologie altérées.

2.1.5.2 - Qualité des peuplements diatomiques

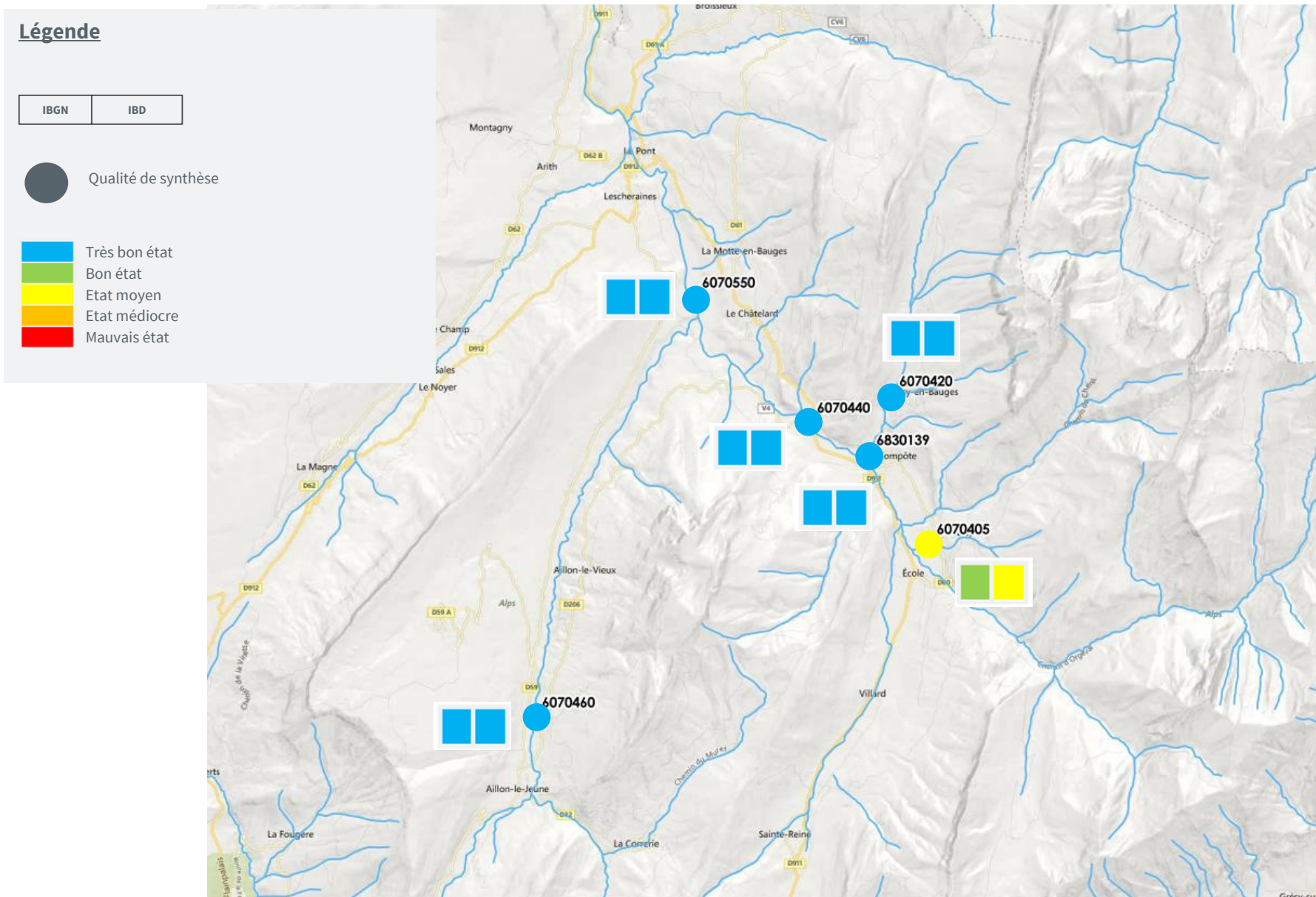
La qualité biologique basée sur l'indice IBD est très bonne, sauf pour le ruisseau de Jarsy où elle s'avère moyenne.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IBD 2014	IPS	EQR (IBD)
06070405	Jarsy	Jarsy	09/08/2016	25	3,53	0,76	13,8	13,5	0,59
06070420	Petit Nant	Doucy	09/08/2016	17	2,33	0,57	20	17,1	1,00
06070440	Chéran	La Compôte	09/08/2016	12	1,48	0,41	20	19,1	1,00
06070460	Nant d'Aillon	Aillon le Vieux	09/08/2016	12	2,09	0,58	20	17,6	1,00
06070550	Chéran	Le Châtelard	09/08/2016	15	2,62	0,67	20	17,2	1,00
06830139	Grand Nant	La Compôte	09/08/2016	20	3,02	0,7	20	17,9	1,00

Tableau 12 : Qualité des peuplements diatomiques sur le bassin versant du Chéran - 2016

Le cortège diatomique du ruisseau de Jarsy présente une forte abondance de taxons polluotolérants ce qui explique le déclassement de l'indice. Il traduit des apports nutritifs réguliers dans le cours d'eau.

Carte 2 : Synthèse de la qualité hydrobiologique des stations du bassin versant du Chéran - 2016



Si sur les autres stations l'indice diatomique est très bon, il n'empêche que l'analyse des listes floristiques relève quelques perturbations mineures. En effet, sur le Petit Nant et le Chéran à la Motte-en-Bauge, le cortège diatomique comprend quelques taxons polluotolérants. Cela traduit des apports nutritifs sur ces deux cours d'eau.

Sur le Chéran au Châtelard et sur le Nant d'Aillon, les taxons majoritaires ont des formes adaptées aux ressources disponibles ; *Cocconeis euglypta* a une forme concave qui lui permet de se fixer sur les bryophytes et *Achnanthydium pyrenaicum* a une forme prostrée qui lui permet de se fixer au substrat et de résister aux écoulements rapides.

2.1.6 - Synthèse 2016, impacts des pressions & évolution de la qualité

L'état du potentiel écologique des cours d'eau étudiés sur le bassin du Chéran est bon.

Bassin versant	Cours d'eau	Code AERMC	Commune	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	EQ Hydromorphologie	Invertébrés	Poissons	Diatomées	Macrophytes	EQ Biologie	Etat ou Potentiel Ecologique	Etat chimique
CHERAN	Nant d'Aillon	06070460	Aillon le-Vieux	2016	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE			TBE				TBE	BE	
	Jarsy	06070405	Jarsy	2016	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE			BE		MOY		MOY	MOY	
	Petit Nant	06070420	Doucy	2016	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE			TBE				TBE	BE	
	Grand Nant	06830139	La Compôte	2016	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE				TBE	BE	
	Chéran	06070440	La Compôte	2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE				TBE	BE	
	Chéran	06070550	Le Châtelard	2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE				TBE	BE	

Tableau 13: Synthèse de l'état du potentiel écologique du bassin du Chéran - 2016

Les légers apports organiques ne pénalisent pas l'état écologique sauf sur le ruisseau de Jarsy.

Nant d'Aillon : La STEP d'Aillon le Jeune (4000 EH) est à peine sensible en aout en contexte hydrologique de basses eaux sur les paramètres azotés et phosphorés et n'est plus détectable en clôture de bassin.

On note une amélioration des indices biologiques sur la station amont au regard des données antérieures. La station aval présente une stabilité et un état écologique bon.

Jarsy : Les apports azotés et phosphorés favorisent les diatomées polluotolérantes, ce qui entraînent un déclassement de l'indice. S'ils restent légers, ces apports semblent néanmoins suffisamment réguliers pour avoir une incidence sur le cortège diatomique.

On ne relève pas d'unité de traitement des eaux usées domestiques sur ce bassin versant. Les apports azotés et phosphorés sur le ruisseau de Jarsy peuvent être issus des pressions domestiques (assainissement non collectif) et/ou agricole (absence de ripisylve et/ou de bande enherbée).

On relève une tendance à l'amélioration de la qualité des eaux qui reste à confirmer avec les suivis à venir.

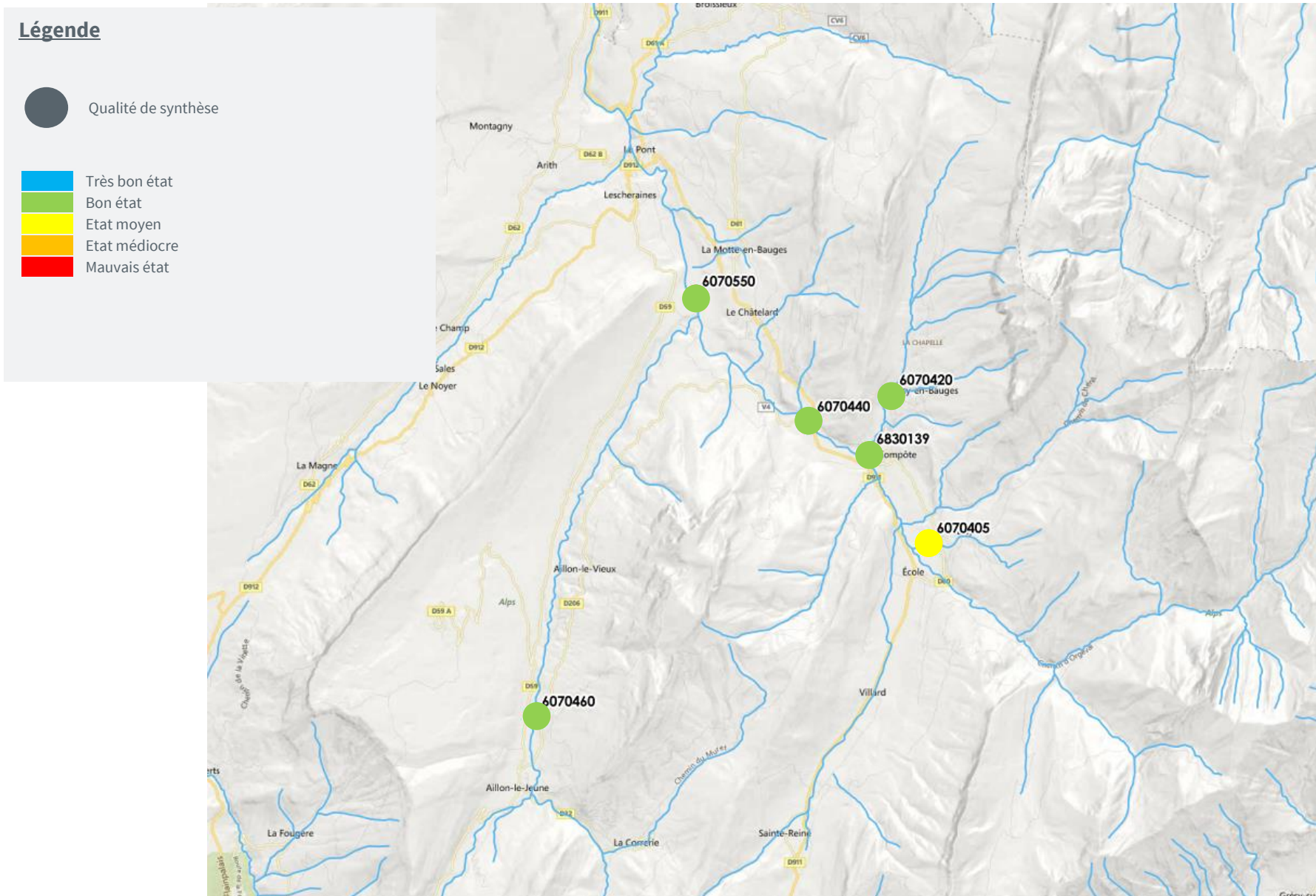
Petit Nant : L'assec constaté en amont de la station en période estivale, ainsi que l'ancienne décharge de Doucy n'ont pas d'impact sur la qualité de l'eau sauf visuel (présence de déchets).

L'état écologique est stable et reste bon. L'analyse plus approfondie des indices biologiques montre une amélioration de l'IBGN (augmentation du groupe indicateur et de la diversité taxonomique).

Grand Nant : L'analyse de l'occupation des sols ne permet pas d'expliquer franchement la valeur de DBO₅ (4 mg/l) mesurée en avril.

L'état écologique est stable au regard des données antérieures et reste bon.

Carte 3: Etat écologique des stations du bassin du Chéran - 2016



Chéran : L'occupation des sols et activités anthropiques du bassin versant ne sont plus visibles sur le Chéran, les débits étant suffisants pour permettre une bonne dilution. La présence de mercure à la station du pont de Carlet n'a pas d'effet sur les communautés biologiques.

L'état écologique est stable au regard des données antérieures et reste bon.

2.2 - Les affluents directs du Rhône : Flon, Méline et Truison

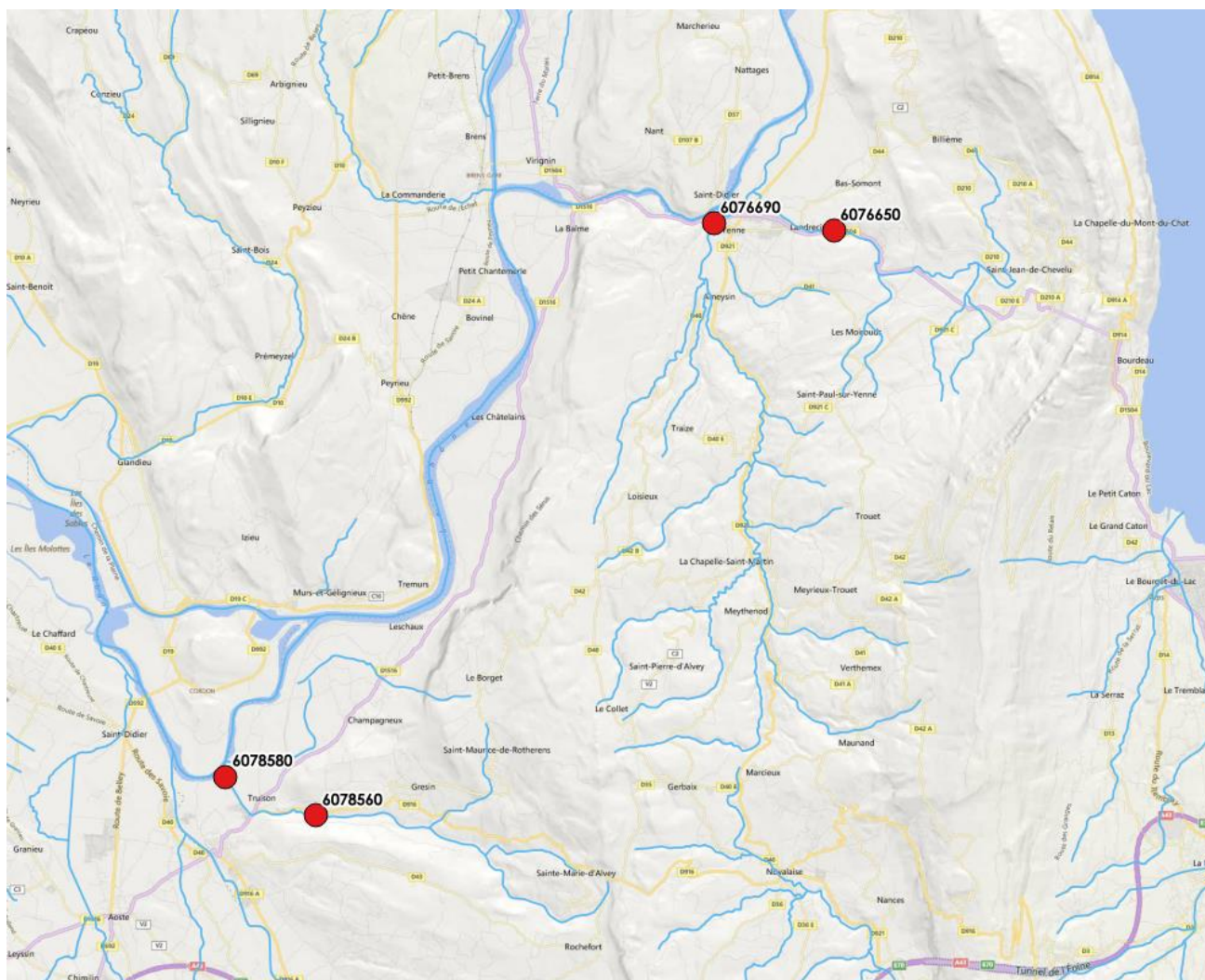


Figure 10: Carte de localisation des stations des affluents directs du Rhône – 2016

Station	Cours d'eau	Commune	Localisation
06076650	Méline	Yenne/Landrecin	Aval aire de repos de Bagne
06076690	Flon	Yenne	Amont pont RD921a
06078560	Truison	Grésin	Aval rejets usines
06078580	Truison	St-Genix-sur-Guiers	Amont Rhône-aval passerelle

Tableau 14: Stations suivies sur les affluents directs du Rhône - 2016

2.2.1 - Description physique

Le Flon : Cet affluent direct du Rhône, long d'une quinzaine de kilomètres, draine un bassin versant principalement rural, dans les collines du pied du massif du Chat. Au niveau de Yenne, son lit est rectifié, d'où des écoulements très homogènes et une tendance au colmatage.

La Méline : Elle se jette à Yenne dans une lône du Rhône. Elle coule depuis la partie nord du massif du Chat et elle irrigue les lacs de Chevelu. La station de prélèvement est située dans une combe boisée. Les écoulements sont plutôt rapides, avec une alternance de chenaux lotiques, de radiers et de fosses. Les substrats sont principalement minéraux et sont attractifs pour la faune benthique.

Le Truison (ou ruisseau de Côte-Envers) : Il prend sa source dans les collines bordant la rive savoyarde du Guiers. Il coule principalement dans une combe forestière peu urbanisée.

La station de prélèvement sur ce cours d'eau est située à l'amont immédiat de la confluence avec le Rhône, dans la plaine alluviale de Saint-Genix-sur-Guiers. A ce niveau, le tracé de Truison est largement rectifié. Les écoulements sont homogènes et la connectivité latérale très limitée. Ce manque de diversité des écoulements se traduit par un colmatage des substrats, qui perdent leur attractivité envers la faune aquatique.

2.2.2 - Hydrologie

Les données chiffrées dans cette partie sont issues du site BanqueHydro disponibles en ligne (<http://www.hydro.eaufrance.fr/>).

Pour la Méline, les données calculées de 2009 à 2015 ne sont pas significatives et les données pour le Truison ne sont pas disponibles.

Au niveau de la station limnimétrique de Traize sur le Flon (station V1446210). Le régime hydrologique est de type pluvial. Le tableau ci-dessous présente les débits moyens mensuels :

Le module interannuel calculé sur 20 ans est de 0,77 m³/s et le QMNA₅ de 0,130 m³/s.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Q m ³ /s	1,24	1,08	1,07	1,02	0,82	0,58	0,41	0,26	0,33	0,55	0,94	0,98

Tableau 15 : Débits moyens mensuels réels à Traize (source banque Hydro, station V1446210).

2.2.3 - Contexte anthropique

2.2.3.1 - Principales stations d'épuration :

On recense deux ouvrages de traitement des eaux usées domestiques sur les bassins versants de ces trois cours d'eau :

- Traize (170 Éq. Hab) sur le Flon
- Saint-Jean-de-Chevelu (900 Éq. Hab) sur la Méline

2.2.3.2 - Hydroélectricité

Aucun ouvrage hydroélectrique n'est présent sur le Truison, le Flon ou la Méline.

2.2.3.3 - Activités socio-économiques

Le bassin versant du **Flon** est peu urbanisé. Les principales contraintes sur l'eau sont d'ordre agricole (élevage principalement).

Sur la **Méline**, s'ajoute à l'élevage la viticulture dans le secteur de Saint-Jean-de-Chevelu. Le bassin de la Méline a également comme caractéristique d'abriter les deux lacs naturels de Chevelu. Enfin, il convient de signaler le fait que la route D1504, dont le trafic n'est pas négligeable longe le cours d'eau sur plus de 3 kilomètres.

Le linéaire du **Truison** est principalement bordé de boisements et de pâtures. Les principales contraintes sur l'eau viennent des usines présentes dans le bas de son bassin, à proximité de Saint-Genix-sur-Guiers. Le caractère fortement rectifié de son lit dans la plaine alluviale du Rhône peut également affecter l'état écologique du cours d'eau.

2.2.4 - Qualité physico-chimique de l'eau

La qualité physico-chimique de l'eau est bonne à très bonne.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date	Heure	Bilan de l'oxygène				Temp. °C	Nutriments					Acid. U	Salinité µS/cm	MES mg/L
					O ₂ dissous mg/L	Sat. O ₂ %	DBO5 mg/L	COD mg/L		PO ₄ ³⁻ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ ⁺ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ ⁻ mg/L			
06076650	Méline	Yenne/Landrecin	16/02/16	13h50	13,92	117,1	1,7	1,3	7,1	0,02	0,011	<0,05	<0,02	5,4	8,35	480	6,0
			19/04/16	13h45	10,32	95,6	1,8	1,5	10,8	0,03	0,023	0,05	0,03	4,4	7,92	470	6,8
			18/08/2016	09h00	8,60	92,1	1,0	1,4	17,3	0,17	0,07	0,05	0,09	3,6	8,4	276	11,0
			21/11/2016	13h00	11,09	101,7	1,1	2,4	9,8	0,05	0,021	0,05	0,03	5,8	8,47	479	6,8
06076690	Flon	Yenne	16/02/16	14h20	12,21	101,4	1,6	1,1	6,6	0,01	<0,010	<0,05	<0,02	4,2	8,41	430	2,0
			19/04/16	14h10	10,68	97,3	1,1	1,5	10,1	0,02	0,013	0,05	0,02	3,0	7,90	445	12,0
			18/08/2016	10h00	9,08	94,7	0,7	1,0	16,2	0,03	0,01	0,05	0,02	3,2	8,4	243	2,0
			21/11/2016	13h15	11,35	103,3	0,7	2,2	9,6	0,03	0,01	0,05	0,02	6,5	8,48	431	2,2
06078560	Truison	Grésin	16/02/16	15h30	12,04	101,4	2,3	1	7,2	0,05	0,019	<0,05	<0,02	7,0	8,40	479	6,2
			19/04/16	14h45	10,57	96,0	1,5	1,3	10,3	0,05	0,016	0,05	0,02	6,1	7,92	480	5,8
			17/08/2016	15h30	8,98	93,1	0,5	0,9	13,7	0,05	0,02	0,05	0,02	8,4	8,3	389	2,2
			21/11/2016	14h20	10,25	98,8	1,6	1,4	10,9	0,05	0,018	0,05	0,02	8	8,41	495	6,6
06078580	Truison	St-Genix-sur-Guiers	16/02/16	15h00	12,18	101,5	1,4	1	6,8	0,05	0,019	<0,05	<0,02	7,2	8,49	476	3,2
			19/04/16	15h10	11,07	103,0	1,4	1,3	10,8	0,04	0,014	0,05	0,02	6,2	7,97	470	7,2
			17/08/2016	16h30	10,40	110,4	2,4	0,8	17,7	0,02	0,01	0,05	0,02	7,9	8,2	369	2,0
			21/11/2016	13h45	10,62	99,7	0,5	1,4	11	0,04	0,017	0,05	0,02	8,1	8,49	493	4,6

Tableau 16: Qualité physico-chimique des stations des affluents directs du Rhône – 2016

Les eaux sont fraîches et bien oxygénées. Le pH est neutre à tendance basique, en lien avec la nature calcaire du massif dans lequel il évolue.

On relève de légers apports phosphorés en étiage estival sur la Méline, sans doute en lien avec les débits plus faibles (étiage estival). A noter tout de même que lors de cette campagne, nos préleveurs ont noté une odeur d'eaux usées sur la station.

2.2.5 - Micropolluants métalliques

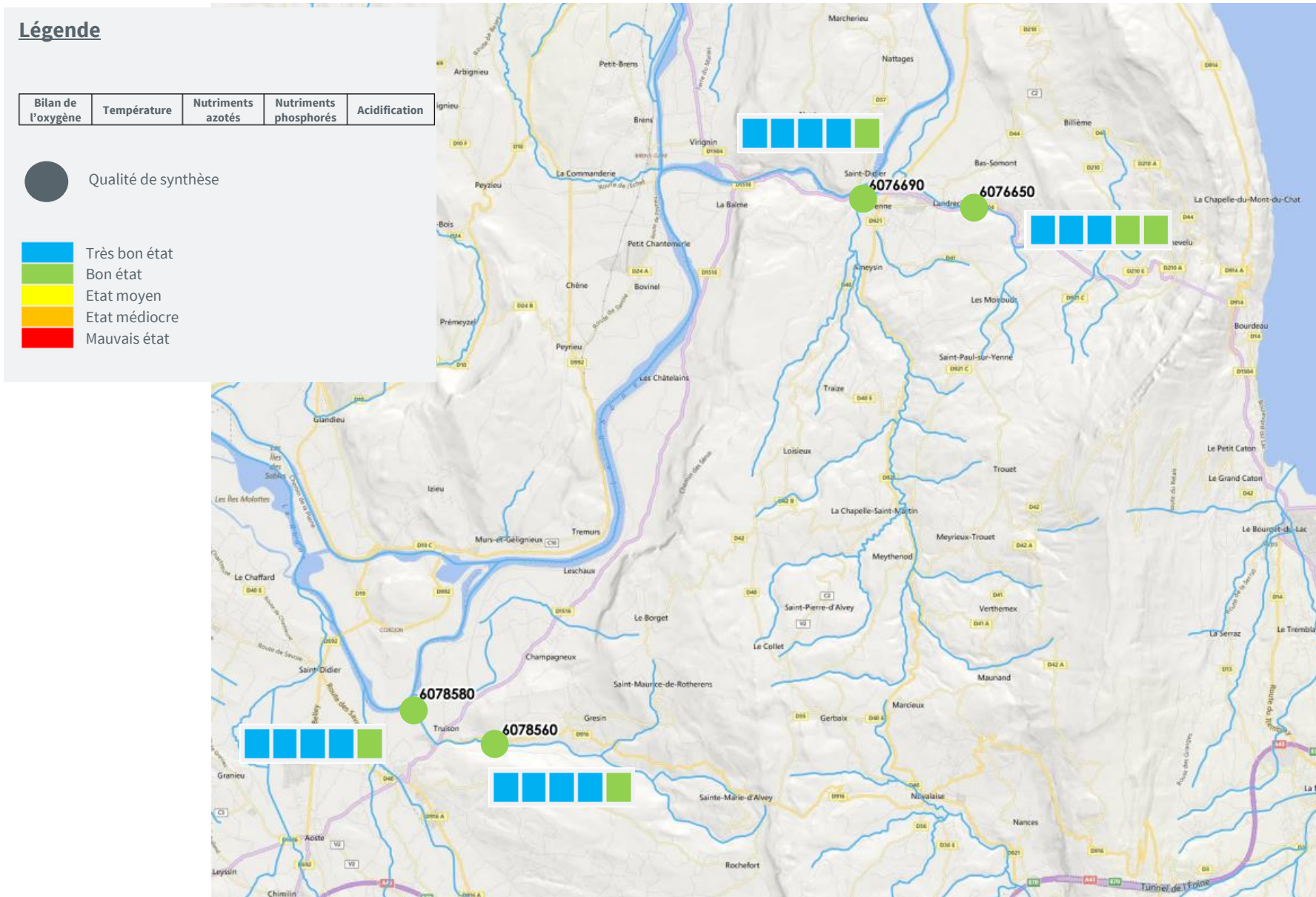
On ne relève pas, sur ces quatre stations, de contamination par les micropolluants métalliques.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date	Heure	Métaux							
					As mg/(kg MS)	Cd mg/(kg MS)	Cr mg/(kg MS)	Cu mg/(kg MS)	Hg mg/(kg MS)	Ni mg/(kg MS)	Pb mg/(kg MS)	Zn mg/(kg MS)
06078580	Truison	ST GENIX SUR GUIERS	17/08/2016	16h30	3	0,5	17,2	10,1	0,025	18,7	5	58,1
06078560	Truison	GRESIN	17/08/2016	15h30	3	0,5	15	10	0,025	11,5	5	28,5
06076650	Méline	YENNE	18/08/2016	09h00	2,5	0,5	16,6	10	0,03	13	7,5	40,6

Tableau 17: Qualité des micropolluants métalliques des stations des affluents directs du Rhône – 2016

NB: Les classes de qualité utilisées pour analyser les résultats sont celles du SEQ EAU version 2 applicables aux concentrations en métaux dans les sédiments. En effet, les classes de qualité de l'arrêté du 27 juillet 2015 relatives aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique n'ont pas pu être utilisées puisqu'elles sont adaptées à des analyses de sédiments sur de l'eau brute.

Carte 4: Synthèse de la qualité physico-chimique des stations des affluents directs du Rhône – 2016



2.2.6 - Qualité hydrobiologique

2.2.6.1 - Qualité des peuplements macrobenthiques

La qualité biologique basée sur l'indice IBGN s'avère bonne à très bonne, sauf sur la Méline où elle est qualifiée de moyenne.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique (dét. niv. A)	Classe de variété	Richesse faunistique (dét. niv. A)	Richesse faunistique (dét. niv. B)	Effectifs
06076650	Méline	Yenne/Landrechin	18/08/16	11	0,71	Ephemeroidea	6	18	6	18	22	4599
06076690	Flon	Yenne	18/08/16	16	1,07	Odontoceridae	8	32	9	34	39	2242
06078560	Truison	Grésin	17/08/16	14	0,93	Odontoceridae	8	23	7	23	28	4386
06078580	Truison	St-Genix-sur-Guiers	17/08/16	13	0,86	Odontoceridae	8	20	6	24	27	787

Tableau 18: Qualité des peuplements macrobenthiques des stations des affluents directs du Rhône – 2016

L'analyse plus poussée des listes faunistiques fait cependant apparaître de légères perturbations.

En effet sur l'ensemble des stations, on s'aperçoit que les taxons les plus polluosensibles et notamment les plécoptères sont rares, voire absents.

On relève également un déséquilibre de la structure des peuplements en faveur des taxons ubiquistes (sauf sur la station du Truison à Saint Genix-sur-Guiers) qui traduit une qualité d'habitats (fort colmatage minéral sur la Méline, le Flon et le Truison à Grésin) ou une géomorphologie altérées (homogénéité des écoulements liés à une rectification et/ou endiguement ancien sur le Flon et le Truison à Saint Genix-sur-Guiers).

2.2.6.2 - Qualité des peuplements diatomiques

La qualité biologique basée sur l'indice IBD est moyenne, sauf pour le Flon où elle s'avère très bonne.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IBD 2014	IPS	EQR (IBD)
06076650	Méline	Yenne/Landrechin	18/08/2016	23	2,55	0,56	15,4	14,9	0,69
06076690	Flon	Yenne	18/08/2016	12	1,96	0,55	20	19,6	1,00
06078560	Truison	Grésin	17/08/2016	33	4,13	0,82	16,5	15,3	0,77
06078580	Truison	St-Genix-sur-Guiers	17/08/2016	30	3,61	0,74	16,7	15,1	0,78

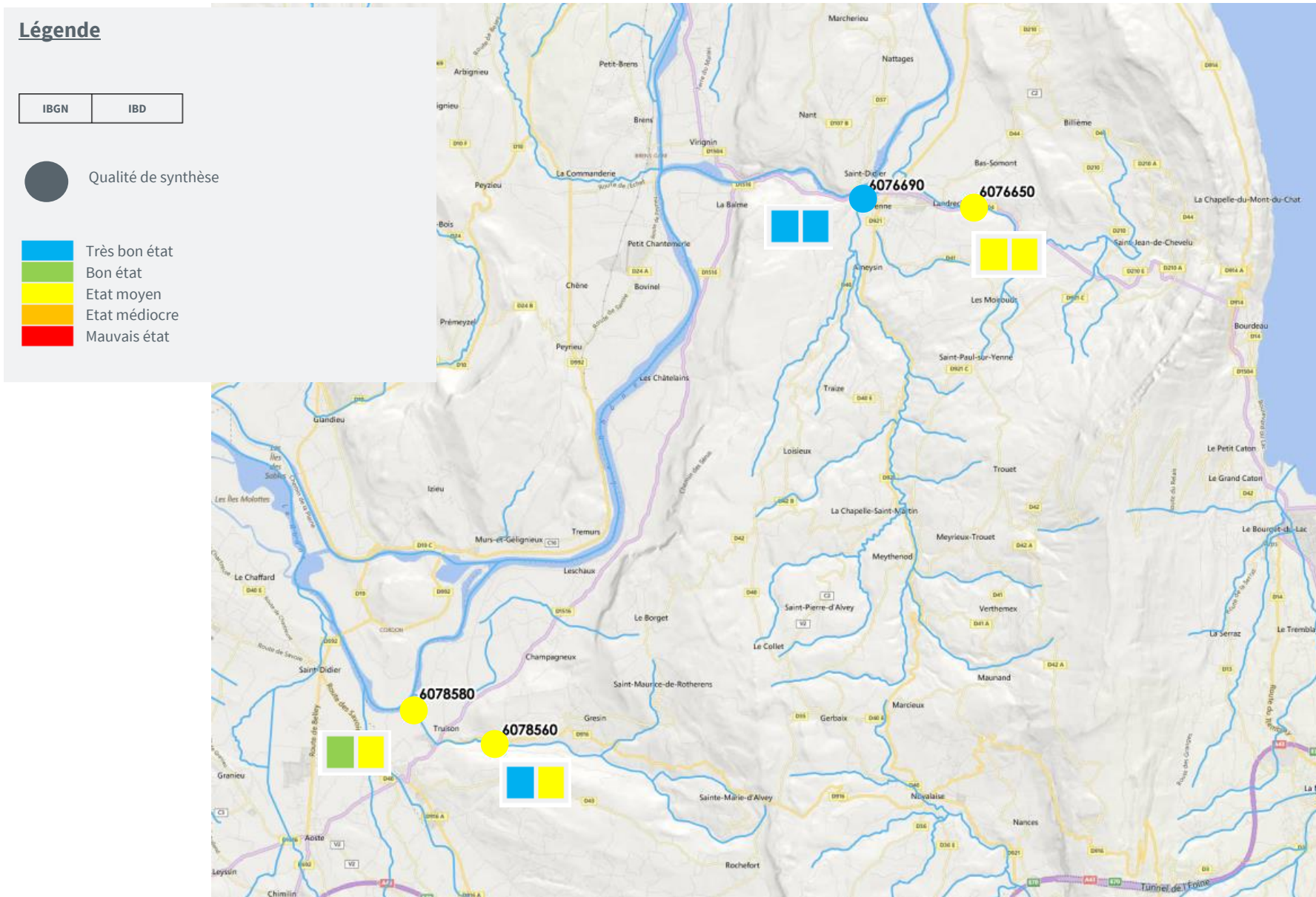
Tableau 19: Qualité des peuplements diatomiques des stations des affluents directs du Rhône – 2016

Sur le Flon on relève une faible diversité et une représentation des taxons peu équilibrée. La valeur de l'indice s'appuie sur la présence de taxons sensibles à la charge organique et nutritive.

La qualité moyenne que traduit la valeur de l'indice IBD est due à la présence dans le cortège diatomique de nombreux taxons polluo-tolérants aux nutriments.

On retiendra également un point particulier de la liste floristique de la Méline, c'est la présence d'espèces phytoplanctoniques qui met en évidence l'influence des lacs de Chevelu plus en amont sur le bassin versant.

Carte 5: Synthèse de la qualité hydrobiologique des stations des affluents directs du Rhône – 2016



2.2.7 - Synthèse 2016, impacts des pressions & évolution de la qualité

L'état du potentiel écologique des cours d'eau affluents du Rhône est moyen, excepté sur le Flon où il s'avère bon.

Bassin versant	Cours d'eau	Code AERMC	Commune	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	EQ Hydromorphologie	Invertébrés	Poissons	Diatomées	Macrophytes	EQ Biologie	Etat ou Potentiel Ecologique	Etat chimique
RHONE	Méline	06076650	Yenne/Landrecin	2016	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE			MOY		MOY		MOY	MOY	
	Flon	06076690	Yenne	2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE		TBE		TBE	BE	
	Truison	06078560	Grésin	2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE		MOY		MOY	MOY	
	Truison	06078580	St-Genix-sur-Guiers	2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			BE		MOY		MOY	MOY	

Tableau 20: Synthèse de l'état du potentiel écologique des stations des affluents directs du Rhône – 2016

Méline : Le potentiel écologique de la Méline est pénalisé par des indices biologiques moyens qui traduisent à la fois des apports réguliers en nutriments (absence de taxons macroinvertébrés polluotolérants et présence de taxons diatomiques polluotolérants aux nutriments) et une altération des habitats aquatiques par colmatage minéral.

Ces apports pourraient provenir du sous bassin de son affluent rive gauche le ruisseau du Colliard. Si la STEP de Saint Paul sur Yenne, mise en service en 2008 (filtres plantés d'une capacité de 350 EH) est conforme en équipement et en performance, on relève sur ce territoire en aval de la STEP plusieurs types de pressions : domestique (hameau en assainissement non collectif, agricole (fermes et élevages), industrielle (ZI de Challière).

Par ailleurs, le peuplement diatomique souligne l'influence des lacs de Saint Jean de Chevelu plus en amont avec la présence de taxons planctoniques.

Cet ensemble de pressions a une incidence sur les communautés biologiques et se traduit par une dégradation de la qualité écologique du cours d'eau.

Flon : L'état écologique du Flon est bon. Les indices biologiques, s'ils traduisent un très bon état, n'atteignent malgré tout pas l'optimum.

Les 5 STEP présentes sur le bassin versant n'impactent pas la qualité physico-chimique, ni les communautés biologiques du Flon.



La qualité du Flon au regard des données antérieures semble s'améliorer (baisse des teneurs en composés phosphorés et amélioration des indices biologiques).

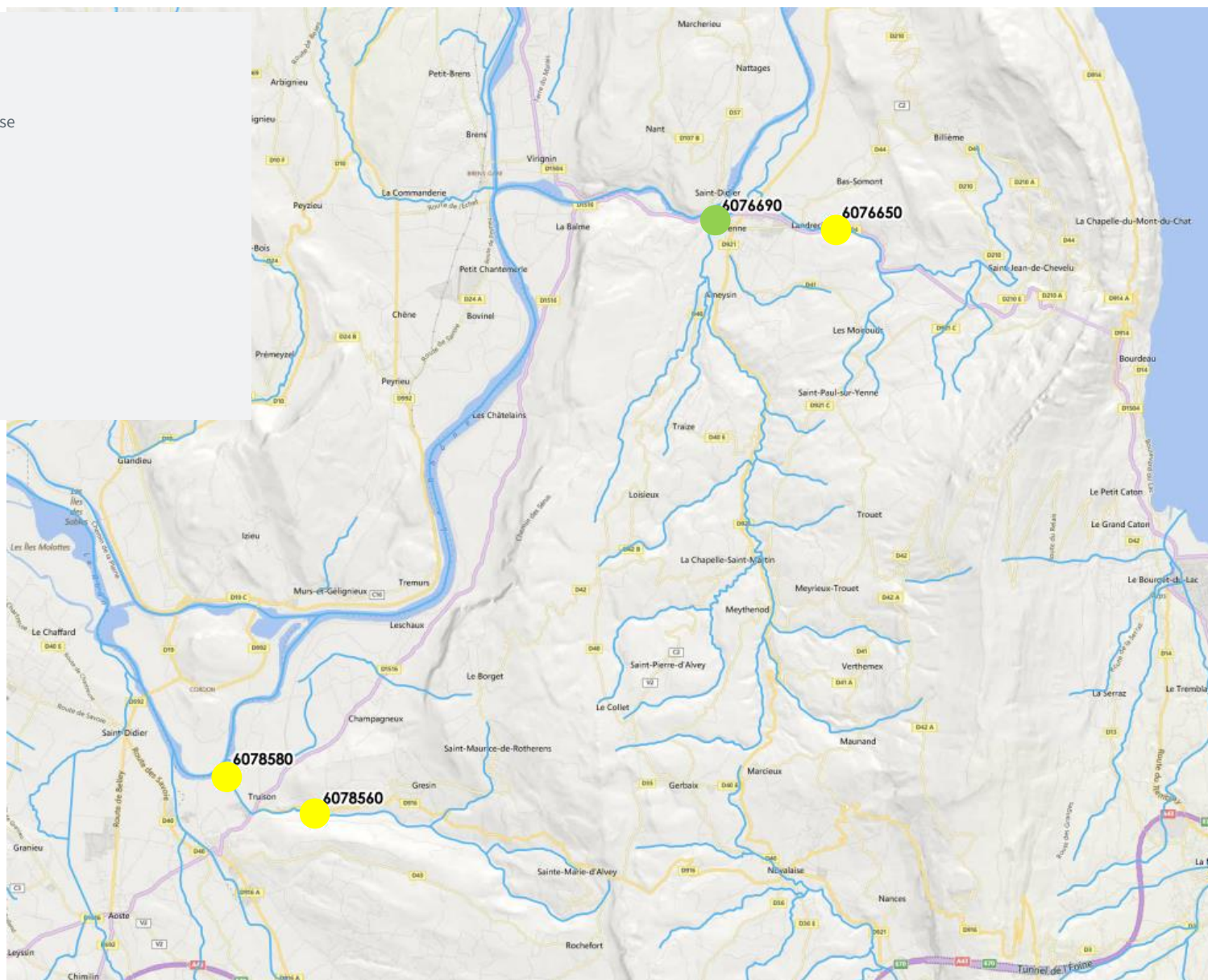
Truison : Il est pénalisé par un indice diatomique moyen en raison de la présence de taxons tolérants aux nutriments. Cela peut supposer des apports plus réguliers qui n'ont pas été mis en évidence par les analyses physico-chimiques ponctuelles. De plus, les indices macroinvertébrés sont bons mais l'absence des taxons polluotolérants peut également laisser supposer des atteintes à la qualité du ruisseau (physico-chimie et plus vraisemblablement altération de la qualité des habitats ou de la géomorphologie). Le bassin versant du Truison est resté relativement naturel et depuis la fermeture des usines, l'origine de ces apports reste difficile à identifier.

Seuls les indices diatomiques restent pénalisant pour l'évaluation de l'état écologique. Les autres paramètres analysés montrent une amélioration de la qualité.

Carte 6: Etat écologique des stations des affluents directs du Rhône – 2016

Légende

-  Qualité de synthèse
-  Très bon état
-  Bon état
-  Etat moyen
-  Etat médiocre
-  Mauvais état



2.3 - Le bassin versant du Guiers et du Lac d'Aiguebelette

La qualité des cours d'eau du bassin versant du Guiers est appréciée à partir de 12 stations.

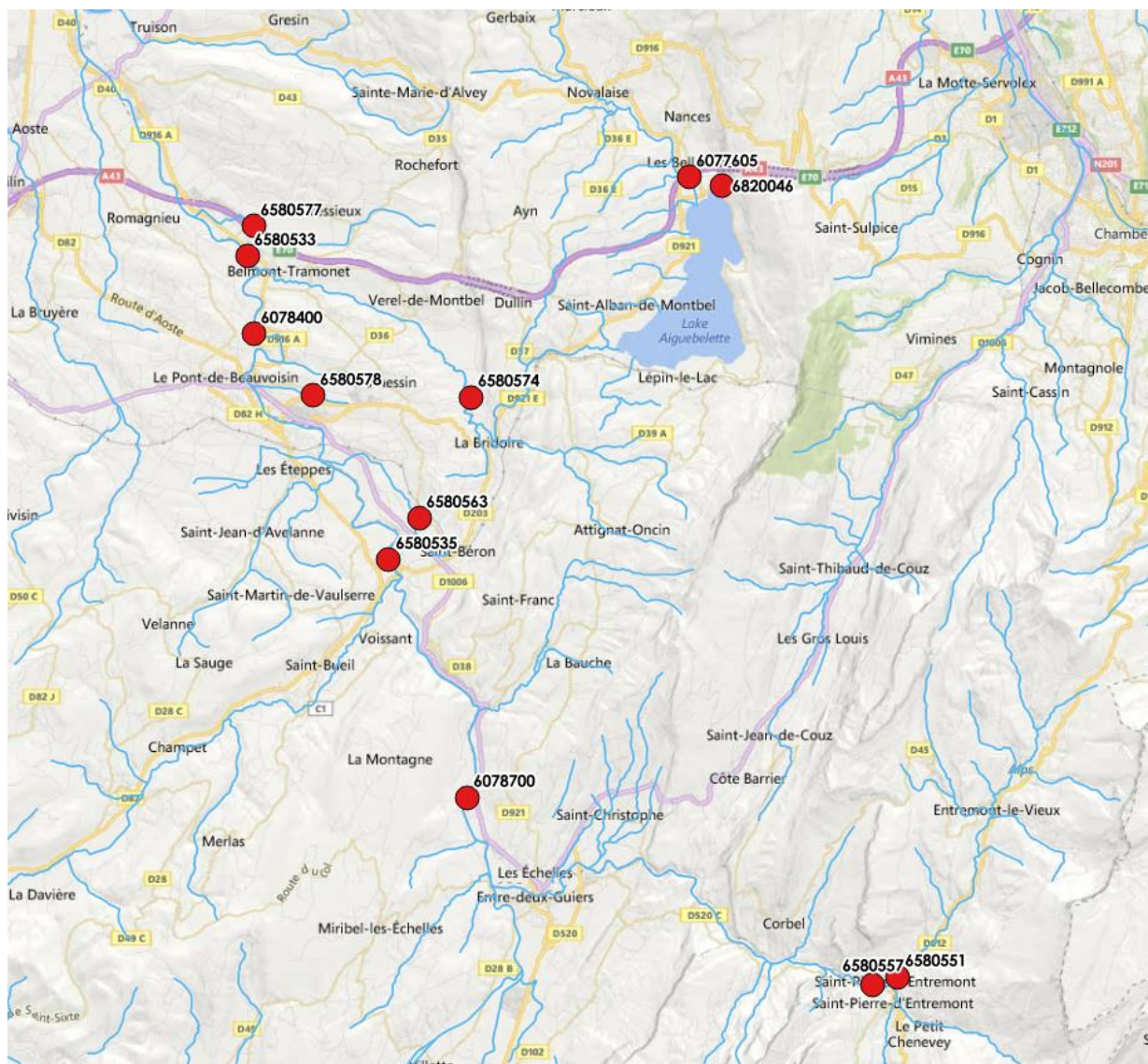


Figure 11 : Carte de localisation des stations du bassin versant du Guiers – 2016

Station	Cours d'eau	Commune	Localisation
06077605	Leyse	Nances	Aval pont A43
06820046	Gua	Nances	Pont D41 - amont lac d'Aiguebelette
06580551	Cozon	St-Pierre-d'entremont	Pont amont confluence Guiers
06580557	Guiers Vif	St-Pierre-d'entremont	Au droit du stade
06078700	Guiers	Les Echelles	Pont du Curé-aval Les Echelles
06580563	Marais Bonnard	St-Béron	Pont Lieu-dit Le Néton
06580535	Guiers	St-Albin-Vaulserre	500m aval Ainan-Lieu-dit Noiray
06580574	Thiers	La Bridoire	Pont lieu-dit La Vavre-aval La Bridoire
06580578	Aigue Noire	Pont-de-Beauvoisin	Sous le cimetière
06078400	Guiers	Pont-de-Beauvoisin	Aval Pont-de-Beauvoisin
06580533	Guiers	Belmont-Tramonet	Aval confluence Thier
06580577	Paluel	Avressieux	Pont des Grandes Blachères-amont RD35e

Tableau 21 : Stations suivies sur le bassin versant du Guiers – 2016

2.3.1 - Description physique

Le Guiers marque la frontière de la Savoie du département de l'Isère. Il est formé par deux affluents de taille équivalente, le Guiers Mort et le Guiers Vif, ce dernier étant le seul à concerner le département de la Savoie. Le Guiers Vif et le Guiers Mort suivent des tracés assez symétriques : ils prennent tous deux leurs sources au pied des hauts plateaux de Chartreuse et drainent son versant occidental et la plus grande partie de son réseau karstique. Ils confluent sur la commune des Échelles sur un plateau intermédiaire, au pied du massif de la Chartreuse, après avoir tous deux franchi des secteurs de gorges. Une fois le Guiers formé, celui-ci franchit les gorges de Chailles avant de s'écouler dans l'avant-pays savoyard et de rejoindre le Rhône à Saint-Genix-sur-Guiers.

Les deux principaux affluents dans ce secteur sont l'Ainan, coté isérois, et le Thiers, émissaire du lac d'Aiguebelette, coté savoyard.

L'ensemble Guiers Vif – Guiers Mort – Guiers peut être divisé en trois grandes unités géomorphologiques, séparées par ces secteurs de gorges successifs (gorges du Guiers Mort et du Guiers Vif, gorges de Chailles).

Sur le Guiers Vif et le Guiers Mort, à l'amont de leurs gorges respectives, la pente moyenne est de 5 à 7%. A l'exception de quelques zones de replat (secteur de Saint-Pierre-d'Entremont sur le Guiers Vif), les écoulements sont de type rapide (cascades, radiers, chenaux lotiques), avec une granulométrie plutôt importante (blocs et galets).

Entre les gorges du Guiers Vif et du Guiers Mort, et les gorges de Chailles, le Guiers Vif et le Guiers Mort confluent pour former le Guiers. A ce niveau, la pente diminue fortement (moins de 1 %). Les écoulements prennent alors la forme d'une succession de chenaux lotiques, de plats et de radiers. Le Guiers et ses deux affluents, ont perdu leurs caractéristiques de rivière en tresses et souffrent d'un certain enfoncement qui pénalise la connectivité latérale. Cela est en partie dû aux aménagements de leurs berges et aux rectifications de leur tracé. Plusieurs seuils perturbent la continuité biologique pour la faune piscicole.

Le troisième grand ensemble concerne le Guiers en aval des gorges de Chailles. Dans le paysage de collines de l'avant pays savoyard, le lit du Guiers est naturellement encaissé avec une pente faible (0,6%). Les écoulements sont principalement constitués de successions de radiers, de chenaux lotiques et de mouilles. Ils sont cependant influencés par un grand nombre de seuils qui constituent autant de ruptures de la continuité longitudinale.

Les trois grands secteurs de gorges du bassin versant (gorges du Guiers Mort, gorges de l'Échaillon sur le Guiers Vif et gorges de Chailles sur le Guiers) constituent des ruptures naturelles du continuum biologique. Leur pente est plus importante que le reste du profil. Les écoulements sont constitués de fosses, de cascades, de chutes et de mouilles, avec des caractéristiques atypiques en comparaison du reste du bassin versant.

2.3.1 - Hydrologie

Les données chiffrées dans cette partie sont issues du site BanqueHydro disponible en ligne (<http://www.hydro.eaufrance.fr/>)

Au niveau de la station limnimétrique du Guiers vif à Saint-Christophe-sur-Guiers (station V1515010). Le régime hydrologique est de type nivo-pluvial. Le tableau ci-dessous présente les débits moyens mensuels.

Le module interannuel calculé sur 47 ans est de 4,74 m³/s et le QMNA₅ de 0,630 m³/s.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Q m ³ /s	4,90	4,78	6,27	7,78	6,91	4,69	2,97	1,89	3,19	3,80	5,04	4,71

Tableau 22 : Débits moyens mensuels réels du Guiers vif à Saint-Christophe-sur-Guiers (source banque Hydro, station V1515010).

2.3.2 - Contexte anthropique

2.3.2.1 - Principales stations d'épuration

On recense 9 unités de traitement des eaux usées sur le territoire d'étude :

- Saint-Pierre-d'Entremont – Chef-Lieu (1900 Éq. Hab) sur le Guiers Vif
- Saint-Pierre-de-Chartreuse (2700 Éq. Hab) sur le Guiers Mort
- Saint-Laurent-du-Pont (6500 Éq. Hab) sur le Guiers Mort
- Les Échelles (1300 Éq. Hab) sur le Guiers
- La Bridoire – Aiguebelette (13500 Éq. Hab) sur le Thiers
- La Bridoire – Chef-Lieu (1000 Éq. Hab) sur le Thiers
- Pont-de-Beauvoisin (3400 Éq. Hab) sur le Guiers
- Romagnieu – La Calabre (12750 Éq. Hab) sur le Guiers
- Saint-Genix-sur-Guiers (2000 Éq. Hab) sur le Guiers

2.3.2.2 - Hydroélectricité

On recense 11 aménagements hydroélectriques sur le bassin versant d'étude.

Cozon	<ul style="list-style-type: none"> • Usine du Pont du Lac - St Pierre d'Entremont (hauteur de chute : 14,19 m, puissance max brute 82 KWH et débit 0,60 m³/s)
Guiers Vif	<ul style="list-style-type: none"> • Usine de Foulon - St Pierre d'Entremont (hauteur de chute : 65m, puissance max brute 1001 KWH et débit 0,75 m³/s) • Usine Martinet – St Pierre d'Entremont (hauteur de chute : 57m, puissance max brute 485 KWH et débit 0,90 m³/s) • Usine de Corbel (hauteur de chute : 74,95m, puissance max brute 1471 KWH et débit 2 m³/s) • Usine de Saint-Christophe-sur-Guiers (hauteur de chute : 15m, puissance max brute - 1 KWH et débit -1 m³/s)
Guiers Mort	<ul style="list-style-type: none"> • Usine Perelle – St Laurent du Pont (hauteur de chute : 21 m, puissance max brute 185 KWH et débit 0,90 m³/s) • Usine Botta – St Laurent du Pont (hauteur de chute : 25m, puissance max brute 1643 KWH et débit 6,70 m³/s)
Guiers	<ul style="list-style-type: none"> • Usine Sibille – Les Echelles (hauteur de chute : 1m, puissance max brute 100 KWH et débit 1 m³/s) • Usine St Beron - Voissant (hauteur de chute : 95,5m, puissance max brute 15926 KWH et débit 17 m³/s) • Usine du Pont de Beauvoisin (hauteur de chute : 6,67m, puissance max brute 895 KWH et débit 13,68 m³/s) • Usine de Romagnieu (hauteur de chute : 5,70m, puissance max brute 895 KWH et débit 16 m³/s)

2.3.2.3 - Activités socio-économiques

Le bassin versant du Guiers est plutôt rural. La concentration de la majorité de la population se situe dans les agglomérations du moyen et bas bassin (Saint-Laurent-du-Pont, les Échelles, Entre-Deux-Guiers, Pont-de-Beauvoisin, Saint-Genix-sur-Guiers, Aoste et Romagnieu). Quelques industries sont présentes sur les bords des cours d'eau du bassin au niveau des plus grandes agglomérations ainsi que dans la vallée de

l'Ainan. Le tourisme sur la zone montagneuse du haut bassin est de plus en plus important l'hiver (stations de ski, principalement à Saint-Pierre-de-Chartreuse) et l'été (randonnée, sports d'eaux vives...).

2.3.3 - Qualité physico-chimique de l'eau

La qualité physico-chimique est globalement bonne sur ce bassin, sauf pour le Marais Bonnard, le Paluel et l'Aigue Noire où l'on relève des perturbations significatives.

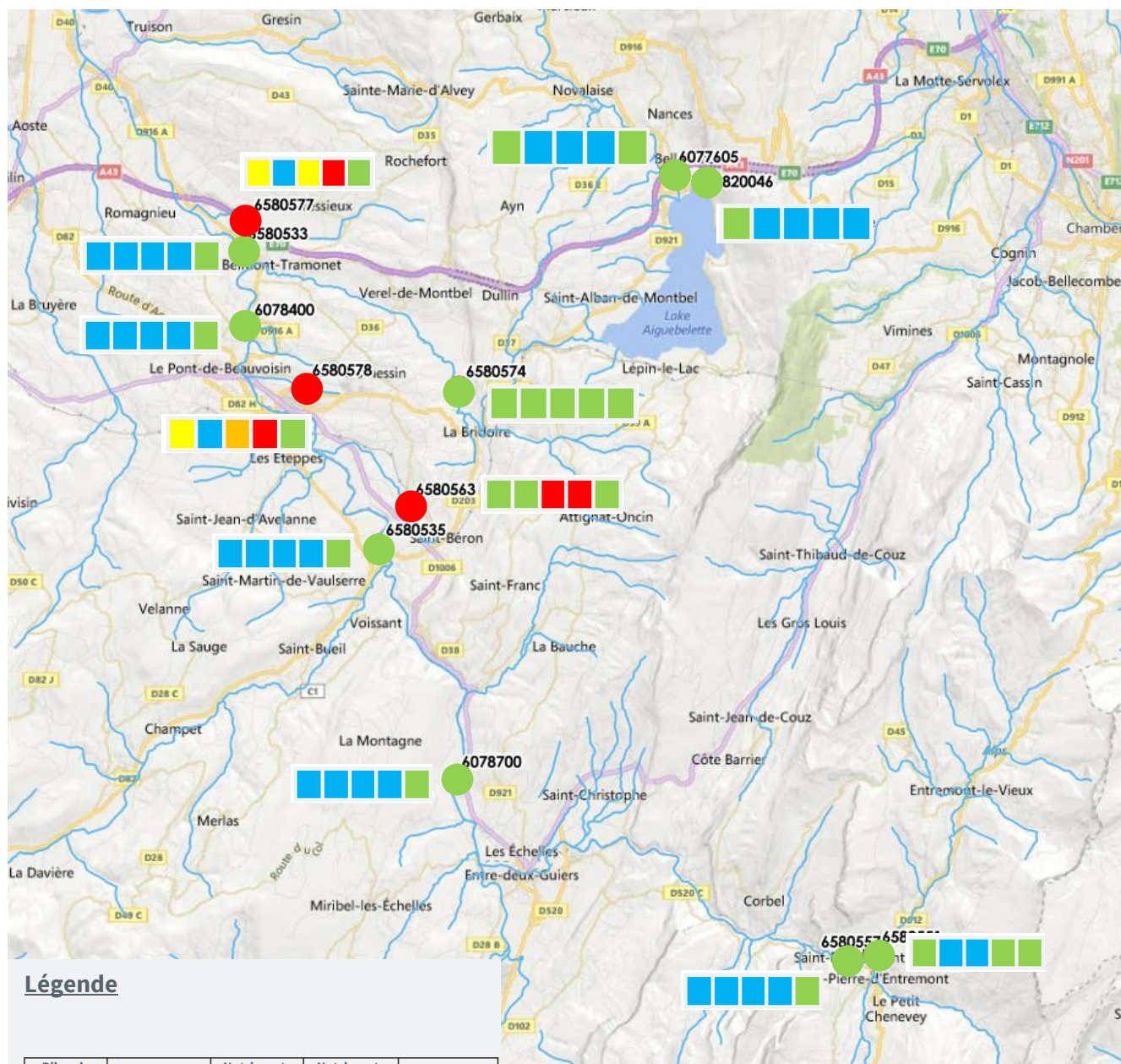
Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date	Heure	Bilan de l'oxygène				Temp. °C	Nutriments					pH U	Cond. µS/cm	MES mg/L
					O ₂ dissous mg/L	Sat. O ₂ %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L		PO ₄ ³⁻ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ ⁺ mg/L	NO ₂ ⁻ mg/L	NO ₃ ⁻ mg/L			
06077605	Leyse	Nances	16/02/16	16h10	12,03	100,2	1,4	1,2	5,9	0,02	0,011	<0,05	<0,02	4,5	8,40	440	2,2
			19/04/16	15h50	10,48	100,6	1,5	1,3	11,6	0,03	0,015	0,05	0,02	2,9	7,97	437	5,8
			18/08/2016	12h00	8,36	88,2	0,7	1,4	16,1	0,04	0,01	0,05	0,02	4,6	8,2	249	5,6
			21/11/2016	14h55	10,66	100,7	0,5	2,4	10,4	0,06	0,021	0,1	0,02	5,7	8,47	392	3,8
06078400	Guiers	Pont-de-Beauvoisin	17/02/16	15h00	12,22	101,7	0,8	1,2	6,2	0,06	0,020	<0,05	<0,02	5,0	8,37	395	2,4
			20/04/16	13h20	11,42	101,7	1,2	1,3	7,5	0,04	0,015	0,05	0,02	2,9	7,80	369	2,8
			17/08/2016	10h40	8,09	93,8	0,5	1,3	18,6	0,04	0,02	0,05	0,02	4,3	8,3	320	2,7
			22/11/2016	13h50	11,2	101,1	1,1	1,8	9,5	0,06	0,039	0,05	0,02	3,9	8,43	337	1,9
06078700	Guiers	Les Echelles	17/02/16	10h30	12,05	101,5	1,7	1,2	6,3	0,05	0,017	0,07	<0,02	3,3	8,13	407	2,2
			20/04/16	9h50	10,70	93,3	1,1	1,3	7,3	0,03	0,010	0,05	0,02	2,4	7,76	335	2,8
			16/08/2016	11h30	9,91	102,8	0,9	1,0	15,6	0,09	0,03	0,08	0,04	4,1	8,3	357	2,0
			22/11/2016	09h45	11,1	100,2	0,6	1,7	8,9	0,06	0,022	0,05	0,02	2,6	8,26	314	10
06580533	Guiers	Belmont-Tramonet	17/02/16	15h30	12,17	100,6	1,8	1,4	6,3	0,05	0,019	<0,05	<0,02	5,0	8,30	403	7,6
			20/04/16	14h00	12,02	106,3	1,3	1,3	6,9	0,04	0,028	0,05	0,02	3,1	7,77	392	2,8
			17/08/2016	13h00	8,66	96,2	0,5	1,2	19,2	0,07	0,04	0,05	0,04	5,2	8,0	331	2,3
			22/11/2016	14h15	11,1	100,7	1	2,1	8,7	0,07	0,039	0,05	0,02	4,1	8,41	332	12
06580535	Guiers	St-Albin-Vaulserre	17/02/16	12h00	12,24	101,6	1,4	1,2	6,1	0,04	0,013	<0,05	<0,02	5,0	8,33	412	2,2
			20/04/16	10h20	10,97	94,5	1,2	1,3	7,3	0,03	0,010	0,05	0,02	2,7	7,78	351	2,6
			16/08/2016	14h30	10,80	112,4	0,6	1,1	17,8	0,05	0,02	0,07	0,04	4,3	8,4	375	5,8
			22/11/2016	11h00	11,13	100,4	1	2	9,3	0,07	0,033	0,05	0,02	3,9	8,42	340	28
06580551	Cozon	St-Pierre-d'entremont	17/02/16	9h00	11,91	99,9	1,2	1,3	4,9	0,05	0,015	0,09	<0,02	1,8	8,41	396	2,2
			20/04/16	9h00	10,30	90,0	1,1	1,3	6,4	0,05	0,022	0,08	0,02	1,4	7,81	381	2,0
			16/08/2016	09h30	8,81	89,8	0,8	1,3	12,4	0,18	0,05	0,09	0,02	2,9	8,3	347	2,2
			22/11/2016	08h45	11,04	101,2	0,6	1,5	8,2	0,04	0,014	0,05	0,02	1,8	8,57	345	2
06580557	Guiers Vif	St-Pierre-d'entremont	17/02/16	9h30	12,24	103,1	1,2	1,2	4,8	0,04	0,010	<0,05	<0,02	1,7	8,42	372	<2,0
			20/04/16	9h15	10,80	93,6	1,2	1,2	6,0	0,03	0,012	0,05	0,02	2,4	7,84	321	2,0
			16/08/2016	10h45	9,95	101,0	0,7	1,0	13,1	0,08	0,03	0,05	0,02	2,0	8,5	323	2,0
			22/11/2016	09h05	11,25	101,7	0,5	1,6	7,7	0,03	0,01	0,05	0,02	1,6	8,52	292	4,6
06580563	Marais Bonnard	St-Béron	17/02/16	11h00	11,91	101,5	2,5	1,7	7,1	0,38	0,140	0,40	0,19	10,0	8,15	528	6,8
			20/04/16	10h50	9,58	88,4	2,2	1,8	9,8	0,34	0,140	0,37	0,29	10,1	7,78	545	7,8
			16/08/2016	16h00	7,41	86,0	5,0	2,5	20,1	2,8	0,92	1,20	1,40	22,4	8,1	577	20,0
			22/11/2016	10h15	10,84	97,5	2,9	4,7	10,6	0,31	0,19	0,26	0,08	8,8	7,99	329	53
06580574	Thiers	La Broidoire	17/02/16	14h00	11,92	101,6	1,5	1,3	7,3	0,2	0,061	0,08	0,02	8,0	8,40	455	2,6
			20/04/16	11h40	11,14	102,0	1,1	1,4	9,0	0,19	0,064	0,05	0,02	7,3	7,86	460	2,4
			16/08/2016	17h00	7,80	89,2	0,8	1,3	20,5	0,28	0,09	0,05	0,04	11,9	8,2	353	4,8
			22/11/2016	13h00	10,29	96,7	2,1	3,1	11,1	0,3	0,2	0,35	0,03	8,3	8,12	334	59
06580577	Paluel	Avressieux	17/02/16	15h50	11,94	100,6	4,0	2,4	6,7	1,4	0,520	0,05	0,08	11,7	8,24	570	12,0
			20/04/16	14h20	10,13	98,2	2,5	3	10,8	0,14	0,190	0,05	0,10	9,3	7,80	599	12,0
			17/08/2016	14h30	5,67	61,1	2,7	2,7	18,2	3,1	1,10	0,23	0,33	8,9	8,2	437	3,6
			22/11/2016	14h30	9,59	81,6	1,6	3,3	11	0,9	0,33	0,07	0,08	11,9	8,2	570	7,2
06580578	Aigue Noire	Pont-de-Beauvoisin	17/02/16	14h40	12,02	101,5	7,0	3,6	6,6	12	4,400	1,50	0,46	7,3	8,36	1144	57,0
			20/04/16	13h00	7,98	76,3	5,0	6,3	10,9	0,03	9,100	0,10	0,61	3,1	7,89	1552	27,0
			17/08/2016	09h20	6,70	75,0	2,3	4,5	17,6	37	12,00	0,20	0,18	56,0	8,5	2370	15,0
			22/11/2016	13h30	9,95	93,7	2,2	2,9	11,2	8,1	13	0,42	0,61	19	8,36	999	6,2
06820046	Gua	Nances	16/02/16	16h40	11,39	102,0	1,3	0,9	8,9	0,02	<0,010	<0,05	<0,02	3,9	7,77	386	<2,0
			19/04/16	16h20	10,54	97,1	1,6	1,4	9,5	0,01	0,010	0,05	0,02	3,6	7,75	346	2,6
			18/08/2016	15h00	9,20	84,2	0,7	0,6	10,5	0,03	0,01	0,05	0,02	9,0	7,8	232	2,0
			21/11/2016	15h20	10,65	97,6	0,5	1,7	9,5	0,03	0,01	0,05	0,02	5,8	7,83	378	2

Tableau 23: Qualité physico-chimique mesurée des stations du bassin versant du Guiers – 2016

Les eaux sont fraîches et bien oxygénées, sauf ponctuellement et notamment en période de basses à très basses eaux où l'on relève de légère sous-saturation. On note sur le Paluel des teneurs en oxygène significativement basses lors de la campagne d'août (<6 mg/l).

Les températures des eaux du Marais Bonnard et du Thiers atteignent les 20 °C lors de la campagne d'août.

Carte 7 : Synthèse de la qualité physico-chimique des stations du bassin versant du Guiers – 2016



Légende

Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification
--------------------	-------------	-------------------	-----------------------	---------------

● Qualité de synthèse

- Très bon état
- Bon état
- Etat moyen
- Etat médiocre
- Mauvais état

On relève au cours des campagnes de mesures physico-chimiques,

- des apports azotés
 - modérés sur le Thiers
 - significatifs sur le ruisseau du Marais Bonnard, sur le Paluel et sur l'Aigue Noire
- des apports phosphorés
 - modérés sur le Cozon et sur le Thiers
 - significatifs sur le ruisseau du Marais Bonnard, sur le Paluel et sur l'Aigue Noire
- des apports organiques
 - modérés sur le ruisseau du Marais Bonnard et le Paluel
 - significatifs sur l'Aigue Noire

2.3.4 - Micropolluants métalliques

Seule la station située sur le ruisseau du Gua a fait l'objet d'une recherche de micropolluants minéraux. On ne relève pas de contamination par les micropolluants métalliques.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date	Heure	Métaux							
					As mg/(kg MS)	Cd mg/(kg MS)	Cr mg/(kg MS)	Cu mg/(kg MS)	Hg mg/(kg MS)	Ni mg/(kg MS)	Pb mg/(kg MS)	Zn mg/(kg MS)
06820046	Gua	NANCES	18/08/2016	15h00	3,6	0,5	8,6	10,2	0,025	5,6	5,1	23,9

Tableau 24 : Qualité des micropolluants métalliques des stations du bassin versant du Guiers – 2016

NB : Les classes de qualité utilisées pour analyser les résultats sont celles du SEQ EAU version 2 applicables aux concentrations en métaux dans les sédiments. En effet, les classes de qualité de l'arrêté du 27 juillet 2015 relatives aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique n'ont pas pu être utilisées puisqu'elles sont adaptées à des analyses de sédiments sur de l'eau brute.

2.3.5 - Qualité hydrobiologique

2.3.5.1 - Qualité des peuplements macrobenthiques

La qualité biologique basée sur l'indice IBGN s'avère globalement très bonne, sauf sur la Laysse de Novalaise, le Marais Bonnard et l'Aigue Noire où elle est qualifiée de moyenne.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique (dét. niv. A)	Classe de variété	Richesse faunistique (dét. niv. A)	Richesse faunistique (dét. niv. B)	Effectifs
06077605	Laysse	Nances	18/08/16	11	0,71	Nemouridae	6	19	6	23	27	5100
06820046	Gua	Nances	18/08/16	14	0,93	Odontoceridae	8	21	7	24	26	3731
06580551	Cozon	St-Pierre-d'entremon	16/08/16	16	1,07	Odontoceridae	8	31	9	36	41	6285
06580557	Guiers Vif	St-Pierre-d'entremon	16/08/16	14	0,93	Leuctridae	7	27	8	30	34	7534
06078700	Guiers	Les Echelles	16/08/16	17	1,14	Leuctridae	7	38	11	40	45	4168
06580563	Marais Bonnard	St-Béron	16/08/16	9	0,57	Rhyacophilidae	4	19	6	20	22	4277
06580535	Guiers	St-Albin-Vaulserre	16/08/16	17	1,14	Odontoceridae	8	33	10	36	40	3376
06580574	Thiers	La Bridoire	16/08/16	15	1,00	Goeridae	7	29	9	30	36	3591
06580578	Aigue Noire	Pont-de-Beauvoisin	17/08/16	11	0,71	Rhyacophilidae	4	25	8	28	29	766
06078400	Guiers	Pont-de-Beauvoisin	17/08/16	17	1,14	Leuctridae	7	39	11	41	54	3698
06580533	Guiers	Belmont-Tramonet	17/08/16	17	1,14	Leuctridae	7	31	9	34	42	2644
06580577	Paluel	Avressieux	17/08/16	15	1,00	Odontoceridae	8	26	8	26	31	2537

Tableau 25 : Qualité des peuplements macrobenthiques des stations du bassin versant du Guiers – 2016

Les trois stations présentant un indice moyen sont caractérisées par l'absence des taxons les plus polluosensibles et une diversité faible à modérée. Les peuplements sont déséquilibrés soit au profit de taxons ubiquistes (Laysse et Marais Bonnard) soit de taxons polluo-tolérants (Aigue Noire). On relève un colmatage important sur le Marais Bonnard et l'Aigue Noire.

Sur les autres stations, bien que les valeurs d'indices traduisent un très bon état biologique on remarque l'absence et/ou la rareté des taxons les plus polluosensibles.

Hormis sur le Gua où la diversité taxonomique reste modérée, elle est importante sur toutes les autres stations.

L'analyse des listes faunistiques indique des peuplements souvent déséquilibrés, soit en faveur de taxons ubiquistes (Gua, Thiers), soit de taxons polluo-tolérants (Cozon, Guiers vif, Guiers).

2.3.5.2 - Qualité des peuplements diatomiques

La qualité biologique basée sur l'indice diatomique montre une plus forte disparité, de très bonne à médiocre.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IBD 2014	IPS	EQR (IBD)
06077605	Leysse	Nances	19/08/2016	31	3,56	0,72	17,2	15,8	0,81
06078400	Guiers	Pont-de-Beauvoisin	17/08/2016	23	3,01	0,66	19,6	17,3	0,97
06078700	Guiers	Les Echelles	16/08/2016	17	2,6	0,64	18,1	17	0,87
06580533	Guiers	Belmont-Tramonet	17/08/2016	23	2,9	0,64	20	17,6	1,00
06580535	Guiers	St-Albin-Vaulserre	16/08/2016	26	3,36	0,71	18,6	16,5	0,91
06580551	Cozon	St-Pierre-d'entremont	16/08/2016	15	2,43	0,62	11,4	11,4	0,43
06580557	Guiers Vif	St-Pierre-d'entremont	16/08/2016	19	2,68	0,63	20	18	1,00
06580563	Marais Bonnard	St-Béron	16/08/2016	34	3,29	0,65	14,9	14,3	0,66
06580574	Thiers	La Bridoire	16/08/2016	21	2,97	0,68	15,3	16,1	0,69
06580577	Paluel	Avressieux	17/08/2016	26	2,41	0,51	15,5	15	0,70
06580578	Aigue Noire	Pont-de-Beauvoisin	17/08/2016	33	3,34	0,66	12,5	10,1	0,50
06820046	Gua	Nances	19/08/2016	14	2,01	0,53	20	19,4	1,00

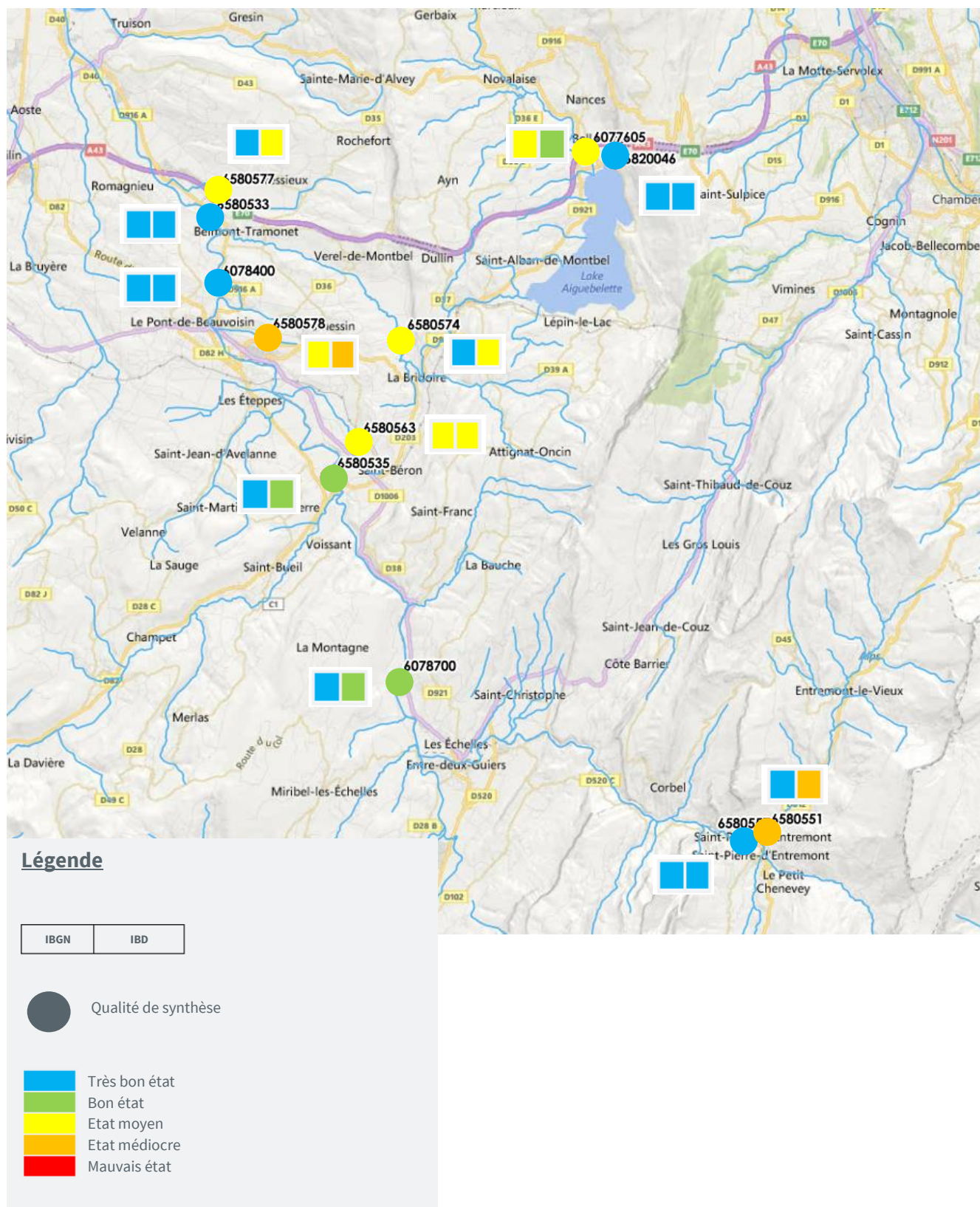
Tableau 26: Qualité des peuplements diatomiques des stations du bassin versant du Guiers – 2016

Le Cozon et l'Aigue Noire présentent une qualité médiocre en raison de la forte abondance dans le peuplement de taxons polluo-résistants.

Le Marais Bonnard, le Thiers et le Paluel présentent des peuplements peu équilibrés avec une dominance de taxons polluo-tolérants à polluo-résistants.

Hormis le Gua dont le peuplement diatomique ne révèle aucune perturbation, les autres cours d'eau présentent des listes floristiques comprenant quelques taxons tolérants aux nutriments.

Carte 8: Synthèse de la qualité hydrobiologique des stations du bassin versant du Guiers – 2016



2.3.6 - Synthèse 2016, impacts des pressions & évolution de la qualité

L'état du potentiel écologique des cours d'eau du bassin du Guiers est médiocre à bon.

Bassin versant	Cours d'eau	Code AERMC	Commune	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	EQ Hydromorphologie	Invertébrés	Poissons	Diatomées	Macrophytes	EQ Biologie	Etat ou Potentiel Ecologique	Etat chimique
GUIERS	Leysse	06077605	Nances	2016	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			MOY		BE		MOY	MOY	
	Gua	06820046	Nances	2016	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE			TBE		TBE		TBE	BE	
	Cozon	06580551	St-Pierre-d'entremont	2016	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE			TBE		MED		MED	MED	
	Guiers Vif	06580557	St-Pierre-d'entremont	2016	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE			TBE		TBE		TBE	BE	
	Guiers	06078700	Les Echelles	2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE		BE		BE	BE	
	Guiers	06580535	St-Albin-Vaulserre	2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE		BE		BE	BE	
	Marais Bonnard	06580563	St-Béron	2016	BE	BE	MAUV	MAUV	TBE	MAUV			MOY		MOY		MOY	MOY	
	Paluel	06580577	Avressieux	2016	MOY	TBE	MOY	MAUV	BE	MAUV			TBE		MOY		MOY	MOY	
	Thiers	06580574	La Bridoire	2016	BE	BE	BE	BE	BE	BE			TBE		MOY		MOY	MOY	
	Aigue Noire	06580578	Pont-de-Beauvoisin	2016	MOY	TBE	MED	MAUV	BE	MAUV			MOY		MED		MED	MED	
	Guiers	06078400	Pont-de-Beauvoisin	2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE		TBE		TBE	BE	
	Guiers	06580533	Belmont-Tramonet	2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE		TBE		TBE	BE	

Tableau 27: Synthèse de l'état du potentiel écologique des stations du bassin versant du Guiers – 2016

Leysse de Novalaise : L'état écologique est moyen en raison des valeurs des indices biologique (IBGN) alors que la qualité physico-chimique est bonne. Le peuplement macroinvertébrés est déséquilibré au profit de taxons ubiquistes ce qui s'explique par une banalisation des habitats sur la station (artificialisation du lit). L'absence de taxons polluosensibles (GI = 6) peut laisser supposer une altération de la qualité des eaux non mise en évidence par les analyses physico-chimiques (apports chroniques ou toxiques). Les pressions identifiées en amont de la station de mesure sont multiples et non quantifiables dans le cadre de cette étude : autoroute, parking de la plateforme technique autoroutière, rejets domestiques, activité agricole).

On note une dégradation des indices biologiques (IBGN) entre 2011 et 2016 alors que les autres paramètres mesurés restent stables.

Gua : la qualité du Gua est très bonne, hormis une légère sous-saturation en oxygène lors de la campagne d'aout en condition hydrologique de basses eaux.

La qualité s'améliore avec une augmentation de l'indice biologique IBGN (augmentation du groupe indicateur significatif). Les autres paramètres mesurés restent stables

Cozon : L'état écologique est médiocre en raison de la valeur de l'indice diatomique alors que la qualité physico-chimique du Cozon est bonne. La dégradation du peuplement diatomique s'expliquerait sur cette station par la dégradation des algues vertes filamenteuses. Les légers apports phosphorés observés en aout en conditions hydrologiques de basses eaux pourraient être liés à des écarts de collecte.

On note une amélioration de la qualité physico-chimique avec une baisse des teneurs en composés phosphorés, mais l'indice diatomique est dégradé d'une classe d'état.

Guiers Vif : La qualité du Guiers vif est très bonne y compris les indices biologiques. L'évaluation de l'état écologique qualifié de bon ne reflète que le pH à tendance basique de l'eau témoignant de la nature calcaire du massif dans lequel le cours d'eau évolue. Les activités anthropiques n'ont pas d'impact sur les paramètres mesurés de la qualité du milieu.

L'état écologique est stable au regard des données antérieures et reste bon.

Marais Bonnard : L'état écologique est moyen en raison des valeurs des indices biologique (IBD). L'altération des indices diatomiques s'explique par des apports importants en nutriments (azotés et phosphorés) lors de la campagne d'aout 2016. L'analyse des résultats IBGN du Marais de Bonnard par le nouvel outil I2M2 met en évidence une perturbation par les pesticides. Ces paramètres n'ont pas été

recherchés il n'est donc pas possible de confirmer l'analyse. Toutefois, nous avons pu observer sur le terrain, l'application d'un traitement phytosanitaire pour lutter contre la renouée du Japon.

Il n'a pas été relevé d'incidents particuliers sur l'exploitation de la STEP de Saint Béron, ni sur le déversoir d'orage équipant le poste de relevage. Les diagnostics de l'assainissement non collectifs sont en cours sur cette commune. Les premiers résultats indiquent des rejets directs (avec ou sans prétraitement sommaire dans la zone d'activité de la Girondière en rive gauche du ruisseau Bonnard.

L'état écologique est stable au regard des données antérieures et reste mauvais.

Paluel : L'état écologique est moyen en raison des valeurs des indices biologique (IBD). L'altération des indices diatomiques s'explique par des apports importants en nutriments (azotés en aout et phosphorés lors des 4 campagnes).

Des travaux de réhabilitation de la STEP d'Avressieux (Filtre planté de 350 EH) ont eu lieu entre le printemps et l'automne 2016. Les eaux brutes ont été by-passées sur le deuxième étage afin de permettre l'intervention sur le premier étage de l'unité de traitement.

Il est à noter la présence d'une autre unité de traitement des effluents de la fruitière d'Avressieux (groupe Chabert) en aval immédiat de l'unité de traitement communale, au lieu-dit La Peretia.

Nous ne disposons pas de données antérieures pour déterminer l'évolution temporelle de la qualité des eaux du Paluel.

Thiers : L'état écologique est moyen en raison des valeurs des indices biologique (IBD) alors que la qualité physico-chimique est bonne.

En amont, on recense :

- l'unité de traitement de La Bridoire-Aiguebelette (Boue activée moyenne charge) d'une capacité de 13 500 EH mise en service en 1965. Cette station est conforme en équipement et en performance.
- l'unité de traitement de La Bridoire-Chef-lieu (Lagunage naturel) d'une capacité de 1 000 EH mise en service en 1985. Cette station est conforme en équipement et en performance.

Sur le Thiers, le peuplement diatomique montre la présence de nombreuses espèces polluo-résistantes et un peuplement globalement tolérant aux charges organiques et minérales. Il est possible donc que le cours d'eau soit soumis à des perturbations non mises en évidence par les mesures physico-chimiques. Les apports phosphorés sont légers mais réguliers (mesurés à chaque campagne), apports azotés (ammonium) légers en novembre et les teneurs en nitrates sont comprises entre 7 et 12 mg/l lors des 4 campagnes.

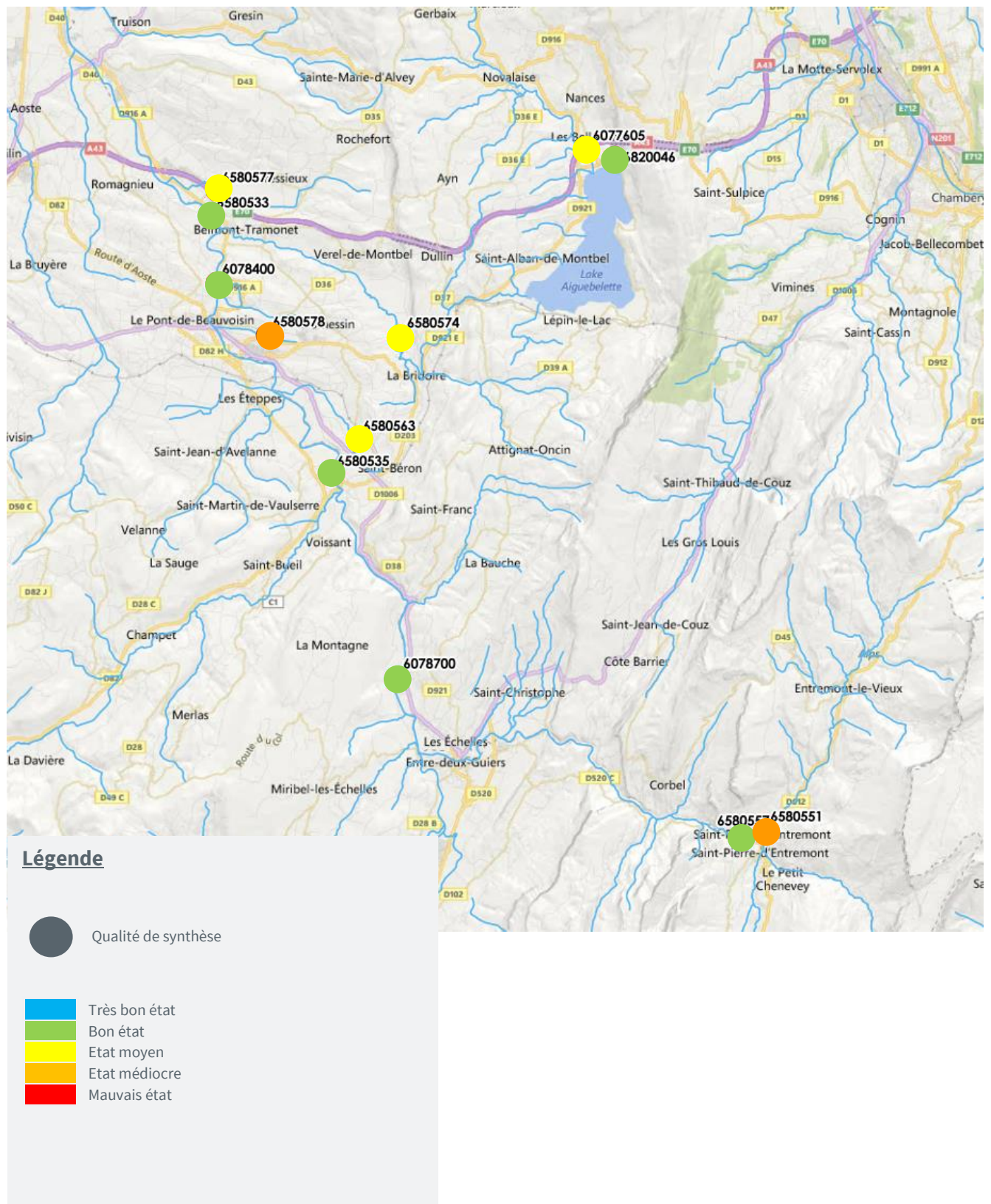
L'état écologique est stable au regard des données antérieures et reste moyen. Si en 2014 la valeur de l'indice diatomique a permis le gain d'une classe d'état, ce n'est plus le cas cette année et on retrouve des valeurs d'indices comparables à celles observées entre 2009 et 2013.

Aigue Noire : L'état écologique est médiocre en raison de la valeur de l'indice diatomique. La qualité du peuplement diatomique s'explique par des apports importants en nutriments (azotés et phosphorés).

Il n'a pas été relevé d'incident particulier sur la STEP de Domessin (Lagunage de 400 EH). Il est à noter la présence d'une autre unité de traitement (lagune aérée) des effluents de la fruitière de Domessin en amont immédiat de l'unité de traitement communale, au lieu-dit Le Gazon. Ce site, racheté par le groupe Mousquetaire, transforme 30 millions de litres de lait par an pour produire 3300 tonnes de fromages.

L'état écologique est stable au regard des données antérieures et reste médiocre. On note néanmoins une amélioration de la valeur de l'indice macroinvertébrés (légère augmentation du groupe indicateur et augmentation significative de la diversité taxonomique).

Carte 9: Etat écologique des stations du bassin versant du Guiers – 2016



Guiers : L'état écologique du Guiers sur l'ensemble des stations suivies est qualifié de bon. Les activités anthropiques n'ont pas d'impact sur les paramètres mesurés de la qualité du milieu.

L'état écologique est globalement stable sur les différentes stations du Guiers et reste bon à deux exceptions près :

- le Guiers à Domessin : l'augmentation de l'indice IBD permet d'atteindre le très bon état.
- Le Guiers à Saint Genix-sur-Guiers présente un état écologique qualifié de moyen en raison de l'hydromorphologie et l'indice poisson.

2.4 - Les stations du réseau départemental du suivi en Maurienne

La qualité des cours d'eau de l'Arc en Maurienne est appréciée à partir de 5 stations.

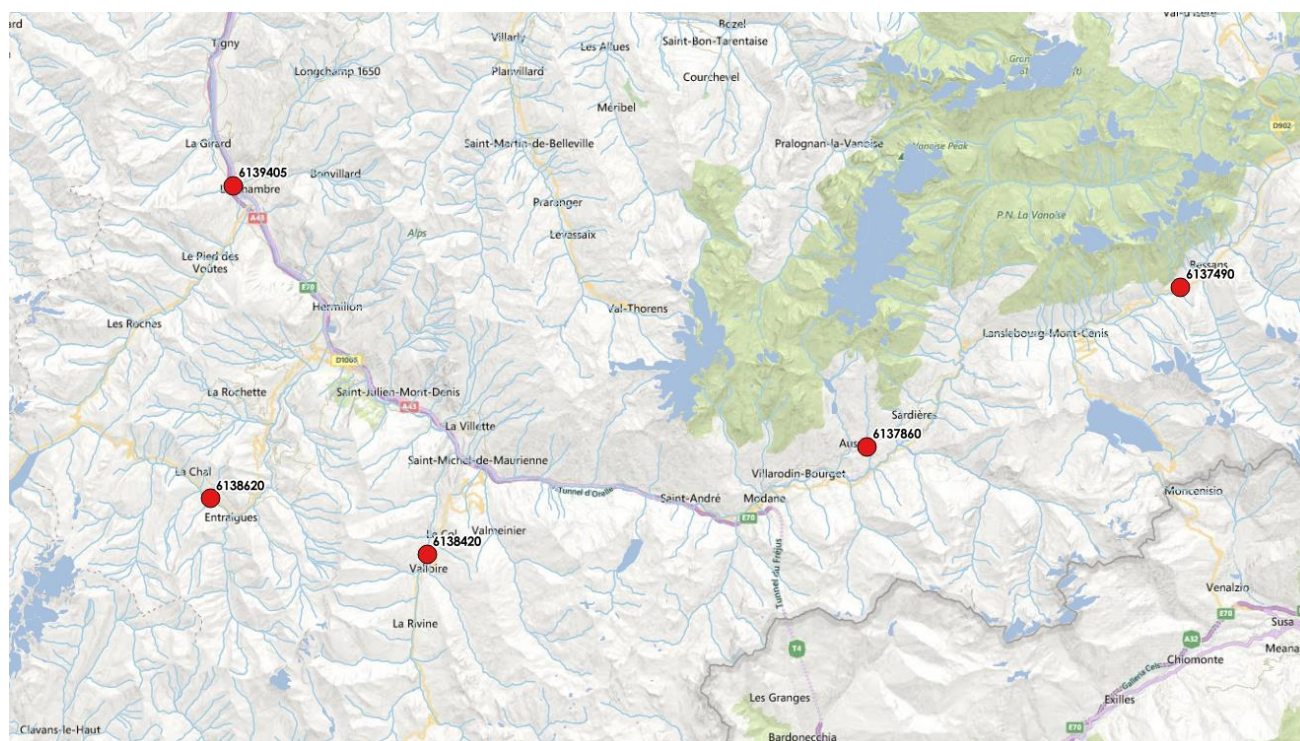


Figure 12: Carte de localisation des stations du réseau départemental du suivi en Maurienne – 2016

Station	Cours d'eau	Commune	Localisation
06137490	Arc	Bessans	Pont D 902
06137860	Ruisseau de St-Pierre	Aussois	Limite écuries
06138420	Valloirette	Valloire	Aval camping de Valloire - aval rejets agglomération
06138620	Arvan	Saint-Jean-d'Arves	Pont de la Villette
06139405	Bugeon	La Chambre	Amont immédiat confluence Arc

Tableau 28: Stations suivies sur le bassin versant de l'Arc – 2016

2.4.1 - Contexte

2.4.1.1 - L'Arc à Bessans

Description physique

Localisée à une vingtaine de kilomètres des sources, en aval de Bessans, la station de prélèvement se situe dans une vaste zone de sédimentation. Bien que le lit mineur soit très mobile en fonction des épisodes de crue, la morphologie de la station est très uniforme. La largeur mouillée est de l'ordre de 10m et le fond se compose surtout de graviers. Les écoulements sont assez homogènes et le faciès radier domine.

Le lit offre peu de structures susceptibles d'offrir des abris à la faune piscicole (obstacles aux écoulements, caches pour les poissons). La végétation aquatique est absente.

Hydrologie

Les données chiffrées dans cette partie sont issues du site BanqueHydro disponible en ligne (<http://www.hydro.eaufrance.fr/>)

Au niveau de la station limnimétrique de Bramans (station W1024010), les écoulements sont en débit réservé. Le régime de l'Arc est de type nivo-glaciaire. Le module interannuel calculé sur 45 ans est de 19 m³/s et le QMNA₅ de 1,300 m³/s.

Le tableau ci-dessous présente les débits moyens mensuels :

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Q m ³ /s	5,08	4,70	5,33	8,53	25,90	49,40	48,40	32,70	19,20	12,70	8,61	6,17

Tableau 29 : Débits moyens mensuels réels à Bramans (source banque Hydro, station W1024010).

Contexte anthropique

Outre les effets de l'aménagement hydroélectrique, deux aspects de l'anthropisation du bassin versant ont une influence importante sur l'Arc.

L'urbanisation :

Celle-ci concerne le fond de la vallée, avec les centres urbains « traditionnels » ou industriels, mais aussi les hauteurs, avec les stations de ski. L'impact sur l'Arc se fait via les rejets traités ou non. Les principales stations d'épuration, de l'amont vers l'aval sont les suivantes aux alentours de Bessans :

- Bessans (5500 Eq. Hab.)
- Lanslebourg (16000 Eq. Hab.)
- Sollières Val d'Ambin (6500 Eq. Hab.)
- Modane (29700 Eq. Hab.)

L'industrialisation :

La Maurienne est une vallée industrielle ancienne. Les sites sont surtout implantés en fond de vallée, entre Modane et Aiton avec un noyau industriel à Saint-Jean-de-Maurienne.

Les différents domaines d'industries en Maurienne sont :

- La métallurgie.
- L'industrie chimique.
- L'industrie automobile.
- La fabrication de produits métalliques, de machines et d'équipements.

- La fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques.
- La fabrication de produits en caoutchouc et en plastique.
- L'industrie de l'habillement.
- L'industrie alimentaire.

La base de données BASOL sur les sites pollués de France permet de répertorier 27 sites en Maurienne, localisés en fond de vallée, le long de l'Arc. Les sites à proximité de la commune de Bessans sont présentés de l'amont vers l'aval :

- La décharge de **Bonneval-sur-Arc** (Site BASOL numéro 73.0047) au niveau du lieudit La Claperaz. Les polluants présents dans les sols sont le cadmium, le cuivre, le mercure, les sulfates, le zinc, les hydrocarbures, les PCB-PCT, le plomb. Des risques de pollution de l'environnement ont été identifiés en 2012 en raison des fuites du site.
- L'UIOM de **Bonneval-sur-Arc** (Site BASOL numéro 73.0047). Les polluants présents dans les sols sont le cadmium, le cuivre, les HAP, le mercure, le nickel, le zinc, l'arsenic, les hydrocarbures et le plomb. Le nickel, les hydrocarbures et le plomb ont également été identifiés comme polluants de la nappe.
- L'ancienne UIOM de **Sollières-Sardières** (Site BASOL numéro 73.0069). L'étude réalisée par SITA REMEDIATION, en novembre 2004, conclut à l'absence de source de pollution dans les sols et à l'absence d'impact attribuable au site sur les eaux superficielles.
- Le dépôt de carburant de la gare SNCF de **Modane** (Site BASOL numéro 73.0105). Les produits identifiés en dépôt sont les hydrocarbures. Les polluants présents dans les sols et dans la nappe sont les hydrocarbures.

L'hydroélectricité

Dès la prise d'eau de l'Echo en amont de Bonneval-sur-Arc, l'Arc est en débit réservé et ce, jusqu'à Aiton. En effet, l'eau est transférée vers le bassin versant de l'Isère (via la conduite forcée et la centrale hydroélectrique de Val d'Isère). Le régime hydrologique conserve tout de même des caractéristiques « pseudo naturelles ».

A partir de Villarodin, l'Arc est également influencé par les débits turbinés des centrales de Villarodin (barrage du Mont Cenis) d'Aussois et d'Avrieux (barrage du plan d'Aval), d'Orelle (barrage de Bissorte). Le fonctionnement de ces ouvrages hydroélectriques implique à tout moment de la journée la possibilité de lâchers d'eau (régime d'éclusées). Le régime hydrologique est totalement artificialisé.

2.4.1.2 - Le ruisseau de Saint-Pierre

Description physique

Le ruisseau de Saint-Pierre est un affluent en rive droite de l'Arc qui prend sa source au-dessus d'Aussois.

Celui-ci présente un aspect conforme à sa nature de petit torrent forestier fait de successions de cascades et de fosses, avec des substrats de cailloux et de graviers).

Hydrologie

Les données ne sont pas disponibles pour le ruisseau de Saint-Pierre.

Contexte anthropique

Le tourisme est bien ancré dans le bassin versant avec la station de ski d'Aussois et donc une fréquentation touristique très irrégulière au cours de l'année (affluence maximale en février).

L'impact sur le ruisseau de Saint-Pierre se fait via les rejets traités ou non.

2.4.1.3 - La Valloirette

Description physique

La Valloirette est l'un des principaux affluents de l'Arc, dans sa partie médiane. D'aspect naturel sur la partie amont de son cours, le torrent se voit endigué et recalibré dans la traversée de Valloire. La station de prélèvement se situe en aval de la confluence de la Neuvachette, à l'entrée des gorges très encaissées et à forte pente qui mènent jusqu'à l'Arc.

Au niveau de la station de prélèvement, le lit de la Valloirette est assez naturel mais une succession de seuils et un passage dans un tunnel est présent plus en amont. Le fond du lit très encaissé se compose principalement de blocs de taille moyenne et de galets. Les écoulements sont ainsi bien diversifiés et la vitesse moyenne du courant dépasse 80cm/s. Le faciès cascade est dominant. La largeur en eau est variable et comprise entre 7 et 10m sur la station. La végétation aquatique est représentée uniquement par des algues peu abondantes. Un colmatage organique des substrats lié à la présence de rejets d'eaux usées non épurées vers l'amont vient s'ajouter à un léger colmatage minéral naturel du fond.

On signalera que la Valloirette est classée comme Masse d'Eau Fortement Modifiée.

Hydrologie

Dans la Valloirette, une station a été suivie par EDF : la Valloirette à Valloire (station W1045020).

A ce niveau les écoulements sont naturels. Le bassin versant est de 136 km². Le module interannuel est de 4,26 m³/s (31,3L/s/km²) calculé sur 17 ans. Le QMNA₅ est de 0,819m³/s soit 19% du module.

Le tableau ci-dessous présente les débits moyens mensuels mesurés entre 1950 et 1967.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Q m ³ /s	1,00	0,971	1,36	3,39	10,6	14,9	6,96	3,42	2,58	2,55	1,88	1,33

Tableau 30 : Débits moyens mensuels de la Valloirette mesurés au niveau de la station de Valloire (W1045020)

Contexte anthropique

Le tourisme est bien ancré dans le bassin versant avec les stations de ski de Valloire-Galibier et Montricher-Albanne.

L'impact sur la Valloirette et ses affluents se fait uniquement via les rejets non traités puisque tous les rejets traités sont dirigés vers la station d'épuration de Saint-Michel-de-Maurienne (35000 Eq. Hab.) qui rejette directement ses effluents dans l'Arc.

L'hydroélectricité de la Valloirette

Un seul ouvrage hydroélectrique est présent dans le bassin versant de la Valloirette. Il s'agit de la microcentrale de Calypso localisée au niveau de la confluence Valloirette-Arc sur la commune de Saint-Martin-de-la-Porte. La prise d'eau est localisée au niveau du lieudit le Lay en aval du village de Valloire (1294 m d'altitude). La restitution se fait dans l'Arc (688 m d'altitude). La Valloirette est donc en débit réservé uniquement sur la station aval (06138430).

Par ailleurs, la microcentrale hydroélectrique de Calypso turbine également les eaux usées de Valloire. Elle rejette les eaux usées turbinées dans la station d'épuration de Saint-Michel-de-Maurienne située au niveau de la confluence Arc-Valloirette.

2.4.1.4 - L'Arvan

Description physique

La géologie du bassin versant de l'Arvan confère au cours d'eau des caractéristiques particulières, avec des substrats schisteux qui restent très mobiles dans le fond du lit. Les habitats aquatiques sont donc très instables.

La station de prélèvement se situe en aval de Saint-Jean-d'Arves au niveau du pont de la Villette. Les écoulements sont diversifiés mais le lit est encaissé au pied du mur de soutènement de la RD 926.

La largeur mouillée est de 6-7m et le faciès dominant est de type cascade.

Hydrologie

Les données hydrologiques ne sont pas disponibles pour l'Arvan sur la station de Saint-Jean-d'Arves (station W1055020) car non significatives ; données disponibles de 2000 à 2016.

Contexte anthropique

Le tourisme est bien ancré dans le bassin versant avec notamment les stations de ski de la Toussuire, du Corbier, de Saint-Sorlin d'Arves et d'Albiez-le-Vieux.

L'impact sur l'Arvan et ses affluents se fait via les rejets traités ou non. Les principales stations d'épuration, de l'amont vers l'aval sont les suivantes :

- Saint-Jean d'Arves (17000 Eq. Hab.)
- Albiez-Montrond Mollard (1500 Eq. Hab.)
- Albiez-Montrond (5000 Eq. Hab.)
- Villarembert-Le Corbier (20000 Eq. Hab.)
- Foncouverte-Les Anselmes (200 Eq. Hab.)
- Foncouverte-La Martinette (250 Eq. Hab.)

L'hydroélectricité

Un seul ouvrage hydroélectrique est présent dans le bassin versant de l'Arvan. Il s'agit du barrage de Belleville en amont immédiat du secteur de gorges (1230 m d'altitude). L'eau est amenée via une conduite forcée à une centrale hydroélectrique localisée au lieu-dit le Tilleret sur la commune de Saint-Jean-de-Maurienne. La restitution se fait dans l'Arvan à ce niveau (650 m d'altitude).

L'Arvan est donc en débit réservé sur les stations du pont de Gévoudaz (06138700) et du plan d'Arvan (station 06138800).

2.4.1.5 - Le Bugeon

Description physique

La station de prélèvement se situe en amont immédiat de la confluence avec l'Arc, en aval de la commune de La Chambre. La zone de confluence du Bugeon dans l'Arc est fortement contrainte par les deux

infrastructures de transports que sont la RN6 et la voie ferrée. Le lit du Bugeon a ainsi été endigué et recalibré sur ses derniers 1,5km.

La largeur du lit mineur est de l'ordre de 5-6m sur sa partie endiguée. Le substrat du lit est plutôt hétérogène et dominé principalement par les galets et les petits blocs. Des dépôts de sable sont présents en zones de bordures. Des zones de litière et des systèmes racinaires en contact avec l'eau offrent quelques supports organiques.

Le faciès dominant est de type radier sur galets et les vitesses sont modérées n'excédant pas 1m/s.

Hydrologie

Une station a été suivie par EDF : le Bugeon à Moulin-Vinit (station W1067610).

A ce niveau les écoulements sont naturels. Le bassin versant est de 17 km². Le module interannuel est de 0,679 m³/s (39,9 L/s/km²) calculé sur 12 ans. Le QMNA₅ est de 0,134 m³/s soit 20% du module. Le tableau ci-dessous présente les débits moyens mensuels mesurés entre 1957 et 1968.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Q m ³ /s	0,192	0,256	0,398	1,02	1,80	1,44	0,852	0,603	0,524	0,408	0,361	0,290

Tableau 31 : Débits moyens mensuels de le Bugeon mesuré au niveau de la station de Moulin-Vinit (W1067610)

Contexte anthropique

L'urbanisation

Le tourisme est bien ancré dans le bassin versant avec la station de ski de Saint-François-Longchamp.

La majorité des rejets d'eaux usées sont dirigés vers la station d'épuration de Notre-Dame-du-Cruet (18000 Eq. Hab.), qui rejette directement ses effluents dans l'Arc au niveau de la confluence Bugeon-Arc. L'impact potentiel sur le Bugeon se fait uniquement via des rejets des hameaux et logements individuels non raccordés au système d'assainissement collectif.

L'industrialisation

La base de données BASOL sur les sites pollués de France permet de répertorier 2 sites en Maurienne, le long du Bugeon, entre Saint François-Longchamp et La Chambre localisés en fond de vallée, le long de l'Arc. Ces sites sont présentés de l'amont vers l'aval :

- L'ancienne usine d'incinération de **Saint-François-Longchamp** (Site BASOL numéro 73.0070) au niveau du lieudit Dessus la Motte. Les polluants présents dans les sols sont le cadmium, le chrome, le cuivre, l'arsenic, les hydrocarbures et le plomb.
- L'usine ARKEMA de **La Chambre** (Site BASOL numéro 73.0007). Les polluants présents dans les sols sont les hydrocarbures. Les polluants présents dans les nappes sont l'arsenic, le nickel, les sulfates, l'ammonium et les hydrocarbures.

L'hydroélectricité

Un aménagement hydroélectrique est présent dans le bassin versant du Bugeon. Un barrage prise d'eau est localisé au niveau du lieudit l'Echaillon (800 m d'altitude) sous le village de Saint-François-Longchamp. Un autre barrage est localisé en amont du lieudit le Foulon sur la commune de Notre-Dame-du-Cruet (650 m d'altitude). La microcentrale hydroélectrique est localisée en rive droite du Bugeon au niveau de Notre-Dame-du-Cruet (500 m d'altitude). La restitution se fait dans le Bugeon à ce niveau. Ainsi, seule la station amont (06139360) est dans le tronçon en débit réservé.

2.4.2 - Qualité physico-chimique de l'eau

La qualité physico-chimique de l'eau est globalement bonne pour ces stations.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date	Heure	Bilan de l'oxygène				Temp. °C	Nutriments					Acid. U	Salinité µS/cm	MES mg/L
					O ₂ dissous mg/L	Sat. O ₂ %	DBO5 mg/L	COD mg/L		PO ₄ ³⁻ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ ⁺ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L			
06137490	Arc	Bessans	15/02/16	10h00	11,16	94,5	0,5	0,4	0,0	0,05	0,016	<0,05	<0,02	1,2	8,47	456	3,4
			02/06/16	9h50	10,37	104,0	0,5	0,3	6,2	0,01	0,010	0,05	0,02	0,9	8,19	306	4,0
			08/08/2016	10h30	9,03	98,7	0,5	0,2	10,8	0,05	0,02	0,05	0,02	0,9	7,7	319	2,0
			23/11/2016	09h45	11,42	106,8	1	0,4	3,9	0,04	0,015	0,05	0,02	1,7	8,5	445	6,8
06137860	Ruisseau de St-Pierre	Aussois	15/02/16	12h00	12,40	108,1	1,3	0,9	2,2	0,08	0,033	0,06	<0,02	1,2	8,05	237	2,2
			02/06/16	10h50	10,47	102,3	0,6	0,4	6,9	0,01	0,013	0,05	0,02	1,5	8,30	272	20,0
			08/08/2016	11h30	10,00	104,5	1,1	0,3	11,0	0,02	0,02	0,07	0,02	0,8	7,8	312	25,0
			23/11/2016	10h45	10,98	101,2	1,8	1,4	5,1	0,08	0,026	0,09	0,02	0,9	8,46	309	2,6
06138420	Valloirette	Valloire	15/02/16	14h00	10,42	92,6	1,1	0,4	3,2	0,01	0,018	<0,05	<0,02	1,2	8,36	552	4,4
			02/06/16	12h00	10,77	102,7	0,7	0,3	6,3	0,01	0,024	0,05	0,02	1,0	8,10	324	29,0
			08/08/2016	13h45	9,57	106,1	0,5	0,2	13,0	0,01	0,01	0,05	0,02	0,9	7,7	440	11,0
			23/11/2016	12h10	11,63	106,5	1,2	1,1	5	0,03	0,05	0,05	0,02	1,9	8,39	394	88
06138620	Arvan	Saint-Jean-d'Arves	15/02/16	16h00	12,15	108,3	1,1	0,6	3,1	<0,01	<0,010	<0,05	<0,02	1,5	8,48	568	6,0
			02/06/16	14h00	10,30	101,0	0,5	0,3	7,2	0,01	0,220	0,05	0,02	1,1	8,16	343	130,0
			08/08/2016	15h30	8,70	97,4	0,5	0,2	14,2	0,01	0,11	0,05	0,02	0,5	7,7	370	53,0
			23/11/2016	14h00	11	102,1	0,7	0,5	5,5	0,02	0,055	0,05	0,02	1,1	8,53	519	34
06139405	Bugeon	La Chambre	15/02/16	17h15	11,95	97,3	<0,5	0,7	4,4	0,02	0,310	<0,05	<0,02	1,7	8,42	644	422,0
			02/06/16	15h00	10,91	103,3	0,8	0,7	10,3	0,01	0,077	0,05	0,02	1,1	8,20	415	82,0
			08/08/2016	16h30	8,97	100,1	0,5	0,5	18,4	0,02	0,05	0,05	0,02	0,8	7,9	565	53,0
			23/11/2016	15h10	11,42	101,7	1,3	1,5	8,1	0,04	0,063	0,05	0,02	1,1	8,46	470	68

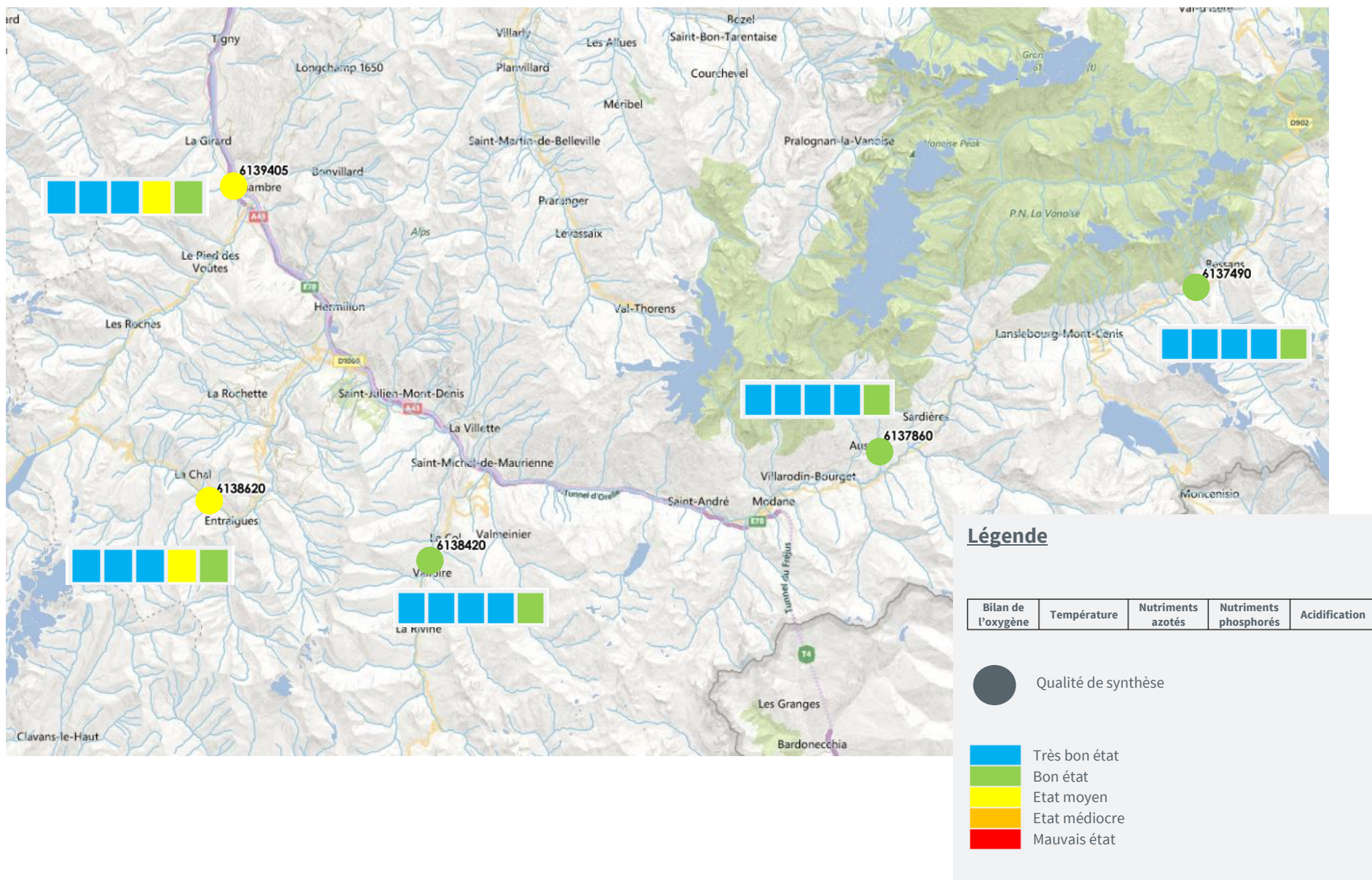
Tableau 32: Qualité physico-chimique mesurée des stations du réseau départemental du suivi en Maurienne – 2016

Les eaux sont fraîches et bien oxygénées. Le pH est neutre à tendance basique en lien avec la nature géologique des terrains traversés (nappes de schistes lustrés).

L'Arvan et le Bugeon se distinguent par des apports significatifs en composés phosphorés de manière régulière sur l'année 2016.

Et bien que cela ne transparaisse pas dans les analyses physico-chimiques, le ruisseau de Saint Pierre est marqué par des déchets domestiques de type lingettes, papier toilette, serviettes hygiéniques ... (refus de dégrillage ?)

Carte 10: Synthèse de la qualité physico-chimique des stations du réseau départemental du suivi en Maurienne – 2016



2.4.3 - Qualité hydrobiologique

2.4.3.1 - Qualité des peuplements macrobenthiques

La qualité biologique basée sur les indices macroinvertébrés est moyenne pour l'Arc, le ruisseau de Saint Pierre et l'Arvan.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique (dét. niv. A)	Classe de variété	Richesse faunistique (dét. niv. A)	Richesse faunistique (dét. niv. B)	Effectifs
06137490	Arc	Bessans	15/02/16	9	0,57	Leuctridae	7	9	3	9	9	2112
06137860	Ruisseau de St-Pierre	Aussois	15/02/16	10	0,64	Leuctridae	7	12	4	12	12	191
06138420	Valloirette	Valloire	15/02/16	13	0,86	Taeniopterygidae	9	15	5	15	19	3687
06138620	Arvan	Saint-Jean-d'Arves	15/02/16	10	0,64	Leuctridae	7	12	4	12	13	116
06139405	Bugeon	La Chambre	15/02/16	14	0,93	Perloidae	9	17	6	17	22	798

Tableau 33: Qualité des peuplements macrobenthiques des stations du réseau départemental du suivi en Maurienne – 2016

Sauf pour le Bugeon, les peuplements sont faiblement diversifiés. Les taxons les plus polluosensibles ne sont présents que sur le Bugeon et la Valloirette. Ces deux paramètres expliquent les valeurs d'indices calculés.

Les peuplements sont caractérisés par la dominance des taxons polluo-tolérants, excepté sur le Bugeon où le peuplement est bien équilibré. L'absence des taxons les plus polluosensibles peut s'expliquer par une altération non mise en évidence de la qualité physico-chimique (sauf Arvan) ou par des micropolluants (non recherchés). L'indice biologique macroinvertébrés paradoxalement est meilleur sur le Bugeon où il a été identifié des apports phosphorés au cours des campagnes réalisées en 2016.

L'Arc, la Valloirette et l'Arvan sont marqué par des altérations de la qualité des habitats (développement algal, colmatage organique ou minéral) et/ou géomorphologique (rectification, endiguement).

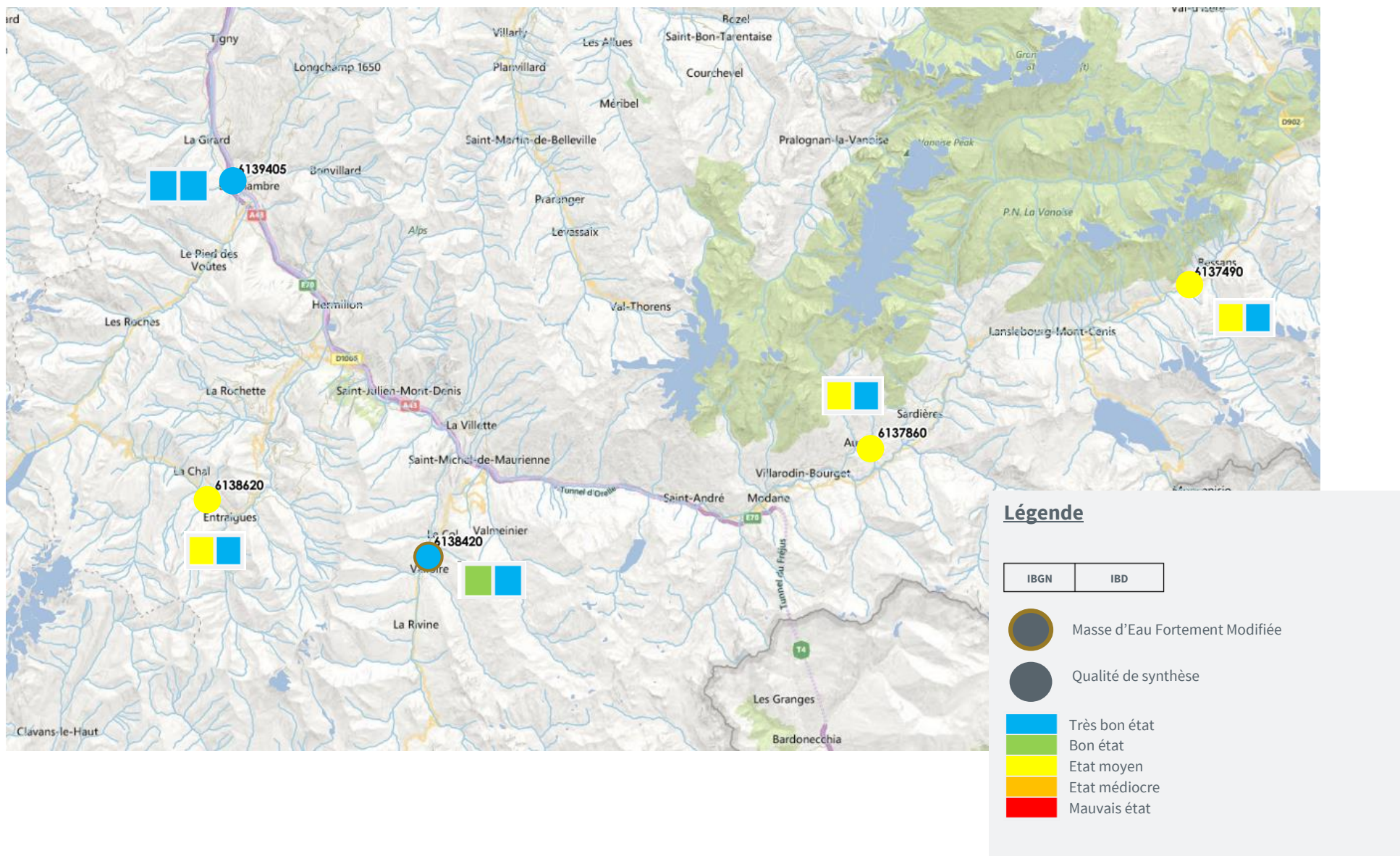
2.4.3.2 - Qualité des peuplements diatomiques

La qualité biologique basée sur les indices diatomiques est très bonne pour l'ensemble des stations.

Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IBD 2014	IPS	EQR (IBD)
06137490	Arc	Bessans	15/02/16	14	2,44	0,64	20	16,8	1,00
06137860	Ruisseau de St-Pierre	Aussois	15/02/16	17	1,55	0,38	20	19,8	1,00
06138420	Valloirette	Valloire	15/02/16	15	3,03	0,78	20	18,7	1,00
06138620	Arvan	Saint-Jean-d'Arves	15/02/16	15	2,44	0,63	20	18,7	1,00
06139405	Bugeon	La Chambre	15/02/16	25	2,45	0,53	20	18,5	1,00

Tableau 34: Résultats des IBD des stations du réseau départemental du suivi en Maurienne – 2016

Carte 11: Synthèse de la qualité physico-chimique des stations du réseau départemental du suivi en Maurienne – 2016



2.4.4 - Synthèse 2016, impacts des pressions & évolution de la qualité

L'état du potentiel écologique des cours d'eau du bassin de l'Arc est bon à moyen.

Bassin versant	Cours d'eau	Code AERMC	Commune	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	EQ Hydromorphologie	Invertébrés	Poissons	Diatomées	Macrophytes	EQ Biologie	Etat ou Potentiel Ecologique	Etat chimique		
					TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	MOY	MOY	TBE	TBE	MOY	MOY
ARC	Arc Saint Pierre Valloirette (MEFM) Arvan Bugeon	06137490 06137860 06138420 06138620 06139405	Bessans Aussois Valloire Saint Jean d'Arves La Chambre	2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE			MOY			TBE		MOY	MOY		
				2016	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	BE			MOY		TBE		MOY	MOY	
				2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE			MOY		TBE		MOY	MOY	
				2016	TBE	TBE	TBE	MOY	BE	BE	BE	BE			MOY		TBE		MOY	MOY	

Tableau 35: Synthèse de l'état du potentiel écologique des stations du réseau départemental du suivi en Maurienne – 2016

L'état écologique est pénalisé par les valeurs d'indices biologiques. Si sur l'Arvan, l'altération des peuplements diatomiques est expliquée par les apports phosphorés vérifiés par les analyses physico-chimiques, cela n'est pas le cas sur les autres stations.

Arc : L'altération des indices biologiques semblent fortement liée à la banalisation des habitats (fort développement algal, colmatage organique, morphologie très uniforme).

La qualité de l'Arc est stable au regard des données antérieures et reste moyen en raison des valeurs d'indices biologiques (IBGN). On note cependant une baisse des concentrations en composés phosphorés entre 2012 et 2015 qui se maintient en 2016.

Ruisseau de Saint Pierre : Le peuplement macroinvertébrés se caractérise par la dominance des taxons polluo-tolérants. De nombreux déchets d'effluents sont retrouvés dans le ruisseau. Le fonctionnement du poste de relevage de la STEP d'Aussois situé à proximité de la station n'est pas suivi ; nous ne disposons pas d'informations sur d'éventuels déversements (fréquence, volume). Il reste possible que le fonctionnement de ce déversoir d'orage soit à l'origine de la dégradation des communautés biologiques.

La qualité physico-chimique s'est nettement améliorée depuis 2012 (état mauvais à bon), mais l'état biologique est stable et reste moyen. Cependant depuis 2009, l'état biologique a gagné 2 classes d'état (de mauvais à moyen).

Valloirette : Ce cours d'eau classé en masse d'eau fortement modifiée offre une hydromorphologie dégradée qui impacte de manière modérée les communautés benthiques (état biologique qualifié de bon mais non pris en compte dans l'évaluation de l'état écologique).

L'état écologique de la Valloirette après une amélioration nette entre 2009 et 2011, reste stable et qualifié de bon. Les indices macrobenthiques se sont également améliorés entre 2012 et 2015 et reste qualifié en bon état ces deux dernières années.

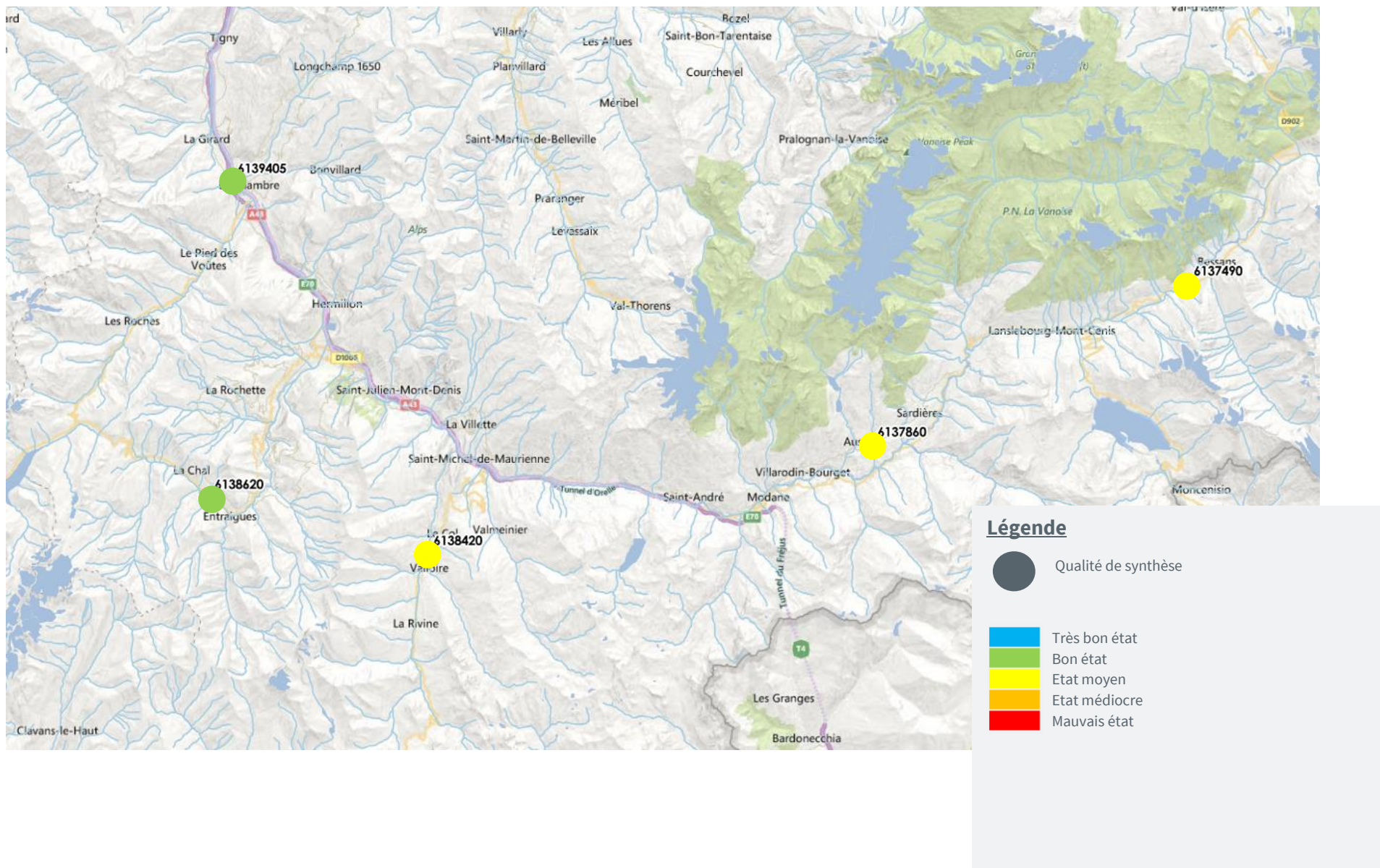
Arvan : Les apports en phosphore total observés à partir du printemps jusqu'en automne peuvent être liés au rejet de la STEP de Saint Jean d'Arves-Saint Sorlin (17 000 EH) et/ou aux activités agricoles du bassin versant ; La plus forte teneur ayant été observée en juin dans un contexte climatique de précipitations associé à la fonte des neiges.

L'état écologique de l'Arvan est globalement stable et reste moyen en raison des valeurs d'indices IBGN, même si depuis 2015 on constate une augmentation faible mais régulière de la diversité taxonomique. En revanche, comme en 2011, les valeurs en phosphore total sont élevés (campagne de juin en 2016) alors qu'elles étaient acceptables en 2006, 2009, 2012 et 2015 (classe d'état bon à très bon).

Bugeon : Les apports phosphorés mis en évidence par les analyses physico-chimiques sont sans effets notables sur les communautés biologiques, soit que les apports sont très récents, soit qu'ils sont très exceptionnels. On relève sur le bassin versant amont 3 unités de traitement des effluents domestiques : Notre Dame de Cruet (18 000 EH), Montainant (900 EH) et Saint François Longchamp (2 500 EH).

Globalement l'état écologique est stable et reste bon depuis 2015 avec une nette amélioration entre 2012 et 2015 en raison de l'amélioration des indices biologiques (IBGN surtout). Cependant, les altérations de la qualité physico-chimique restent présentes et variées les 3 dernières années de mesures, si en 2012 les concentrations en composés azotés étaient significatifs, c'est la température de l'eau en 2015 qui décline l'état physico-chimique et les teneurs en phosphore total en 2016.

Carte 12: Etat écologique des stations du réseau départemental du suivi en Maurienne – 2016



ANNEXES

ANNEXE 1 -

RESULTATS BRUTS PHYSICO-CHIMIE

Code AERMC	Cours d'eau	Lieu dit ou localisation	Commune	Date	Heure	Bilan de l'oxygène				Temp. °C	Nutriments					Acid. pH U	Salinité Cond. µS/cm	MES mg/L
						O ₂ dissous mg/L	Sat. O ₂ %	DBO5 mg/L	COD mg/L		PO ₄ ³⁻ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ ⁺ mg/L	NO ₂ ⁻ mg/L	NO ₃ ⁻ mg/L			
06070405	Jarsy	Plan du Chéran	Jarsy	16/02/16	9h00	12,04	101,8	2,0	0,9	4,8	0,14	0,046	0,13	0,04	3,3	8,48	400	2,6
				19/04/16	9h45	10,66	95,0	1,2	1,1	6,3	0,15	0,053	0,07	0,05	3,1	7,64	357	5,4
				09/08/2016	08h55	9,40	96,7	1,3	0,8	13,6	0,36	0,11	0,05	0,02	4,0	7,5	357	2,0
				21/11/2016	08h45	10,31	97,5	0,5	1,5	8,7	0,23	0,071	0,06	0,1	7,2	8,56	441	2
06070420	Petit Nant	Amont Ruisseau du Grand Nant	Doucy	16/02/16	9h45	12,56	105,4	1,5	1,5	4,2	0,06	0,018	<0,05	<0,02	2,8	8,33	391	<2,0
				19/04/16	10h15	11,60	94,4	1,1	1,4	7,0	0,04	0,015	0,05	0,02	1,3	7,66	347	2,0
				09/08/2016	10h30	8,60	91,6	0,5	1,4	13,4	0,14	0,04	0,05	0,02	4,2	7,5	440	2,0
				21/11/2016	09h20	11,08	101,5	0,5	2,2	7,1	0,06	0,018	0,05	0,02	1,8	8,38	345	2
06070440	Chéran	Pont d'Escorchevel-D911	La Compôte	16/02/16	10h50	13,07	114,4	1,4	1,1	6,5	0,03	<0,010	<0,05	<0,02	2,7	8,05	385	<2,0
				19/04/16	11h00	11,60	97,9	1,4	1,3	6,8	0,02	0,010	0,05	0,02	1,8	7,77	329	3,0
				09/08/2016	13h50	9,52	90,2	0,6	0,8	12,3	0,03	0,01	0,05	0,02	2,9	7,4	401	2,0
				21/11/2016	10h00	10,87	99,7	0,6	1,5	7,8	0,03	0,01	0,05	0,02	2,1	8,22	342	2
06070460	Nant d'Aillon	Pont "Sur la Vy"	Aillon le Vieux	16/02/16	12h00	12,94	110,8	2,8	1,3	4,6	0,07	0,024	<0,05	<0,02	1,6	8,29	378	<2,0
				19/04/16	11h50	10,81	97,7	1,6	1,6	6,5	0,03	0,015	0,05	0,02	1,0	7,79	321	2
				09/08/2016	16h30	9,04	98,6	0,7	1,2	12,4	0,43	0,14	0,23	0,10	2,7	7,5	359	2,4
				21/11/2016	11h00	10,97	100,7	0,5	2,4	6,9	0,03	0,011	0,05	0,02	1,8	8,43	358	2
06070550	Chéran	Aval Nant d'Aillon-amont secteur gravière	Le Châtelard	16/02/16	11h15	13,45	116,0	1,4	1,2	6,1	0,04	0,012	<0,05	<0,02	2,3	8,30	378	<2,0
				19/04/16	11h25	11,10	98,0	1,1	1,5	7,0	0,03	0,010	0,05	0,02	1,4	7,78	326	3,2
				09/08/2016	15h00	9,53	98,7	0,6	1,0	13,9	0,06	0,02	0,07	0,02	2,5	7,5	374	2,0
				21/11/2016	10h30	11,17	101,8	0,5	1,8	7,8	0,03	0,011	0,05	0,02	2	8,41	338	2,4
06076650	Méline	Aval aire de repos de Bagne	Yenne/Landrecin	16/02/16	13h50	13,92	117,1	1,7	1,3	7,1	0,02	0,011	<0,05	<0,02	5,4	8,35	480	6,0
				19/04/16	13h45	10,32	95,6	1,8	1,5	10,8	0,03	0,023	0,05	0,03	4,4	7,92	470	6,8
				18/08/2016	09h00	8,60	92,1	1,0	1,4	17,3	0,17	0,07	0,05	0,09	3,6	8,4	276	11,0
				21/11/2016	13h00	11,09	101,7	1,1	2,4	9,8	0,05	0,021	0,05	0,03	5,8	8,47	479	6,8
06076690	Flon	Amont pont RD921a	Yenne	16/02/16	14h20	12,21	101,4	1,6	1,1	6,6	0,01	<0,010	<0,05	<0,02	4,2	8,41	430	2,0
				19/04/16	14h10	10,68	97,3	1,1	1,5	10,1	0,02	0,013	0,05	0,02	3,0	7,90	445	12,0
				18/08/2016	10h00	9,08	94,7	0,7	1,0	16,2	0,03	0,01	0,05	0,02	3,2	8,4	243	2,0
				21/11/2016	13h15	11,35	103,3	0,7	2,2	9,6	0,03	0,01	0,05	0,02	6,5	8,48	431	2,2
06077605	Leysse	Aval pont A43	Nances	16/02/16	16h10	12,03	100,2	1,4	1,2	5,9	0,02	0,011	<0,05	<0,02	4,5	8,40	440	2,2
				19/04/16	15h50	10,48	100,6	1,5	1,3	11,6	0,03	0,015	0,05	0,02	2,9	7,97	437	5,8
				18/08/2016	12h00	8,36	88,2	0,7	1,4	16,1	0,04	0,01	0,05	0,02	4,6	8,2	249	5,6
				21/11/2016	14h55	10,66	100,7	0,5	2,4	10,4	0,06	0,021	0,1	0,02	5,7	8,47	392	3,8
06078400	Guiers	Aval Pont-de-Beauvoisin	Pont-de-Beauvoisin	17/02/16	15h00	12,22	101,7	0,8	1,2	6,2	0,06	0,020	<0,05	<0,02	5,0	8,37	395	2,4
				20/04/16	13h20	11,42	101,7	1,2	1,3	7,5	0,04	0,015	0,05	0,02	2,9	7,80	369	2,8
				17/08/2016	10h40	8,09	93,8	0,5	1,3	18,6	0,04	0,02	0,05	0,02	4,3	8,3	320	2,7
				22/11/2016	13h50	11,2	101,1	1,1	1,8	9,5	0,06	0,039	0,05	0,02	3,9	8,43	337	19
06078560	Truison	Aval rejets usines	Grésin	16/02/16	15h30	12,04	101,4	2,3	1	7,2	0,05	0,019	<0,05	<0,02	7,0	8,40	479	6,2
				19/04/16	14h45	10,57	96,0	1,5	1,3	10,3	0,05	0,016	0,05	0,02	6,1	7,92	480	5,8
				17/08/2016	15h30	8,98	93,1	0,5	0,9	13,7	0,05	0,02	0,05	0,02	8,4	8,3	389	2,2
				21/11/2016	14h20	10,25	98,8	1,6	1,4	10,9	0,05	0,018	0,05	0,02	8	8,41	495	6,6
06078580	Truison	Amont Rhône-aval passerelle	St-Genix-sur-Guiers	16/02/16	15h00	12,18	101,5	1,4	1	6,8	0,05	0,019	<0,05	<0,02	7,2	8,49	476	3,2
				19/04/16	15h10	11,07	103,0	1,4	1,3	10,8	0,04	0,014	0,05	0,02	6,2	7,97	470	7,2
				17/08/2016	16h30	10,40	110,4	2,4	0,8	17,7	0,02	0,01	0,05	0,02	7,9	8,2	369	2,0
				21/11/2016	13h45	10,62	99,7	0,5	1,4	11	0,04	0,017	0,05	0,02	8,1	8,49	493	4,6
06078700	Guiers	Pont du Curé-aval Les Echelles	Les Echelles	17/02/16	10h30	12,05	101,5	1,7	1,2	6,3	0,05	0,017	0,07	<0,02	3,3	8,13	407	2,2
				20/04/16	9h50	10,70	93,3	1,1	1,3	7,3	0,03	0,010	0,05	0,02	2,4	7,76	335	2,8
				16/08/2016	11h30	9,91	102,8	0,9	1,0	15,6	0,09	0,03	0,08	0,04	4,1	8,3	357	2,0
				22/11/2016	09h45	11,1	100,2	0,6	1,7	8,9	0,06	0,022	0,05	0,02	2,6	8,26	314	10

Code AERMC	Cours d'eau	Lieu dit ou localisation	Commune	Date	Heure	Bilan de l'oxygène				Temp. °C	Nutriments					Acid. pH U	Salinité Cond. µS/cm	MES mg/L
						O ₂ dissous mg/L	Sat. O ₂ %	DBO5 mg/L	COD mg/L		PO ₄ ³⁻ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ ⁺ mg/L	NO ₂ ⁻ mg/L	NO ₃ ⁻ mg/L			
06137490	Arc	Pont D 902	Bessans	15/02/16	10h00	11,16	94,5	0,5	0,4	0,0	0,05	0,016	<0,05	<0,02	1,2	8,47	456	3,4
				02/06/16	9h50	10,37	104,0	0,5	0,3	6,2	0,01	0,010	0,05	0,02	0,9	8,19	306	4,0
				08/08/2016	10h30	9,03	98,7	0,5	0,2	10,8	0,05	0,02	0,05	0,02	0,9	7,7	319	2,0
				23/11/2016	09h45	11,42	106,8	1	0,4	3,9	0,04	0,015	0,05	0,02	1,7	8,5	445	6,8
06137860	Ruisseau de St-Pierre	Limite écuries	Aussois	15/02/16	12h00	12,40	108,1	1,3	0,9	2,2	0,08	0,033	0,06	<0,02	1,2	8,05	237	2,2
				02/06/16	10h50	10,47	102,3	0,6	0,4	6,9	0,01	0,013	0,05	0,02	1,5	8,30	272	20,0
				08/08/2016	11h30	10,00	104,5	1,1	0,3	11,0	0,02	0,02	0,07	0,02	0,8	7,8	312	25,0
				23/11/2016	10h45	10,98	101,2	1,8	1,4	5,1	0,08	0,026	0,09	0,02	0,9	8,46	309	2,6
06138420	Valloirette	Aval camping de Valloire - aval rejets agglomération	Valloire	15/02/16	14h00	10,42	92,6	1,1	0,4	3,2	0,01	0,018	<0,05	<0,02	1,2	8,36	552	4,4
				02/06/16	12h00	10,77	102,7	0,7	0,3	6,3	0,01	0,024	0,05	0,02	1,0	8,10	324	29,0
				08/08/2016	13h45	9,57	106,1	0,5	0,2	13,0	0,01	0,01	0,05	0,02	0,9	7,7	440	11,0
				23/11/2016	12h10	11,63	106,5	1,2	1,1	5	0,03	0,05	0,05	0,02	1,9	8,39	394	88
06138620	Arvan	Pont de la Vilette	Saint-Jean-d'Arves	15/02/16	16h00	12,15	108,3	1,1	0,6	3,1	<0,01	<0,010	<0,05	<0,02	1,5	8,48	568	6,0
				02/06/16	14h00	10,30	101,0	0,5	0,3	7,2	0,01	0,220	0,05	0,02	1,1	8,16	343	130,0
				08/08/2016	15h30	8,70	97,4	0,5	0,2	14,2	0,01	0,11	0,05	0,02	0,5	7,7	370	53,0
				23/11/2016	14h00	11	102,1	0,7	0,5	5,5	0,02	0,055	0,05	0,02	1,1	8,53	519	34
06139405	Bugeon	Amont immédiat confluence Arc	La Chambre	15/02/16	17h15	11,95	97,3	<0,5	0,7	4,4	0,02	0,310	<0,05	<0,02	1,7	8,42	644	422,0
				02/06/16	15h00	10,91	103,3	0,8	0,7	10,3	0,01	0,077	0,05	0,02	1,1	8,20	415	82,0
				08/08/2016	16h30	8,97	100,1	0,5	0,5	18,4	0,02	0,05	0,05	0,02	0,8	7,9	565	53,0
				23/11/2016	15h10	11,42	101,7	1,3	1,5	8,1	0,04	0,063	0,05	0,02	1,1	8,46	470	68
06580533	Guiers	Aval confluence Thiers	Belmont-Tramonet	17/02/16	15h30	12,17	100,6	1,8	1,4	6,3	0,05	0,019	<0,05	<0,02	5,0	8,30	403	7,6
				20/04/16	14h00	12,02	106,3	1,3	1,3	6,9	0,04	0,028	0,05	0,02	3,1	7,77	392	2,8
				17/08/2016	13h00	8,66	96,2	0,5	1,2	19,2	0,07	0,04	0,05	0,04	5,2	8,0	331	2,3
				22/11/2016	14h15	11,1	100,7	1	2,1	8,7	0,07	0,039	0,05	0,02	4,1	8,41	332	12
06580535	Guiers	500m aval Ainan-Lieu-dit Noiray	St-Albin-Vaulserre	17/02/16	12h00	12,24	101,6	1,4	1,2	6,1	0,04	0,013	<0,05	<0,02	5,0	8,33	412	2,2
				20/04/16	10h20	10,97	94,5	1,2	1,3	7,3	0,03	0,010	0,05	0,02	2,7	7,78	351	2,6
				16/08/2016	14h30	10,80	112,4	0,6	1,1	17,8	0,05	0,02	0,07	0,04	4,3	8,4	375	5,8
				22/11/2016	11h00	11,13	100,4	1	2	9,3	0,07	0,033	0,05	0,02	3,9	8,42	340	28
06580551	Cozon	Pont amont confluence Guiers	St-Pierre-d'entremont	17/02/16	9h00	11,91	99,9	1,2	1,3	4,9	0,05	0,015	0,09	<0,02	1,8	8,41	396	2,2
				20/04/16	9h00	10,30	90,0	1,1	1,3	6,4	0,05	0,022	0,08	0,02	1,4	7,81	381	2,0
				16/08/2016	09h30	8,81	89,8	0,8	1,3	12,4	0,18	0,05	0,09	0,02	2,9	8,3	347	2,2
				22/11/2016	08h45	11,04	101,2	0,6	1,5	8,2	0,04	0,014	0,05	0,02	1,8	8,57	345	2
06580557	Guiers Vif	Au droit du stade	St-Pierre-d'entremont	17/02/16	9h30	12,24	103,1	1,2	1,2	4,8	0,04	0,010	<0,05	<0,02	1,7	8,42	372	<2,0
				20/04/16	9h15	10,80	93,6	1,2	1,2	6,0	0,03	0,012	0,05	0,02	2,4	7,84	321	2,0
				16/08/2016	10h45	9,95	101,0	0,7	1,0	13,1	0,08	0,03	0,05	0,02	2,0	8,5	323	2,0
				22/11/2016	09h05	11,25	101,7	0,5	1,6	7,7	0,03	0,01	0,05	0,02	1,6	8,52	292	4,6
06580563	Marais Bonnard	Pont Lieu-dit Le Néton	St-Béron	17/02/16	11h00	11,91	101,5	2,5	1,7	7,1	0,38	0,140	0,40	0,19	10,0	8,15	528	6,8
				20/04/16	10h50	9,58	88,4	2,2	1,8	9,8	0,34	0,140	0,37	0,29	10,1	7,78	545	7,8
				16/08/2016	16h00	7,41	86,0	5,0	2,5	20,1	2,8	0,92	1,20	1,40	22,4	8,1	577	20,0
				22/11/2016	10h15	10,84	97,5	2,9	4,7	10,6	0,31	0,19	0,26	0,08	8,8	7,99	329	53
06580574	Thiers	Pont lieu-dit La Vavre-aval La Bridoire	La Bridoire	17/02/16	14h00	11,92	101,6	1,5	1,3	7,3	0,2	0,061	0,08	0,02	8,0	8,40	455	2,6
				20/04/16	11h40	11,14	102,0	1,1	1,4	9,0	0,19	0,064	0,05	0,02	7,3	7,86	460	2,4
				16/08/2016	17h00	7,80	89,2	0,8	1,3	20,5	0,28	0,09	0,05	0,04	11,9	8,2	353	4,8
				22/11/2016	13h00	10,29	96,7	2,1	3,1	11,1	0,3	0,2	0,35	0,03	8,3	8,12	334	59
06580577	Paluel	Pont des grandes Blachères-amont RD35e	Avressieux	17/02/16	15h50	11,94	100,6	4,0	2,4	6,7	1,4	0,520	0,05	0,08	11,7	8,24	570	12,0
				20/04/16	14h20	10,13	98,2	2,5	3	10,8	0,14	0,190	0,05	0,10	9,3	7,80	599	12,0
				17/08/2016	14h30	5,67	61,1	2,7	2,7	18,2	3,1	1,10	0,23	0,33	8,9	8,2	437	3,6
				22/11/2016	14h30	9,59	81,6	1,6	3,3	11	0,9	0,33	0,07	0,08	11,9	8,2	570	7,2

Code AERMC	Cours d'eau	Lieu dit ou localisation	Commune	Date	Heure	Bilan de l'oxygène				Temp. °C	Nutriments					Acid. pH U	Salinité Cond. µS/cm	MES mg/L
						O ₂ dissous mg/L	Sat. O ₂ %	DBO5 mg/L	COD mg/L		PO ₄ ³⁻ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ ⁺ mg/L	NO ₂ ⁻ mg/L	NO ₃ ⁻ mg/L			
06580578	Aigue Noire	Sous le cimetière	Pont-de-Beauvoisin	17/02/16	14h40	12,02	101,5	7,0	3,6	6,6	12	4,400	1,50	0,46	7,3	8,36	1144	57,0
				20/04/16	13h00	7,98	76,3	5,0	6,3	10,9	0,03	9,100	0,10	0,61	3,1	7,89	1552	27,0
				17/08/2016	09h20	6,70	75,0	2,3	4,5	17,6	37	12,00	0,20	0,18	56,0	8,5	2370	15,0
				22/11/2016	13h30	9,95	93,7	2,2	2,9	11,2	8,1	13	0,42	0,61	19	8,36	999	6,2
06820046	Gua	Pont D41 - amont lac d'aiguebelette	Nances	16/02/16	16h40	11,39	102,0	1,3	0,9	8,9	0,02	<0,010	<0,05	<0,02	3,9	7,77	386	<2,0
				19/04/16	16h20	10,54	97,1	1,6	1,4	9,5	0,01	0,010	0,05	0,02	3,6	7,75	346	2,6
				18/08/2016	15h00	9,20	84,2	0,7	0,6	10,5	0,03	0,01	0,05	0,02	9,0	7,8	232	2,0
				21/11/2016	15h20	10,65	97,6	0,5	1,7	9,5	0,03	0,01	0,05	0,02	5,8	7,83	378	2
06830139	Grand Nant	Amont Chéran-aval passerelle	La Compôte	16/02/16	10h20	13,45	111,9	2,7	1,5	4,4	0,07	0,028	<0,05	<0,02	1,9	8,49	382	<2,0
				19/04/16	10h45	11,81	101,4	4,0	2,8	5,3	0,09	0,037	0,05	0,02	1,2	7,80	357	2,2
				09/08/2016	12h00	9,47	99,8	0,7	1,2	14,5	0,04	0,01	0,05	0,02	1,2	7,5	318	2,0
				21/11/2016	09h50	11,22	101,7	0,5	1,9	7,3	0,04	0,013	0,05	0,02	1,3	8,56	353	2

Code AERMC	Cours d'eau	Lieu dit ou localisation	Commune	Date	Heure	Métaux							
						As mg/(kg MS)	Cd mg/(kg MS)	Cr mg/(kg MS)	Cu mg/(kg MS)	Hg mg/(kg MS)	Ni mg/(kg MS)	Pb mg/(kg MS)	Zn mg/(kg MS)
06078580	Truisson	Amont Rhône-Aval passerelle	ST GENIX SUR GUIERS	17/08/2016	16h30	3	0,5	17,2	10,1	0,025	18,7	5	58,1
06078560	Truisson	Aval rejets usines	GRESIN	17/08/2016	15h30	3	0,5	15	10	0,025	11,5	5	28,5
06820046	Gua	Pont D41- Amont lac d'aiguebelette	NANCES	18/08/2016	15h00	3,6	0,5	8,6	10,2	0,025	5,6	5,1	23,9
06076650	Méline	Aval aire de repos de Bagne	YENNE	18/08/2016	09h00	2,5	0,5	16,6	10	0,03	13	7,5	40,6

ANNEXE 2 - RESULTATS BRUTS IBGN

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 9

Taxon Indicateur : Leuctridae

Effectif Total : 1612

Classe de variété : 3

Valeur du GI : 7

Valeur de l'IBGN :

9

2° Description de la station

Localisation

Département 73 Commune(s): Bessans

Lieu-dit et/ou localisation: Pont RD902

X (Lambert 93): 1011279 Y (Lambert 93): 6475550

Altitude: 1679 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche: Pâturages

Eclairage: Eclairé

Hydrologie: Basses eaux

Météorologie: Temps sec ensoleillé

Variation du débit: Stable

Colmatage: Minéral_autre

Couleur de l'eau: Incolore

Intensité colmatage: Moyen

Traces de pollution: Développement algal

Largeur mouillée (m): 20

Largeur plein bord (m): 30

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m): 150

Profondeur min. (m): 0,1

Herbacée

Pente moyenne (%): 1,2

Profondeur max. (m): 0,3

Arborecente

Débit (l/s):

Arbustive

*1 accessoire (1%); 2 peu abondant (<10%); 3 abondant (10 à 50 %); 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & F.CHEVREUX

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	20
2	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		M	30
3	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	20
4	6 à 25 cm/	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	20
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	20
6	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	10
7	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		D1	25
8	26 à 75 cm/s	Algues		D2	20
9	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	40
10	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	30
11	6 à 25 cm/	Algues		D2	30
12	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	30

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

807 individus au total

Leuctridae	Leuctra	7	187	280	340	807	38,21%
------------	---------	---	-----	-----	-----	-----	--------

Trichoptères

9 individus au total

Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	4			4	0,19%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	3	1	1	5	0,24%

Éphéméroptères

25 individus au total

Heptageniidae	Rhithrogena	5		8	2	10	0,47%
Baetidae	Baetis	2	2	6	7	15	0,71%

Diptères

1271 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	874	239	144	1257	59,52%
Limoniidae	Limoniidae	0	1	2	5	8	0,38%
Psychodidae	Psychodidae	0		1		1	0,05%
Simuliidae	Simuliidae	0		4	1	5	0,24%

NOMBRE DE TAXONS	6	8	7	9
EFFECTIFS TOTAUX	1071	541	500	2112

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 12

Taxon Indicateur : Leuctridae

Effectif Total : 101

Classe de variété : 4

Valeur du GI : 7

Valeur de l'IBGN :

10

2° Description de la station

Localisation

Département : 73

Commune(s) : Aussois

Lieu-dit et/ou localisation : Limite écuries

X (Lambert 93) : 993969

Y (Lambert 93) : 6465666

Altitude : 1405 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche : Forêt

Eclairement : Ombragé

Hydrologie : Basses eaux

Météorologie : Temps sec ensoleillé

Variation du débit : Stable

Colmatage : Minéral_autre; Organique

Couleur de l'eau : Incolore

Intensité colmatage : Important

Traces de pollution : Développement algal

Largeur mouillée (m) : 1

Largeur plein bord (m) : 2

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m) : 20

Profondeur min. (m) : 0,05

Herbacée

Pente moyenne (%) : 8

Profondeur max. (m) : 0,2

Arborecente

Débit (l/s) :

Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & F.CHEVREUX

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	6 à 25 cm/	Eléments organiques grossiers (litières)		M	5
2	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	5
3	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	10
4	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		M	10
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	10
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D1	10
7	26 à 75 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D2	5
8	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	10
9	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	10
10	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	15
11	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D2	5

12 26 à 75 Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de
cm/s grande taille (250mm>Ø>25mm)

D1

10

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

11 individus au total

Leuctridae	Leuctra	7		4	6	10	5,24%
Nemouridae	Nemoura	6	1			1	0,52%

Trichoptères

6 individus au total

Sericostomatidae	Sericostoma	6		1		1	0,52%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	2	3		5	2,62%

Éphéméroptères

2 individus au total

Heptageniidae	Ecdyonurus	5		1		1	0,52%
Baetidae	Baetis	2		1		1	0,52%

Diptères

168 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	21	25	60	106	55,50%
Empididae	Empididae	0	1			1	0,52%
Limoniidae	Limoniidae	0	7	8	8	23	12,04%
Psychodidae	Psychodidae	0	8	6	6	20	10,47%
Tipulidae	Tipulidae	0		8	10	18	9,42%

Oligochètes

4 individus au total

Oligochètes	Oligochètes	1	2	2		4	2,09%
NOMBRE DE TAXONS			7	10	5	12	
EFFECTIFS TOTAUX			42	59	90	191	

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 15**Taxon Indicateur :** Taeniopterygidae**Effectif Total :** 2902**Classe de variété :** 5**Valeur du GI :** 9**Valeur de l'IBGN :****13****2° Description de la station****Localisation**Département : 73Commune(s) : ValloireLieu-dit et/ou localisation : Aval camping Valloire - Aval rejets agglomérationX (Lambert 93) : 969282Y (Lambert 93) : 6458439Altitude : 1363 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche : Forêt; UrbanisationEclairement : Peu ombragéHydrologie : Basses eauxMétéorologie : Temps sec couvertVariation du débit : StableColmatage : Minéral_autre; OrganiqueCouleur de l'eau : IncoloreIntensité colmatage : MoyenTraces de pollution : Développement algal; Développement bactérienLargeur mouillée (m) : 7Largeur plein bord (m) : 13Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m) : 80Profondeur min. (m) : 0,2Herbacée Pente moyenne (%) : 5Profondeur max. (m) : 0,7Arborecente Débit (l/s) :Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O.TURREL & F.CHEVREUX

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	40
2	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		M	20
3	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	10
4	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		M	20
5	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	30
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	40
7	> 75 cm/s	Algues		D2	5
8	> 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D2	25
9	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	10
10	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	20
11	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	30

12 > 75 cm/s Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)

D2

20

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères *169 individus au total*

Perlidae	Perla	9		1		1	0,03%
Perlodidae	Perlodes	9		1		1	0,03%
Taeniopterygidae	Brachyptera	9	5	4	10	19	0,52%
Taeniopterygidae	Taeniopteryx	9	1			1	0,03%
Leuctridae	Leuctra	7	26	42	72	140	3,80%
Nemouridae	Protonemura	6	4	1	2	7	0,19%

Trichoptères *23 individus au total*

Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	7	12	1	20	0,54%
Limnephilidae	Drusinae	3	2			2	0,05%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	1			1	0,03%

Éphéméroptères *66 individus au total*

Heptageniidae	Ecdyonurus	5		1	3	4	0,11%
Heptageniidae	Epeorus	5	1			1	0,03%
Heptageniidae	Rhithrogena	5	2	21	12	35	0,95%
Baetidae	Baetis	2	2	17	7	26	0,71%

Diptères *3427 individus au total*

Chironomidae	Chironomidae	1	2150	553	663	3366	91,29%
Blephariceridae	Blephariceridae	0	13	1		14	0,38%
Empididae	Empididae	0		2		2	0,05%
Limoniidae	Limoniidae	0	25	3	12	40	1,08%
Psychodidae	Psychodidae	0		2	3	5	0,14%

Némathelminthes *2 individus au total*

Némathelminthes	Némathelminthes (p)	0		2		2	0,05%
-----------------	---------------------	---	--	---	--	---	-------



NOMBRE DE TAXONS	13	15	10	19
EFFECTIFS TOTAUX	2239	663	785	3687

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 12**Taxon Indicateur :** Leuctridae**Effectif Total :** 90**Classe de variété :** 4**Valeur du GI :** 7**Valeur de l'IBGN :****10****2° Description de la station****Localisation**Département : 73Commune(s) : Saint-Jean-d'ArvesLieu-dit et/ou localisation : Pont de la Villette - Aval Saint-Jean-d'ArvesX (Lambert 93) : 956837Y (Lambert 93) : 6461074Altitude : 1359 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche : Forêt; UrbanisationEclaircement : OmbragéHydrologie : Basses eauxMétéorologie : Temps sec couvertVariation du débit : StableColmatage : Minéral_autreCouleur de l'eau : IncoloreIntensité colmatage : MoyenTraces de pollution : Développement algalLargeur mouillée (m) : 8Largeur plein bord (m) : 10Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m) : 100Profondeur min. (m) : 0,2Herbacée Pente moyenne (%) : 4,5Profondeur max. (m) : 0,8Arborecente Débit (l/s) :Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & F. CHEVREUX

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux	Racines	M	5
2	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	20
3	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		M	30
4	> 75 cm/s	Algues		M	10
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	20
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	30
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	20
8	> 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	20
9	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	30
10	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	30
11	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	40

12 6 à 25 cm/ Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)

D2

30

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

16 individus au total

Taeniopterygidae	Brachyptera	9	1	1		2	1,72%
Leuctridae	Leuctra	7	1	2	6	9	7,76%
Nemouridae	Nemoura	6			1	1	0,86%
Nemouridae	Protonemura	6		2	2	4	3,45%

Trichoptères

2 individus au total

Rhyacophilidae	Rhyacophila	4		1	1	2	1,72%
----------------	-------------	---	--	---	---	---	-------

Éphéméroptères

11 individus au total

Heptageniidae	Rhithrogena	5		2	3	5	4,31%
Baetidae	Baetis	2	3	2	1	6	5,17%

Diptères

84 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	51	9	6	66	56,90%
Limoniidae	Limoniidae	0	7	4	5	16	13,79%
Psychodidae	Psychodidae	0		1		1	0,86%
Simuliidae	Simuliidae	0		1		1	0,86%

Oligochètes

1 individu au total

Oligochètes	Oligochètes	1		1		1	0,86%
-------------	-------------	---	--	---	--	---	-------

Némathelminthes

2 individus au total

Némathelminthes (g)	Némathelminthes (p)	0		1	1	2	1,72%
---------------------	---------------------	---	--	---	---	---	-------

NOMBRE DE TAXONS	5	12	9	13
EFFECTIFS TOTAUX	63	27	26	116

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 17**Taxon Indicateur :** Perlodidae**Effectif Total :** 620**Classe de variété :** 6**Valeur du GI :** 9**Valeur de l'IBGN :****14****2° Description de la station****Localisation**Département : 73Commune(s) : La ChambreLieu-dit et/ou localisation : Amont immédiat confluence ArcX (Lambert 93) : 957387Y (Lambert 93) : 6478818Altitude : 443 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche : UrbanisationHydrologie : Basses eauxVariation du débit : StableCouleur de l'eau : TroubleTraces de pollution : AucuneEclaircissement : Peu ombragéMétéorologie : Temps sec couvertColmatage : Minéral_autreIntensité colmatage : MoyenLargeur mouillée (m) : 7Largeur plein bord (m) : 10Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m) : 80Profondeur min. (m) : 0,2Herbacée Pente moyenne (%) : 2Profondeur max. (m) : 0,6Arborecente Débit (l/s) :Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & F.CHEVEUX

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Éléments organiques grossiers (litières)		M	10
2	0 à 5 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	5
3	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	10
4	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		M	20
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	20
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	30
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	10
8	> 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	15
9	0 à 5 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	20
10	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	30
11	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	20
12	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	20

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

362 individus au total

Perlodidae	Isoperla	9	15			15	1,88%
Perlodidae	Perlodes	9			1	1	0,13%
Taeniopterygidae	Brachyptera	9	2		4	6	0,75%
Leuctridae	Leuctra	7	206	36	21	263	32,96%
Nemouridae	Amphinemura	6	4	2	1	7	0,88%
Nemouridae	Nemoura	6		1		1	0,13%
Nemouridae	Protonemura	6	61	7	1	69	8,65%

Trichoptères

113 individus au total

Sericostomatidae	Sericostoma	6		1		1	0,13%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	9	4	3	16	2,01%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	76	17	3	96	12,03%

Éphéméroptères

262 individus au total

Heptageniidae	Ecdyonurus	5	8	6	3	17	2,13%
Heptageniidae	Epeorus	5		2	3	5	0,63%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		4	7	11	1,38%
Baetidae	Baetis	2	50	54	125	229	28,70%

Diptères

46 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	32	2	2	36	4,51%
Athericidae	Athericidae	0		1		1	0,13%
Empididae	Empididae	0	1			1	0,13%
Limoniidae	Limoniidae	0	1		2	3	0,38%
Psychodidae	Psychodidae	0	1			1	0,13%
Simuliidae	Simuliidae	0	1	2	1	4	0,50%

Amphipodes

14 individus au total

Gammaridae	Gammarus	2	11	2	1	14	1,75%
------------	----------	---	----	---	---	----	-------

Oligochètes

1 individus au total

Oligochètes	Oligochètes	1	1			1	0,13%
-------------	-------------	---	---	--	--	---	-------



NOMBRE DE TAXONS	16	15	15	22
EFFECTIFS TOTAUX	479	141	178	798

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 22	Classe de variété : 7
Taxon Indicateur : Sericostomatidae	Valeur du GI : 6
Effectif Total : 556	Valeur de l'IBGN : 12

2° Description de la station

Localisation

Département 73 Commune(s): Jarsy

Lieu-dit et/ou localisation: Plan du Chéran

X (Lambert 93): 946839

Y (Lambert 93): 6511173

Altitude: 730 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche: Cultures

Hydrologie: Basses eaux

Variation du débit: Stable

Couleur de l'eau: Incolore

Traces de pollution: Développement algal

Eclairciment: ombragé

Météorologie: temps sec couvert

Colmatage: Minéral_autre

Intensité colmatage: moyen

Largeur mouillée (m): 1

Largeur plein bord (m): 1

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m): 30

Profondeur min. (m): 0,05

Herbacée

Pente moyenne (%): 5

Profondeur max. (m): 0,3

Arborecente

Débit (l/s): non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : M. VALLET

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
2	26 à 75 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
3	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	26 à 75 cm/s	Bryophytes		D1	
6	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
7	6 à 25 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	26 à 75 cm/s	Bryophytes		D1	
9	6 à 25 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
10	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	

12 26 à 75 Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)
cm/s

D1

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères *2 individus au total*

Leuctridae	Leuctra	7		2		2	0,26%
------------	---------	---	--	---	--	---	-------

Trichoptères *68 individus au total*

Sericostomatidae	Sericostoma	6	2	3	3	8	1,03%
Hydroptilidae	Hydroptila	5		1	3	4	0,52%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	10	28	15	53	6,86%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	2		1	3	0,39%

Éphéméroptères *39 individus au total*

Ephemera	Ephemera	6	1			1	0,13%
Baetidae	Baetis	2	3	4	31	38	4,92%

Coléoptères *18 individus au total*

Elmidae	Riolus	2	5	8	4	17	2,20%
Hydrophilidae	Sphaeridiinae	0	1			1	0,13%

Diptères *570 individus au total*

Chironomidae	Chironomidae	1	235	89	56	380	49,16%
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	0	5		2	7	0,91%
Empididae	Empididae	0	2	4	8	14	1,81%
Psychodidae	Psychodidae	0	5	15	7	27	3,49%
Simuliidae	Simuliidae	0	60	17	59	136	17,59%
Stratiomyidae	Stratiomyidae	0	1			1	0,13%
Tipulidae	Tipulidae	0	4	1		5	0,65%

Odonates *2 individus au total*

Cordulegastridae	Cordulegaster	0	2			2	0,26%
------------------	---------------	---	---	--	--	---	-------

Planipennes *1 individu au total*

Osmylidae	Osmylus	0	1			1	0,13%
-----------	---------	---	---	--	--	---	-------

Hydracariens *3 individus au total*

Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0	1		2	3	0,39%
Bivalves		<i>39 individus au total</i>					
Sphaeriidae	Pisidium	0	14	12	13	39	5,05%
Gastéropodes		<i>2 individus au total</i>					
Lymnaeidae	Radix	0	2			2	0,26%
Oligochètes		<i>29 individus au total</i>					
Oligochètes	Oligochètes	1	4	12	13	29	3,75%
		NOMBRE DE TAXONS	20	13	14	22	
		EFFECTIFS TOTAUX	360	196	217	773	



1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 27	Classe de variété : 8
Taxon Indicateur : Perlodidae	Valeur du GI : 9
Effectif Total : 689	Valeur de l'IBGN : 16

2° Description de la station

Localisation

Département 73 Commune(s): Doucy-en-Bauges
Lieu-dit et/ou localisation: Le Villard - Amont confluence Grand Nant
X (Lambert 93): 946262 Y (Lambert 93): 6513730 Altitude: 827 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

<u>Environnement proche</u> : Forêt	<u>Eclaircement</u> : ombragé	
<u>Hydrologie</u> : Basses eaux	<u>Météorologie</u> : temps sec couvert	
<u>Variation du débit</u> : Stable	<u>Colmatage</u> : Aucun	
<u>Couleur de l'eau</u> : Incolore	<u>Intensité colmatage</u> :	
<u>Traces de pollution</u> : Aucune		
<u>Largeur mouillée (m)</u> : 1	<u>Largeur plein bord (m)</u> : 3	<u>Végétation rivulaire*</u> :
<u>Longueur de la station (m)</u> : 54	<u>Profondeur min. (m)</u> : 0,05	Herbacée <input type="text" value="2"/>
<u>Pente moyenne (%)</u> : 17	<u>Profondeur max. (m)</u> : 0,5	Arborecente <input type="text" value="4"/>
<u>Débit (l/s)</u> : Non mesuré		Arbustive <input type="text" value="3"/>

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : M. VALLET

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
2	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
3	6 à 25 cm/	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
4	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	26 à 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	roche	D1	
9	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
10	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
11	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	

12 > 75 cm/s Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)

roche

D1

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères 305 individus au total

Perlidae	Perla	9		1		10	0,92%
Perlodidae	Isoperla	9		12	18	30	2,76%
Leuctridae	Leuctra	7	119	41	59	219	20,18%
Nemouridae	Protonemura	6	2	2	42	46	4,24%

Trichoptères 163 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	13	1		14	1,29%
Philopotamidae	Philopotamus	8		11	46	103	9,49%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	13		2	15	1,38%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4		3	3	6	0,55%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	7	1	2	10	0,92%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3		2	13	15	1,38%

Éphéméroptères 126 individus au total

Leptophlebiidae	Habroleptoides	7	5	8	30	43	3,96%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5	2	25	18	45	4,15%
Ephemerellidae	Seratella	3	1			1	0,09%
Baetidae	Baetis	2	1	21	15	37	3,41%

Hétéroptères 1 individus au total

Veliidae	Veliidae	0			1	1	0,09%
----------	----------	---	--	--	---	---	-------

Coléoptères 29 individus au total

Elmidae	Elmis	2			1	1	0,09%
Elmidae	Esolus	2			1	1	0,09%
Elmidae	Limnius	2		1	2	3	0,28%
Dytiscidae	Hydroporinae	0		1	1	2	0,18%
Hydraenidae	Hydraena	0		4	17	21	1,94%
Hydrophilidae	Hydrophilinae	0			1	1	0,09%

Diptères		<i>155 individus au total</i>					
Chironomidae	Chironomidae	1	104	11	13	128	11,80%
Athericidae	Athericidae	0	1		3	4	0,37%
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	0	8		1	9	0,83%
Empididae	Empididae	0	1			1	0,09%
Limoniidae	Limoniidae	0	4	3		7	0,65%
Simuliidae	Simuliidae	0	1		5	6	0,55%
Amphipodes		<i>211 individus au total</i>					
Gammaridae	Gammarus	2	186	15	10	211	19,45%
Bivalves		<i>2 individus au total</i>					
Sphaeriidae	Pisidium	0	2			2	0,18%
Oligochètes		<i>71 individus au total</i>					
Oligochètes	Oligochètes	1	41	5	25	71	6,54%
Triclades		<i>22 individus au total</i>					
Dugesidae	Dugesidae	0		10	12	22	2,03%
		NOMBRE DE TAXONS	18	20	25	31	
		EFFECTIFS TOTAUX	511	178	341	1085	

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 25

Taxon Indicateur : Perlodidae

Effectif Total : 1085

Classe de variété : 8

Valeur du GI : 9

Valeur de l'IBGN :

16

2° Description de la station

Localisation

Département : 73

Commune(s) : La Compôte

Lieu-dit et/ou localisation : Amont Chéran aval passerelle

X (Lambert 93) : 945699

Y (Lambert 93) : 6512670

Altitude : 688 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche : Pâturages

Eclairciment : Ombragé

Hydrologie : Basses eaux

Météorologie : Temps sec couvert

Variation du débit : Stable

Colmatage : Aucun

Couleur de l'eau : Incolore

Intensité colmatage :

Traces de pollution : Présence d'écume

Largeur mouillée (m) : 3

Largeur plein bord (m) : 5

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m) : 90

Profondeur min. (m) : 0,05

Herbacée

Pente moyenne (%) : 8,1

Profondeur max. (m) : 0,5

Arborecente

Débit (l/s) : Non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : M. VALLET

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	26 à 75 cm/s	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	0 à 5 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
4	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	26 à 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	
9	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
10	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
11	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères 107 individus au total

Perlodidae	Isoperla	9		4		4	0,26%
Leuctridae	Leuctra	7	5	5	7	17	1,09%
Nemouridae	Protonemura	6	32	37	17	86	5,53%

Trichoptères 79 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	5		22	27	1,74%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	6		1	7	0,45%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	9	10	15	34	2,19%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	1		5	6	0,39%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	1	4		5	0,32%

Éphéméroptères 859 individus au total

Epheméridae	Ephemera	6	9		1	10	0,64%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5	1	7	5	13	0,84%
Ephemérellidae	Seratella	3	33	5		38	2,44%
Baetidae	Baetis	2	18	532	248	798	51,32%

Coléoptères 64 individus au total

Elmidae	Limnius	2		1	1	2	0,13%
Elmidae	Riolus	2	6	4	3	13	0,84%
Dytiscidae	Hydrophilinae	0	11	1		12	0,77%
Hydraenidae	Hydraena	0		23	14	37	2,38%

Diptères 430 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	152	48	34	234	15,05%
Athericidae	Athericidae	0	2	4	3	9	0,58%
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	0	1			1	0,06%
Empididae	Empididae	0		1		1	0,06%
Limoniidae	Limoniidae	0	2			2	0,13%
Psychodidae	Psychodidae	0	32		1	33	2,12%
Simuliidae	Simuliidae	0	5	54	91	150	9,65%

Amphipodes 11 individus au total

Gammaridae	Gammarus	2	8	3		11	0,71%
Hydracariens		<i>2 individus au total</i>					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0	1	1		2	0,13%
Oligochètes		<i>3 individus au total</i>					
Oligochètes	Oligochètes	1		1	2	3	0,19%
		NOMBRE DE TAXONS	21	19	17	26	
		EFFECTIFS TOTAUX	340	745	470	1555	

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 26**Taxon Indicateur :** Odontoceridae**Effectif Total :** 2621**Classe de variété :** 8**Valeur du GI :** 8**Valeur de l'IBGN :****15****2° Description de la station****Localisation**Département : 73Commune(s) : Le ChâtelardLieu-dit et/ou localisation : Pont d'EscorchevelX (Lambert 93) : 944676Y (Lambert 93) : 6513165Altitude : 665 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche : ForêtHydrologie : Basses eauxVariation du débit : StableCouleur de l'eau : IncoloreTraces de pollution :Eclairement : peu ombragéMétéorologie : temps sec couvertColmatage : AucunIntensité colmatage :Largeur mouillée (m) : 8Largeur plein bord (m) : 15Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m) : 150Profondeur min. (m) : 0,3Herbacée Pente moyenne (%) : 1,4Profondeur max. (m) : 1,5Arborecente Débit (l/s) : non mesuréArbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	26 à 75 cm/s	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	> 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	
9	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
10	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	

12 26 à 75 Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles,
cm/s marnes et argiles compactes)

D1

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

533 individus au total

Periodidae	Isoperla	9	1			1	0,03%
Leuctridae	Leuctra	7	5	6	2	13	0,34%
Nemouridae	Protonemura	6	469	45	5	519	13,50%

Trichoptères

80 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	7			7	0,18%
Philopotamidae	Philopotamus	8		1		1	0,03%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	1	5	9	15	0,39%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	3	8	1	12	0,31%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	11	23	11	45	1,17%

Éphéméroptères

1349 individus au total

Heptageniidae	Ecdyonurus	5		7	7	14	0,36%
Heptageniidae	Rhithrogena	5			1	1	0,03%
Ephemerellidae	Seratella	3	161	45	128	334	8,69%
Baetidae	Baetis	2	31	329	640	1000	26,01%

Coléoptères

26 individus au total

Elmidae	Elmis	2	8			8	0,21%
Elmidae	Limnius	2		1	1	2	0,05%
Elmidae	Riolus	2	6	1	2	9	0,23%
Dytiscidae	Hydroporinae	0	1			1	0,03%
Hydraenidae	Hydraena	0	1	4	1	6	0,16%

Diptères

1627 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	169	20	71	260	6,76%
Athericidae	Athericidae	0	2	1		3	0,08%
Blephariceridae	Blephariceridae	0	1	16	2	19	0,49%
Limoniidae	Limoniidae	0	1	6	10	17	0,44%

Psychodidae	Psychodidae	0	1			1	0,03%
Simuliidae	Simuliidae	0	12	987	328	1327	34,51%
Amphipodes		208 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	202	5	1	208	5,41%
Hydracariens		10 individus au total					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0	8		2	10	0,26%
Bivalves		1 individus au total					
Sphaeriidae	Pisidium	0	1			1	0,03%
Oligochètes		1 individus au total					
Oligochètes	Oligochètes	1		1		1	0,03%
Triclades		5 individus au total					
Dugesiidae	Dugesiidae	0	4	1		5	0,13%
Némathelminthes		5 individus au total					
Némathelminthes (p)	Némathelminthes (p)	0		3	2	5	0,13%
NOMBRE DE TAXONS			23	21	19	29	
EFFECTIFS TOTAUX			1106	1515	1224	3845	

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 25**Classe de variété :** 8**Taxon Indicateur :** Leuctridae**Valeur du GI :** 7**Effectif Total :** 4891**Valeur de l'IBGN :****14****2° Description de la station****Localisation**Département : 73Commune(s) : La ChâtelardLieu-dit et/ou localisation : Aval Nant d'Aillon - amont secteur gravièreX (Lambert 93) : 942678Y (Lambert 93) : 6515123Altitude : 615 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche : AutresEclairement : Très éclairéHydrologie : Basses eauxMétéorologie : Temps sec couvertVariation du débit :Colmatage : AucunCouleur de l'eau : IncoloreIntensité colmatage :Traces de pollution :Largeur mouillée (m) : 20Largeur plein bord (m) : 60Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m) : 300Profondeur min. (m) : 0,1Herbacée Pente moyenne (%) : 1Profondeur max. (m) : 1,2Arborecente Débit (l/s) : Non mesuréArbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	6 à 25 cm/	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D1	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	6 à 25 cm/	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	
9	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
10	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D1	

12 26 à 75 Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)
cm/s

D1

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

112 individus au total

Perlidae	Perla	9		2	3	5	0,07%
Leuctridae	Leuctra	7	44	4	17	65	0,89%
Nemouridae	Protonemura	6	32		10	42	0,57%

Trichoptères

84 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	1			1	0,01%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	39	3	2	44	0,60%
Hydroptilidae	Allotrichia	5			1	1	0,01%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	4	8	6	18	0,25%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	1	5	14	20	0,27%

Éphéméroptères

2932 individus au total

Heptageniidae	Ecdyonurus	5		1	2	3	0,04%
Heptageniidae	Electrogena	5	1			1	0,01%
Heptageniidae	Epeorus	5			1	1	0,01%
Heptageniidae	Rhithrogena	5			4	4	0,05%
Ephemerellidae	Seratella	3	795	117	161	1073	14,63%
Baetidae	Baetis	2	16	647	1172	1835	25,02%
Caenidae	Caenis	2	7	4	4	15	0,20%

Coléoptères

103 individus au total

Elmidae	Elmis	2	6			6	0,08%
Elmidae	Esolus	2		4		4	0,05%
Elmidae	Limnius	2		1		1	0,01%
Elmidae	Riolus	2	34	3		37	0,50%
Dytiscidae	Hydroporinae	0	39	5		44	0,60%
Hydraenidae	Hydraena	0	4	2	5	11	0,15%

Diptères

3938 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	2093	373	226	2692	36,70%
Athericidae	Athericidae	0	8	1	2	11	0,15%
Blephariceridae	Blephariceridae	0			2	2	0,03%
Empididae	Empididae	0	5	5	4	14	0,19%
Limoniidae	Limoniidae	0	5	4	10	19	0,26%
Psychodidae	Psychodidae	0	3			3	0,04%
Simuliidae	Simuliidae	0	4	401	791	1196	16,31%
Tipulidae	Tipulidae	0		1		1	0,01%
Amphipodes		152 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	144	5	3	152	2,07%
Hydracariens		2 individus au total					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0		1	1	2	0,03%
Gastéropodes		1 individu au total					
Lymnaeidae	Galba	0			1	1	0,01%
Oligochètes		2 individus au total					
Oligochètes	Oligochètes	1	2			2	0,03%
Triclades		8 individus au total					
Dugesidae	Dugesidae	0	1	6	1	8	0,11%
Némathelminthes		1 individu au total					
Némathelminthes (p)	Némathelminthes (p)	0			1	1	0,01%
		NOMBRE DE TAXONS	23	23	25	35	
		EFFECTIFS TOTAUX	3288	1603	2444	7335	

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 22

Taxon Indicateur : Odontoceridae

Effectif Total : 2762

Classe de variété : 7

Valeur du GI : 8

Valeur de l'IBGN :

14

2° Description de la station

Localisation

Département 73 Commune(s): Aillon-le-Vieux

Lieu-dit et/ou localisation: Pont "Sur la Vie"

X (Lambert 93): 940183

Y (Lambert 93): 6507910

Altitude: 875 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche: Pâturages

Hydrologie: Basses eaux

Variation du débit: Stable

Couleur de l'eau: Incolore

Traces de pollution: Aucune

Eclairement: ombragé

Météorologie: temps sec couvert

Colmatage: Aucun

Intensité colmatage:

Largeur mouillée (m): 6

Largeur plein bord (m): 8

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m): 100

Profondeur min. (m): 0,1

Herbacée

Pente moyenne (%): 1,1

Profondeur max. (m): 0,5

Arborecente

Débit (l/s): non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%); 2 peu abondant (<10%); 3 abondant (10 à 50 %); 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O.TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : M. VALLET

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	26 à 75 cm/s	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	> 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	
9	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
10	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	

12 6 à 25 cm/ Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)

D2

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères 37 individus au total

Leuctridae	Leuctra	7		5	7	12	0,26%
Nemouridae	Protonemura	6	15	2	8	25	0,55%

Trichoptères 64 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	11	4	2	17	0,37%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	2			2	0,04%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	15	13	16	44	0,96%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	1			1	0,02%

Éphéméroptères 1986 individus au total

Leptophlebiidae	Habroleptoides	7			3	3	0,07%
Leptophlebiidae	Habrophlebia	7			1	1	0,02%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5	1	8	15	24	0,53%
Heptageniidae	Epeorus	5		3	1	4	0,09%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		4	2	6	0,13%
Ephemerellidae	Seratella	3	56	10		66	1,44%
Baetidae	Baetis	2	117	485	1280	1882	41,19%

Coléoptères 59 individus au total

Elmidae	Limnius	2		6	8	14	0,31%
Elmidae	Riolus	2	20	5	6	31	0,68%
Hydraenidae	Hydraena	0	3	2	9	14	0,31%

Diptères 668 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	95	158	51	304	6,65%
Anthomyiidae	Anthomyiidae	0		1		1	0,02%
Athericidae	Athericidae	0		7	1	8	0,18%
Blephariceridae	Blephariceridae	0		1		1	0,02%
Empididae	Empididae	0		3	1	4	0,09%

Limoniidae	Limoniidae	0			1	1	0,02%
Simuliidae	Simuliidae	0	89	148	112	349	7,64%
Amphipodes		1743 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	996	467	280	1743	38,15%
Hydracariens		1 individus au total					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0	1			1	0,02%
Bivalves		4 individus au total					
Sphaeriidae	Pisidium	0	4			4	0,09%
Oligochètes		2 individus au total					
Oligochètes	Oligochètes	1		2		2	0,04%
Triclades		5 individus au total					
Dugesiidae	Dugesiidae	0			3	3	0,07%
Planariidae	Planariidae	0	1	1		2	0,04%
		NOMBRE DE TAXONS	16	21	20	29	
		EFFECTIFS TOTAUX	1427	1335	1807	4569	

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 18**Classe de variété :** 6**Taxon Indicateur :** Ephemeridae**Valeur du GI :** 6**Effectif Total :** 4359**Valeur de l'IBGN :****11****2° Description de la station****Localisation**Département 73 Commune(s): YenneLieu-dit et/ou localisation: LandrecinX (Lambert 93): 916329Y (Lambert 93): 6515304Altitude: 250 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche: Forêt; UrbanisationEclaircement: très ombragéHydrologie: Basses eauxMétéorologie: temps humideVariation du débit: StableColmatage: ConcrétionCouleur de l'eau: Légèrement troubleIntensité colmatage: importantTraces de pollution: Couleur douteuse; Odeur douteuse; Présence d'écumeLargeur mouillée (m): 4Largeur plein bord (m): 5Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m): 80Profondeur min. (m): 0,15Herbacée Pente moyenne (%): 1,8Profondeur max. (m): 0,7Arborecente Débit (l/s): non mesuréArbustive

*1 accessoire (1%); 2 peu abondant (<10%); 3 abondant (10 à 50 %); 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	26 à 75 cm/s	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D1	
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		D1	
9	> 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	roches concrétionnées	D2	
10	26 à 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	roches concrétionnées	D2	
11	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	

12 6 à 25 cm/ Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)

roches concrétionnées

D2

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Trichoptères

116 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	2			2	0,04%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	17	6	11	34	0,74%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	41	1	38	80	1,74%

Éphéméroptères

65 individus au total

Ephemeridae	Ephemera	6	3	3	1	7	0,15%
Heptageniidae	non déterminable	5	1			1	0,02%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		2		2	0,04%
Baetidae	Baetis	2	1	28	26	55	1,20%

Coléoptères

121 individus au total

Elmidae	Elmis	2	4	1		5	0,11%
Elmidae	Esolus	2	1	10	3	14	0,30%
Elmidae	Limnius	2	25	9	2	36	0,78%
Elmidae	Riolus	2	24	19	20	63	1,37%
Hydraenidae	Hydraena	0	1		1	2	0,04%
Scirtidae	Elodes	0	1			1	0,02%

Diptères

129 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	28		5	33	0,72%
Athericidae	Athericidae	0	1			1	0,02%
Empididae	Empididae	0	4	2		6	0,13%
Limoniidae	Limoniidae	0	2	4		6	0,13%
Simuliidae	Simuliidae	0	46	8	28	82	1,78%
Tabanidae	Tabanidae	0	1			1	0,02%

Amphipodes

4092 individus au total

Gammaridae	Gammarus	2	2957	1031	104	4092	88,98%
------------	----------	---	------	------	-----	------	--------

Bivalves

64 individus au total

Sphaeriidae	Pisidium	0	61	3		64	1,39%
Oligochètes		<i>12 individus au total</i>					
Oligochètes	Oligochètes	1	3	8	1	12	0,26%
NOMBRE DE TAXONS		21	15	12	22		
EFFECTIFS TOTAUX		3224	1135	240	4599		

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 32

Taxon Indicateur : Odontoceridae

Effectif Total : 1782

Classe de variété : 9

Valeur du GI : 8

Valeur de l'IBGN :

16

2° Description de la station

Localisation

Département : 73

Commune(s) : Yenne

Lieu-dit et/ou localisation : Amont pont RD 921a

X (Lambert 93) : 914148

Y (Lambert 93) : 6515407

Altitude : 228 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche : Urbanisation

Eclairement : ombragé

Hydrologie : Basses eaux

Météorologie : temps humide

Variation du débit : Stable

Colmatage : Minéral_autre

Couleur de l'eau : Incolore

Intensité colmatage : moyen

Traces de pollution : Développement algal

Largeur mouillée (m) : 8

Largeur plein bord (m) : 8

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m) : 120

Profondeur min. (m) : 0,05

Herbacée

Pente moyenne (%) : 0,9

Profondeur max. (m) : 0,3

Arborecente

Débit (l/s) : non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	26 à 75 cm/s	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D1	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
9	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
10	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D1	
11	26 à 75 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	

12 26 à 75 cm/s Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)

D2

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

32 individus au total

Perlidae	Perla	9		1		1	0,04%
Perlodidae	Perlodes	9		1		1	0,04%
Leuctridae	Leuctra	7	3	9	4	16	0,71%
Nemouridae	Protonemura	6	9	4	1	14	0,62%

Trichoptères

103 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	2	2		4	0,18%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	2	1		3	0,13%
Hydroptilidae	Hydroptila	5		1		1	0,04%
Psychomyiidae	Lype	4	2			2	0,09%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	4	7	10	21	0,94%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	1			1	0,04%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	24	11	36	71	3,17%

Éphéméroptères

205 individus au total

Ephemeridae	Ephemera	6	9			9	0,40%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5	1	12	14	27	1,20%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		2		2	0,09%
Ephemerellidae	Seratella	3	4		1	5	0,22%
Baetidae	Baetis	2	7	70	85	162	7,23%

Coléoptères

199 individus au total

Elmidae	Elmis	2		9	2	11	0,49%
Elmidae	Esolus	2	1	8	15	24	1,07%
Elmidae	Limnius	2	12	2	17	31	1,38%
Elmidae	Oulimnius	2	1			1	0,04%
Elmidae	Riolus	2	72	17	40	129	5,75%
Dryopidae	Pomatinus	0	1			1	0,04%

Dytiscidae	Hydroporinae	0		1		1	0,04%
Hydraenidae	Hydraena	0			1	1	0,04%
Diptères		561 individus au total					
Chironomidae	Chironomidae	1	480		7	487	21,72%
Athericidae	Athericidae	0	1	1	3	5	0,22%
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	0	1		1	2	0,09%
Empididae	Empididae	0	2	1	1	4	0,18%
Limoniidae	Limoniidae	0		5	1	6	0,27%
Simuliidae	Simuliidae	0	2	16	34	52	2,32%
Stratiomyidae	Stratiomyidae	0	1			1	0,04%
Tabanidae	Tabanidae	0	2	1		3	0,13%
Tipulidae	Tipulidae	0	1			1	0,04%
Odonates		1 individus au total					
Cordulegastridae	Cordulegaster	0	1			1	0,04%
Amphipodes		1116 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	753	181	182	1116	49,78%
Hydracariens		1 individus au total					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0		1		1	0,04%
Bivalves		1 individus au total					
Sphaeriidae	Pisidium	0	1			1	0,04%
Oligochètes		22 individus au total					
Oligochètes	Oligochètes	1	8	10	4	22	0,98%
Némathelminthes		1 individus au total					
Némathelminthes (p)	Némathelminthes (p)	0			1	1	0,04%
		NOMBRE DE TAXONS	29	25	21	39	
		EFFECTIFS TOTAUX	1408	374	460	2242	

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique** : 23**Taxon Indicateur** : Odontoceridae**Effectif Total** : 3384**Classe de variété** : 7**Valeur du GI** : 8**Valeur de l'IBGN** :**14****2° Description de la station****Localisation**Département : 73Commune(s) : GrésinLieu-dit et/ou localisation : Aval rejets usineX (Lambert 93) : 907201Y (Lambert 93) : 6504013Altitude : 253 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche : ForêtHydrologie : Basses eauxVariation du débit : StableCouleur de l'eau : IncoloreTraces de pollution : AucuneEclairement : Très ombragéMétéorologie : Temps sec couvertColmatage : ConcrétionIntensité colmatage : ImportantLargeur mouillée (m) : 5Largeur plein bord (m) : 7Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m) : 80Profondeur min. (m) : 0,1Herbacée Pente moyenne (%) : 1,6Profondeur max. (m) : 0,4Arborecente Débit (l/s) : Non mesuréArbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	26 à 75 cm/s	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D1	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		D1	
9	26 à 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	
10	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	

12 26 à 75 Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de
cm/s grande taille (250mm>Ø>25mm)

D1

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères 69 individus au total

Leuctridae	Leuctra	7		2	1	3	0,07%
Nemouridae	Protonemura	6	7	44	15	66	1,50%

Trichoptères 99 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	2	1		3	0,07%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	3	6	4	13	0,30%
Limnephilidae	Drusinae	3	1			1	0,02%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	9			9	0,21%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	2	14	57	73	1,66%

Éphéméroptères 214 individus au total

Ephemera	Ephemera	6	7	5	1	13	0,30%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5		3	1	4	0,09%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		1	3	4	0,09%
Baetidae	Baetis	2		92	101	193	4,40%

Coléoptères 127 individus au total

Elmidae	Elmis	2		1		1	0,02%
Elmidae	Limnius	2		3	6	9	0,21%
Elmidae	Riolus	2	10	45	57	112	2,55%
Dryopidae	Pomatinus	0		2	1	3	0,07%
Dytiscidae	Colymbetinae	0	1			1	0,02%
Dytiscidae	Hydroporinae	0			1	1	0,02%

Diptères 60 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	3		2	5	0,11%
Empididae	Empididae	0		1		1	0,02%
Limoniidae	Limoniidae	0		3	1	4	0,09%
Ptychopteridae	Ptychopteridae	0		1		1	0,02%

Simuliidae	Simuliidae	0	4	18	24	46	1,05%
Tabanidae	Tabanidae	0	2	1		3	0,07%
Amphipodes		3809 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	1497	1585	727	3809	86,84%
Bivalves		5 individus au total					
Sphaeriidae	Pisidium	0		5		5	0,11%
Oligochètes		1 individus au total					
Oligochètes	Oligochètes	1		1		1	0,02%
Triclades		1 individus au total					
Planariidae	Planariidae	0		1		1	0,02%
Némathelminthes		1 individus au total					
Némathelminthes (p)	Némathelminthes (p)	0		1		1	0,02%
NOMBRE DE TAXONS			13	23	16	28	
EFFECTIFS TOTAUX			1548	1836	1002	4386	

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 20**Taxon Indicateur :** Odontoceridae**Effectif Total :** 542**Classe de variété :** 6**Valeur du GI :** 8**Valeur de l'IBGN :****13****2° Description de la station****Localisation**Département : 73Commune(s) : St Genix-sur-GuiersLieu-dit et/ou localisation : Blandin-Amont immédiat confluence RhôneX (Lambert 93) : 905315Y (Lambert 93) : 6504734Altitude : 211 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche : CulturesEclairement : Très ombragéHydrologie : Basses eauxMétéorologie : Temps sec ensoleilléVariation du débit : StableColmatage : Minéral_autreCouleur de l'eau : IncoloreIntensité colmatage : MoyenTraces de pollution : AucuneLargeur mouillée (m) : 3Largeur plein bord (m) : 4Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m) : 60Profondeur min. (m) : 0,1Herbacée Pente moyenne (%) : 0,8Profondeur max. (m) : 1Arborecente Débit (l/s) : Non mesuréArbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : M. VALLET

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	> 75 cm/s	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	6 à 25 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		M	
4	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		M	
5	26 à 75 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux		D1	
6	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
7	26 à 75 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		D1	
9	26 à 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	
10	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	6 à 25 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		D1	

12 6 à 25 cm/ Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)

D2

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères 1 individus au total

Nemouridae	Protonemura	6			1	0,13%
------------	-------------	---	--	--	---	-------

Trichoptères 261 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	7			7	0,89%
Hydroptilidae	Hydroptila	5	1			1	0,13%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	4	4	12	20	2,54%
Limnephilidae	Limnephilinae	3		2		2	0,25%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	127	82	22	231	29,35%

Éphéméroptères 81 individus au total

Ephemera	Ephemera	6		1		1	0,13%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5			2	2	0,25%
Heptageniidae	Rhithrogena	5	2	1		3	0,38%
Baetidae	Baetis	2	18	38	19	75	9,53%

Coléoptères 236 individus au total

Elmidae	Elmis	2	2			2	0,25%
Elmidae	Limnius	2	10	11	10	31	3,94%
Elmidae	Riolus	2	37	64	102	203	25,79%

Diptères 158 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	26	23	30	79	10,04%
Athericidae	Athericidae	0			4	4	0,51%
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	0			1	1	0,13%
Empididae	Empididae	0	7	8	5	20	2,54%
Limoniidae	Limoniidae	0	5	3	3	11	1,40%
Simuliidae	Simuliidae	0	12	18	6	36	4,57%
Tabanidae	Tabanidae	0	1	1	4	6	0,76%
Tipulidae	Tipulidae	0	1			1	0,13%

Odonates		<i>6 individus au total</i>					
Calopterygidae	Calopteryx	0	2			2	0,25%
Cordulegastridae	Cordulegaster	0		2		4	0,51%
Amphipodes		<i>11 individus au total</i>					
Gammaridae	Gammarus	2	3	6	2	11	1,40%
Bivalves		<i>11 individus au total</i>					
Sphaeriidae	Pisidium	0	2		9	11	1,40%
Achètes		<i>1 individu au total</i>					
Erpobdellidae	Erpobdellidae	1			1	1	0,13%
Oligochètes		<i>21 individus au total</i>					
Oligochètes	Oligochètes	1	6	5	10	21	2,67%
NOMBRE DE TAXONS			19	16	19	27	
EFFECTIFS TOTAUX			273	269	245	787	

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 19	Classe de variété : 6
Taxon Indicateur : Nemouridae	Valeur du GI : 6
Effectif Total : 4703	Valeur de l'IBGN : 11

2° Description de la station

Localisation

Département : 73 Commune(s) : Nances

Lieu-dit et/ou localisation : Amont pont A43

X (Lambert 93) : 917902

Y (Lambert 93) : 6501499

Altitude : 389 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche : Urbanisation

Eclairement : ombragé

Hydrologie : Basses eaux

Météorologie : temps humide

Variation du débit : Stable

Colmatage : Minéral_autre

Couleur de l'eau : Légèrement trouble

Intensité colmatage :

Traces de pollution : Couleur douteuse; Présence d'écume

Largeur mouillée (m) : 4

Largeur plein bord (m) : 6

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m) : 80

Profondeur min. (m) : 0,1

Herbacée

Pente moyenne (%) : 1,2

Profondeur max. (m) : 0,8

Arborecente

Débit (l/s) : non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
2	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
3	6 à 25 cm/	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	roches	M	
4	26 à 75 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		D1	
9	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		D1	
10	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	

12 0 à 5 cm/s Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)

D2

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères 4 individus au total

Nemouridae	Protonemura	6		4		4	0,08%
------------	-------------	---	--	---	--	---	-------

Trichoptères 16 individus au total

Rhyacophilidae	Rhyacophila	4		11	1	12	0,24%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	1			1	0,02%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	3			3	0,06%

Éphéméroptères 33 individus au total

Ephemeridae	Ephemera	6		1		1	0,02%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5		1	2	3	0,06%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		5		5	0,10%
Baetidae	Baetis	2	3	20	1	24	0,47%

Hétéroptères 1 individu au total

Hydrometridae	Hydrometra	0	1			1	0,02%
---------------	------------	---	---	--	--	---	-------

Coléoptères 803 individus au total

Elmidae	Elmis	2	111	83	9	203	3,98%
Elmidae	Esolus	2	4	96	5	105	2,06%
Elmidae	Limnius	2	8	41	21	70	1,37%
Elmidae	Riolus	2	233	131	6	370	7,25%
Hydraenidae	Hydraena	0	8	41	5	54	1,06%
Scirtidae	Elodes	0			1	1	0,02%

Diptères 72 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	43	5	5	53	1,04%
Empididae	Empididae	0	1			1	0,02%
Limoniidae	Limoniidae	0		1	4	5	0,10%
Simuliidae	Simuliidae	0	5	7		12	0,24%
Tabanidae	Tabanidae	0			1	1	0,02%

Odonates		1 individus au total					
Calopterygidae	Calopteryx	0	1			1	0,02%
Amphipodes		4133 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	1166	2652	315	4133	81,04%
Hydracariens		1 individus au total					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0			1	1	0,02%
Bivalves		10 individus au total					
Sphaeriidae	Pisidium	0			10	10	0,20%
Gastéropodes		3 individus au total					
Hydrobiidae	Potamopyrgus	0	2		1	3	0,06%
Oligochètes		22 individus au total					
Oligochètes	Oligochètes	1	1	12	9	22	0,43%
Triclades		1 individus au total					
DugesIIDae	DugesIIDae	0	1			1	0,02%
		NOMBRE DE TAXONS	17	16	17	27	
		EFFECTIFS TOTAUX	1592	3111	397	5100	

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 21

Taxon Indicateur : Odontoceridae

Effectif Total : 1821

Classe de variété : 7

Valeur du GI : 8

Valeur de l'IBGN :

14

2° Description de la station

Localisation

Département : 73

Commune(s) : Nances

Lieu-dit et/ou localisation : Le Marais - Pont D41

X (Lambert 93) : 918740

Y (Lambert 93) : 6501379

Altitude : 376 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche : Forêt

Hydrologie : Basses eaux

Variation du débit : Stable

Couleur de l'eau : Incolore

Traces de pollution : Aucune

Eclairement : Ombragé

Météorologie : Temps sec couvert

Colmatage : Aucun

Intensité colmatage : Nul

Largeur mouillée (m) : 4

Largeur plein bord (m) : 5

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m) : 60

Profondeur min. (m) : 0,1

Herbacée

Pente moyenne (%) : 0,8

Profondeur max. (m) : 1

Arborecente

Débit (l/s) : Non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
2	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
3	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		M	
4	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		M	
5	26 à 75 cm/s	Bryophytes		D2	
6	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D1	
7	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D1	
8	6 à 25 cm/	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	
9	6 à 25 cm/	Bryophytes		D2	
10	0 à 5 cm/s	Bryophytes		D2	
11	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D1	
12	> 75 cm/s	Bryophytes		D2	

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Trichoptères

24 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	3		3	6	0,16%
Goeridae	Silo	7	1			1	0,03%
Polycentropodidae	Plectrocnemia	4		2	2	4	0,11%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4			2	2	0,05%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	10		1	11	0,29%

Éphéméroptères

21 individus au total

Baetidae	Baetis	2	5	2	14	21	0,56%
----------	--------	---	---	---	----	----	-------

Coléoptères

901 individus au total

Elmidae	Elmis	2	5	45	152	202	5,41%
Elmidae	Limnius	2	6	1		7	0,19%
Elmidae	Riolus	2	10	20	88	118	3,16%
Hydraenidae	Hydraena	0	65	61	448	574	15,38%

Diptères

93 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	11		12	23	0,62%
Empididae	Empididae	0		1	2	3	0,08%
Limoniidae	Limoniidae	0	2		4	6	0,16%
Simuliidae	Simuliidae	0	16	29	15	60	1,61%
Tabanidae	Tabanidae	0			1	1	0,03%

Hyménoptères

1 individu au total

Agriotypidae	Agriotypus		1			1	0,03%
--------------	------------	--	---	--	--	---	-------

Amphipodes

2373 individus au total

Gammaridae	Gammarus	2	1055	288	1030	2373	63,60%
------------	----------	---	------	-----	------	------	--------

Décapodes

1 individu au total

Cambaridae	Orconectes	0		1		1	0,03%
------------	------------	---	--	---	--	---	-------

Hydracariens

3 individus au total

Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0		3		3	0,08%
------------------	------------------	---	--	---	--	---	-------

Bivalves

32 individus au total

Sphaeriidae	Pisidium	0		32		32	0,86%
-------------	----------	---	--	----	--	----	-------

Gastéropodes		<i>240 individus au total</i>					
Ancylidae	Ancylus	0		12	2	14	0,38%
Hydrobiidae	Potamopyrgus	0	21	89	115	225	6,03%
Lymnaeidae	Radix	0			1	1	0,03%
Achètes		<i>2 individus au total</i>					
Glossiphoniidae	Glossiphoniidae	1		1	1	2	0,05%
Oligochètes		<i>21 individus au total</i>					
Oligochètes	Oligochètes	1	17	2	2	21	0,56%
Triclades		<i>19 individus au total</i>					
Planariidae	Planariidae	0	2	2	15	19	0,51%
		NOMBRE DE TAXONS	16	17	20	26	
		EFFECTIFS TOTAUX	1230	591	1910	3731	

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 31

Taxon Indicateur : Odontoceridae

Effectif Total : 4438

Classe de variété : 9

Valeur du GI : 8

Valeur de l'IBGN :

16

2° Description de la station

Localisation

Département 73 Commune(s) : St Pierre d'Entremont

Lieu-dit et/ou localisation : Au droit du cimetière

X (Lambert 93) : 923736

Y (Lambert 93) : 6484447

Altitude : 659 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche : Urbanisation

Eclairement : Eclairé

Hydrologie : Basses eaux

Météorologie : Temps sec ensoleillé

Variation du débit : Stable

Colmatage : Aucun

Couleur de l'eau : Incolore

Intensité colmatage :

Traces de pollution : Développement algal; Présence d'écume

Largeur mouillée (m) : 6

Largeur plein bord (m) : 8

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m) : 100

Profondeur min. (m) : 0,1

Herbacée

Pente moyenne (%) 2,3

Profondeur max. (m) : 0,5

Arborecente

Débit (l/s) : Non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	26 à 75 cm/s	Bryophytes			
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)			
3	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux			
4	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)			
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)			
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)			
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)			
8	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins			
9	26 à 75 cm/s	Algues			
10	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)			
11	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)			
12	6 à 25 cm/	Algues			

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

214 individus au total

Perlidae	Perla	9		1		1	0,02%
Perlodidae	Isoperla	9	1			1	0,02%
Leuctridae	Leuctra	7	39	55	41	135	2,15%
Nemouridae	Protonemura	6	69	1	7	77	1,23%

Trichoptères

212 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	2	4	1	7	0,11%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	9	6		15	0,24%
Hydroptilidae	Hydroptila	5			6	6	0,10%
Psychomyiidae	Tinodes	4		1		1	0,02%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	19	7	15	41	0,65%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	1			1	0,02%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	111	14	16	141	2,24%

Éphéméroptères

595 individus au total

Leptophlebiidae	non déterminable	7	9			9	0,14%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5		4	3	7	0,11%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		0		0	0,00%
Ephemerellidae	Seratella	3	62	48	57	167	2,66%
Baetidae	Baetis	2	40	87	229	356	5,66%
Caenidae	Caenis	2	21	17	18	56	0,89%

Coléoptères

908 individus au total

Elmidae	Elmis	2	313	14	20	347	5,52%
Elmidae	Esolus	2	5	10	10	25	0,40%
Elmidae	Limnius	2	12	19	12	43	0,68%
Elmidae	Riolus	2	203	15	113	331	5,27%
Dryopidae	Pomatinus	0	1			1	0,02%
Dytiscidae	Colymbetinae	0		1		1	0,02%
Dytiscidae	Hydroporinae	0	32	32	61	125	1,99%
Hydraenidae	Hydraena	0	11	13	10	34	0,54%

Hydrophilidae	Hydrophilinae	0			1	1	0,02%
Diptères		4260 individus au total					
Chironomidae	Chironomidae	1	1497	1377	1147	4021	63,98%
Anthomyidae	Anthomyidae	0			1	1	0,02%
Athericidae	Athericidae	0	16	11	5	32	0,51%
Limoniidae	Limoniidae	0		22	6	28	0,45%
Psychodidae	Psychodidae	0	1	5	3	9	0,14%
Simuliidae	Simuliidae	0	22	77	61	160	2,55%
Stratiomyidae	Stratiomyidae	0			1	1	0,02%
Tipulidae	Tipulidae	0	4	4		8	0,13%
Amphipodes		55 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	53	1	1	55	0,88%
Hydracariens		2 individus au total					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0	1		1	2	0,03%
Gastéropodes		1 individu au total					
Lymnaeidae	Galba	0			1	1	0,02%
Oligochètes		35 individus au total					
Oligochètes	Oligochètes	1	6	29		35	0,56%
Triclades		2 individus au total					
Dugesidae	Dugesidae	0	1			1	0,02%
Planariidae	Planariidae	0	1			1	0,02%
Némathelminthes		1 individu au total					
Némathelminthes (p)	Némathelminthes (p)	0		1		1	0,02%
		NOMBRE DE TAXONS	29	29	27	41	
		EFFECTIFS TOTAUX	2562	1876	1847	6285	

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 27**Taxon Indicateur :** Leuctridae**Effectif Total :** 4481**Classe de variété :** 8**Valeur du GI :** 7**Valeur de l'IBGN :****14****2° Description de la station****Localisation**Département : 73 Commune(s) : St Pierre-d'EntremontLieu-dit et/ou localisation : Le VernerayX (Lambert 93) : 922802Y (Lambert 93) : 6483750Altitude : 638 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche : UrbanisationHydrologie : Basses eauxVariation du débit : StableCouleur de l'eau : IncoloreTraces de pollution : Développement algal; Présence d'écumeEclairement : EclairéMétéorologie : Temps sec ensoleilléColmatage : AucunIntensité colmatage :Largeur mouillée (m) : 8Largeur plein bord (m) : 12Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m) : 120Profondeur min. (m) : 0,1Herbacée Pente moyenne (%)Profondeur max. (m) : 1,3Arborecente Débit (l/s) : Non mesuréArbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	26 à 75 cm/s	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	0 à 5 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	26 à 75 cm/s	Algues		D1	
9	> 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	
10	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
11	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	

12 6 à 25 cm/ Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)

D2

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères 109 individus au total

Leuctridae	Leuctra	7	5	7	31	43	0,57%
Nemouridae	Protonemura	6	63	1	2	66	0,88%

Trichoptères 209 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8		2	3	5	0,07%
Philopotamidae	Philopotamus	8			1	1	0,01%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	30	3	2	35	0,46%
Hydroptilidae	Hydroptila	5		1		1	0,01%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	38	25	27	90	1,19%
Limnephilidae	Limnephilinae	3		1	7	8	0,11%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	19	25	25	69	0,92%

Éphéméroptères 1039 individus au total

Heptageniidae	Ecdyonurus	5		2		2	0,03%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		2	1	3	0,04%
Ephemerellidae	Seratella	3	57	15	17	89	1,18%
Baetidae	Baetis	2	49	355	518	922	12,24%
Caenidae	Caenis	2	5	4	14	23	0,31%

Coléoptères 537 individus au total

Elmidae	Elmis	2	195	10	6	211	2,80%
Elmidae	Esolus	2	4	4	5	13	0,17%
Elmidae	Limnius	2	3	15	15	33	0,44%
Elmidae	Riolus	2	196	14	4	214	2,84%
Dytiscidae	Hydroporinae	0	12	2	13	27	0,36%
Hydraenidae	Hydraena	0	10	16	13	39	0,52%

Diptères 5572 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	1561	625	514	2700	35,84%
--------------	--------------	---	------	-----	-----	------	--------

Anthomyidae	Anthomyidae	0	1	1	1	3	0,04%
Athericidae	Athericidae	0	1	14	24	39	0,52%
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	0	1			1	0,01%
Empididae	Empididae	0		1	5	6	0,08%
Limoniiidae	Limoniiidae	0		6	3	9	0,12%
Psychodidae	Psychodidae	0	7	4		11	0,15%
Simuliidae	Simuliidae	0	13	1029	1760	2802	37,19%
Tabanidae	Tabanidae	0			1	1	0,01%

Hydracariens 3 individus au total

Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0	1	1	1	3	0,04%
------------------	------------------	---	---	---	---	---	-------

Bivalves 6 individus au total

Sphaeriidae	Pisidium	0	6			6	0,08%
-------------	----------	---	---	--	--	---	-------

Gastéropodes 2 individus au total

Ancylidae	Ancylus	0			1	1	0,01%
Lymnaeidae	Radix	0	1			1	0,01%

Oligochètes 57 individus au total

Oligochètes	Oligochètes	1	2	16	39	57	0,76%
NOMBRE DE TAXONS			24	28	28	34	
EFFECTIFS TOTAUX			2280	2201	3053	7534	

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 38**Taxon Indicateur :** Leuctridae**Effectif Total :** 2957**Classe de variété :** 11**Valeur du GI :** 7**Valeur de l'IBGN :****17****2° Description de la station****Localisation**Département 73 Commune(s): Les ÉchellesLieu-dit et/ou localisation: Pont du CuréX (Lambert 93): 913531Y (Lambert 93): 6487581Altitude: 368 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche: PâturagesHydrologie: Basses eauxVariation du débit: StableCouleur de l'eau: IncoloreTraces de pollution:Eclairement: EclairéMétéorologie: Temps sec ensoleilléColmatage: AucunIntensité colmatage:Largeur mouillée (m): 20Largeur plein bord (m): 25Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m): 130Profondeur min. (m): 0,1Herbacée Pente moyenne (%): 0,6Profondeur max. (m): 1Arborecente Débit (l/s): Non mesuréArbustive

*1 accessoire (1%); 2 peu abondant (<10%); 3 abondant (10 à 50 %); 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	26 à 75 cm/s	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	0 à 5 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D1	
7	26 à 75 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	26 à 75 cm/s	Algues		D1	
9	6 à 25 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
10	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D1	

12 6 à 25 cm/ Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)

D1

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

202 individus au total

Perlodidae	Isoperla	9	1			1	0,02%
Leuctridae	Leuctra	7		61	113	174	4,17%
Nemouridae	Protonemura	6	22	5		27	0,65%

Trichoptères

299 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8		1		1	0,02%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	24	1	5	30	0,72%
Hydroptilidae	Hydroptila	5	1		9	10	0,24%
Leptoceridae	Mystacides	4	1			1	0,02%
Psychomyiidae	Psychomyia	4			3	3	0,07%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	37	64	31	132	3,17%
Limnephilidae	Limnephilinae	3	3			3	0,07%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	36	56	27	119	2,86%

Éphéméroptères

1608 individus au total

Heptageniidae	Ecdyonurus	5		12	47	59	1,42%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		125	59	184	4,41%
Ephemerellidae	Seratella	3	186	21	143	350	8,40%
Baetidae	Baetis	2	155	478	267	900	21,59%
Caenidae	Caenis	2	36	19	60	115	2,76%

Coléoptères

236 individus au total

Elmidae	Elmis	2	88	20	12	120	2,88%
Elmidae	Esolus	2		9	10	19	0,46%
Elmidae	Limnius	2	10	9	5	24	0,58%
Elmidae	Riolus	2	16	13	1	30	0,72%
Dytiscidae	Colymbetinae	0	34			34	0,82%
Dytiscidae	Hydroporinae	0	6		1	7	0,17%
Hydraenidae	Hydraena	0		1	1	2	0,05%

Diptères		1202 individus au total					
Chironomidae	Chironomidae	1	544	201	362	1107	26,56%
Anthomyidae	Anthomyidae	0		2		2	0,05%
Athericidae	Athericidae	0	10	6	11	27	0,65%
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	0	2	2		4	0,10%
Empididae	Empididae	0	1	19	4	24	0,58%
Limoniidae	Limoniidae	0		1	2	3	0,07%
Psychodidae	Psychodidae	0		1		1	0,02%
Simuliidae	Simuliidae	0	5	13	12	30	0,72%
Tipulidae	Tipulidae	0	1		3	4	0,10%
Odonates		1 individus au total					
Calopterygidae	Calopteryx	0	1			1	0,02%
Amphipodes		166 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	117	47	2	166	3,98%
Autres crustacés		1 individus au total					
Copépodes (p)	Copépodes (p)	0	1			1	0,02%
Hydracariens		1 individus au total					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0	1			1	0,02%
Gastéropodes		59 individus au total					
Ancylidae		0	1	4	7	12	0,29%
Hydrobiidae		0	6		2	8	0,19%
Lymnaeidae		0	39			39	0,94%
Achètes		5 individus au total					
Erpobdellidae		1	1			1	0,02%
Glossiphoniidae		1	1	1		2	0,05%
Piscicolidae		1	2			2	0,05%
Oligochètes		385 individus au total					
Oligochètes		1	22	353	10	385	9,24%
Triclades		1 individus au total					
DugesIIDae		0			1	1	0,02%
Némathelminthes		2 individus au total					
Némathelminthes (p)		0	1		1	2	0,05%
NOMBRE DE TAXONS		34	28	29	45		
EFFECTIFS TOTAUX		1412	1545	1211	4168		

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 19	Classe de variété : 6
Taxon Indicateur : Rhyacophilidae	Valeur du GI : 4
Effectif Total : 2986	Valeur de l'IBGN : 9

2° Description de la station

Localisation

Département : 73 Commune(s) : St Béron

Lieu-dit et/ou localisation : Le Néton

X (Lambert 93) : 912216

Y (Lambert 93) : 6493763

Altitude : 280 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche : Forêt; Pâturages

Eclaircissement : Très ombragé

Hydrologie : Basses eaux

Météorologie : Temps sec ensoleillé

Variation du débit : Stable

Colmatage : Organique

Couleur de l'eau : Légèrement trouble

Intensité colmatage : Moyen

Traces de pollution : Couleur douteuse; Odeur douteuse; Présence d'écume

Largeur mouillée (m) : 1

Largeur plein bord (m) : 2

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m) : 50

Profondeur min. (m) : 0,02

Herbacée

Pente moyenne (%) : 1,8

Profondeur max. (m) : 0,3

Arborecente

Débit (l/s) : Non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
2	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		M	
3	6 à 25 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		M	
4	26 à 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		M	
5	26 à 75 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux		D1	
6	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
7	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		D1	
8	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		D1	
9	6 à 25 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
10	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	6 à 25 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux		D1	
12	6 à 25 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		D1	

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Trichoptères 18 individus au total

Sericostomatidae	Sericostoma	6			1	1	0,02%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	3	4	10	17	0,40%

Éphéméroptères 143 individus au total

Baetidae	Baetis	2	64	60	19	143	3,34%
----------	--------	----------	----	----	----	------------	--------------

Coléoptères 254 individus au total

Elmidae	Elmis	2	34	75	80	189	4,42%
Elmidae	Limnius	2	21	22	11	54	1,26%
Elmidae	Riolus	2		2		2	0,05%
Hydraenidae	Hydraena	0	1	1	1	3	0,07%
Scirtidae	Elodes	0	2	4		6	0,14%

Diptères 239 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	34	47	26	107	2,50%
Empididae	Empididae	0	4	1		5	0,12%
Limoniidae	Limoniidae	0	18	4	1	23	0,54%
Psychodidae	Psychodidae	0	3			3	0,07%
Simuliidae	Simuliidae	0	44	44	13	101	2,36%

Odonates 2 individus au total

Cordulegastridae	Cordulegaster	0		1	1	2	0,05%
------------------	---------------	----------	--	---	---	----------	--------------

Amphipodes 3526 individus au total

Gammaridae	Gammarus	2	956	1475	1095	3526	82,44%
------------	----------	----------	-----	------	------	-------------	---------------

Hydracariens 2 individus au total

Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0		1	1	2	0,05%
------------------	------------------	----------	--	---	---	----------	--------------

Bivalves 29 individus au total

Sphaeriidae	Pisidium	0	2	12	15	29	0,68%
-------------	----------	----------	---	----	----	-----------	--------------

Gastéropodes 25 individus au total

Ancylidae	Ancylus	0	7	3	12	22	0,51%
Hydrobiidae	Potamopyrgus	0	1		2	3	0,07%

Achètes		<i>2 individus au total</i>				
Glossiphoniidae	Glossiphoniidae	1	1	1		2 0,05%
Oligochètes		<i>19 individus au total</i>				
Oligochètes	Oligochètes	1	3	13	3	19 0,44%
Triclares		<i>18 individus au total</i>				
Dugesiidae	Dugesiidae	0	1	17		18 0,42%
NOMBRE DE TAXONS			18	19	16	22
EFFECTIFS TOTAUX			1199	1787	1291	4277

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 33**Classe de variété :** 10**Taxon Indicateur :** Odontoceridae**Valeur du GI :** 8**Effectif Total :** 2469**Valeur de l'IBGN :****17****2° Description de la station****Localisation**Département 73 Commune(s): Saint-Albin-de-VaulserreLieu-dit et/ou localisation: 500 m aval Ainan - lieu-dit NoirayX (Lambert 93): 911622Y (Lambert 93): 6492782Altitude: 278 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche: ForêtEclairement: EclairéHydrologie: Basses eauxMétéorologie: Temps sec ensoleilléVariation du débit: StableColmatage: AucunCouleur de l'eau: IncoloreIntensité colmatage:Traces de pollution: Développement algal; Odeur douteuse; Présence d'écumeLargeur mouillée (m): 20Largeur plein bord (m): 30Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m): 200Profondeur min. (m): 0,2Herbacée Pente moyenne (%): 0,5Profondeur max. (m): 2Arborecente Débit (l/s): Non mesuréArbustive

*1 accessoire (1%); 2 peu abondant (<10%); 3 abondant (10 à 50 %); 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	26 à 75 cm/s	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	0 à 5 cm/s	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
4	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	
7	6 à 25 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		D1	
9	26 à 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		D1	
10	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D2	

12 6 à 25 cm/ Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)

D2

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

147 individus au total

Perlodidae	Isoperla	9		1	1	2	0,06%
Leuctridae	Leuctra	7	3	43	96	142	4,21%
Nemouridae	Protonemura	6	2	1		3	0,09%

Trichoptères

285 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	4	2		6	0,18%
Goeridae	Silo	7			3	3	0,09%
Lepidostomatidae	Lepidostoma	6		1		1	0,03%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	13	5	19	37	1,10%
Hydroptilidae	Hydroptila	5			1	1	0,03%
Leptoceridae	Mystacides	4	3			3	0,09%
Psychomyiidae	Psychomyia	4		5	10	15	0,44%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	17	16	5	38	1,13%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	124	32	25	181	5,36%

Éphéméroptères

765 individus au total

Ephemeridae	Ephemera	6	1	1		2	0,06%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5	1	13	31	45	1,33%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		32	6	38	1,13%
Ephemerellidae	Seratella	3	79	22	17	118	3,50%
Baetidae	Baetis	2	97	350	84	531	15,73%
Caenidae	Caenis	2	5	8	18	31	0,92%

Coléoptères

546 individus au total

Elmidae	Elmis	2	382	33	13	428	12,68%
Elmidae	Esolus	2	3	44	20	67	1,98%
Elmidae	Limnius	2	7	19	2	28	0,83%
Elmidae	Riolus	2	1	13	3	17	0,50%

Dryopidae	Pomafinus	0	1			1	0,03%
Dytiscidae	Colymbetinae	0	4			4	0,12%
Haliplidae	Brychius	0		1		1	0,03%
Diptères		1502 individus au total					
Chironomidae	Chironomidae	1	663	212	456	1331	39,43%
Athericidae	Athericidae	0	24	19	44	87	2,58%
Empididae	Empididae	0		12	8	20	0,59%
Limoniidae	Limoniidae	0		9	19	28	0,83%
Simuliidae	Simuliidae	0	12	18	1	31	0,92%
Tabanidae	Tabanidae	0	2			2	0,06%
Tipulidae	Tipulidae	0	3			3	0,09%
Odonates		3 individus au total					
Calopterygidae	Calopteryx	0	3			3	0,09%
Amphipodes		82 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	67	9	6	82	2,43%
Hydracariens		2 individus au total					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0		1	1	2	0,06%
Gastéropodes		8 individus au total					
Ancylidae	Ancylus	0		1		1	0,03%
Hydrobiidae	Potamopyrgus	0	3	1		4	0,12%
Lymnaeidae	Radix	0	3			3	0,09%
Achètes		1 individus au total					
Piscicolidae	Piscicolidae	1			1	1	0,03%
Oligochètes		35 individus au total					
Oligochètes	Oligochètes	1	8	10	17	35	1,04%
		NOMBRE DE TAXONS	28	30	26	40	
		EFFECTIFS TOTAUX	1535	934	907	3376	

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 29

Taxon Indicateur : Goeridae

Effectif Total : 2687

Classe de variété : 9

Valeur du GI : 7

Valeur de l'IBGN :

15

2° Description de la station

Localisation

Département : 73

Commune(s) : La Bridoire

Lieu-dit et/ou localisation : Pont du lieu-dit La Vavre

X (Lambert 93) : 913245

Y (Lambert 93) : 6496499

Altitude : 253 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche : Cultures; Prairies

Eclaircement : Ombragé

Hydrologie : Basses eaux

Météorologie : Temps sec ensoleillé

Variation du débit : Stable

Colmatage : Aucun

Couleur de l'eau : Incolore

Intensité colmatage : Nul

Traces de pollution : Aucune

Largeur mouillée (m) : 7

Largeur plein bord (m) : 8

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m) : 80

Profondeur min. (m) : 0,1

Herbacée

Pente moyenne (%) : 0,4

Profondeur max. (m) : 0,8

Arborecente

Débit (l/s) : Non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : M. VALLET

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
2	26 à 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	roche	M	
3	26 à 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		D1	
6	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	10
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D2	
8	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		D1	
9	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
10	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	26 à 75 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D2	

12 26 à 75 cm/s Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)

D2

30

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

4 individus au total

Leuctridae	Leuctra	7		1	3	4	0,11%
------------	---------	---	--	---	---	---	-------

Trichoptères

37 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8		1		1	0,03%
Glossosomatidae	Glossosoma	7			1	1	0,03%
Goeridae	Silo	7		3	1	4	0,11%
Lepidostomatidae	Lepidostoma	6	7			7	0,19%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	6			6	0,17%
Leptoceridae	Mystacides	4	3			3	0,08%
Psychomyiidae	Lype	4	1			1	0,03%
Psychomyiidae	Psychomyia	4	2	2	1	5	0,14%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	1		1	2	0,06%
Limnephilidae	Limnephilinae	3		1		1	0,03%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3		6		6	0,17%

Éphéméroptères

133 individus au total

Ephemeridae	Ephemera	6	1			1	0,03%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5	2	3	2	7	0,19%
Heptageniidae	Rhithrogena	5			5	5	0,14%
Ephemerellidae	Seratella	3	4		2	6	0,17%
Baetidae	Baetis	2	38	16	59	113	3,15%
Caenidae	Caenis	2	1			1	0,03%

Coléoptères

161 individus au total

Elmidae	Elmis	2	7	4	1	12	0,33%
Elmidae	Esolus	2			1	1	0,03%
Elmidae	Limnius	2	12	88	46	146	4,07%
Elmidae	Riolus	2	2			2	0,06%

Diptères		138 individus au total						
Chironomidae	Chironomidae	1	55	36	4	95	2,65%	
Athericidae	Athericidae	0	2			2	0,06%	
Limoniidae	Limoniidae	0	3		6	9	0,25%	
Simuliidae	Simuliidae	0	3	15	11	29	0,81%	
Tabanidae	Tabanidae	0	2			2	0,06%	
Tipulidae	Tipulidae	0	1			1	0,03%	
Odonates		4 individus au total						
Gomphidae	Gomphus	0	2			2	0,06%	
Gomphidae	Onychogomphus	0		2		2	0,06%	
Amphipodes		3087 individus au total						
Gammaridae	Gammarus	2	866	1463	758	3087	85,96%	
Bivalves		5 individus au total						
Sphaeriidae	Pisidium	0	5			5	0,14%	
Gastéropodes		18 individus au total						
Ancylidae	Ancylus	0	1			1	0,03%	
Hydrobiidae	Potamopyrgus	0	11	5	1	17	0,47%	
Achètes		2 individus au total						
Glossiphoniidae	Glossiphoniidae	1	2			2	0,06%	
Oligochètes		2 individus au total						
Oligochètes	Oligochètes	1		1	1	2	0,06%	
NOMBRE DE TAXONS			26	16	18	36		
EFFECTIFS TOTAUX			1040	1647	904	3591		

Aigue Noire

Station : 06580578

Prélèvement IBG du : 17/08/2016



1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 25

Taxon Indicateur : Rhyacophilidae

Effectif Total : 513

Classe de variété : 8

Valeur du GI : 4

Valeur de l'IBGN :

11

2° Description de la station

Localisation

Département : 73 Commune(s) : Pont-de-Beauvoisin

Lieu-dit et/ou localisation : Sous le cimetière

X (Lambert 93) : 909092

Y (Lambert 93) : 6496502

Altitude : 279 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche : Urbanisation

Hydrologie : Basses eaux

Variation du débit : Stable

Couleur de l'eau : Incolore

Traces de pollution : Odeur douteuse; Présence d'écume

Eclairement : Très ombragé

Météorologie : Temps humide

Colmatage : Organique

Intensité colmatage : Important

Largeur mouillée (m) : 1

Largeur plein bord (m) : 2

Longueur de la station (m) : 36

Profondeur min. (m) : 0,02

Pente moyenne (%) : 2

Profondeur max. (m) : 0,2

Débit (l/s) : Non mesuré

Végétation rivulaire*:

Herbacée

Arborecente

Arbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	6 à 25 cm/	Bryophytes		M	
2	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
3	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		M	
4	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D1	
6	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D2	
7	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		D2	
8	26 à 75 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D2	
9	0 à 5 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D2	
10	6 à 25 cm/	Sables et limons (>2 mm)		D2	
11	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D1	
12	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D2	

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Trichoptères 14 individus au total

Lepidostomatidae	Lepidostoma	6			1	1	0,13%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	1	4		5	0,65%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3		8		8	1,04%

Éphéméroptères 37 individus au total

Baetidae	Baetis	2	8	12	17	37	4,83%
----------	--------	---	---	----	----	----	-------

Hétéroptères 3 individus au total

Hydrometridae	Hydrometra	0		1		1	0,13%
Nepidae	Nepidae	0	2			2	0,26%

Coléoptères 11 individus au total

Elmidae	Elmis	2		2		2	0,26%
Elmidae	Limnius	2	2			2	0,26%
Hydrophilidae	Hydrophilinae	0	4	2		6	0,78%
Scirtidae	Elodes	0			1	1	0,13%

Diptères 587 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	64	78	81	223	29,11%
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	0		1	1	2	0,26%
Dixidae	Dixidae	0	2	1		3	0,39%
Dolichopodidae	Dolichopodidae	0	1			1	0,13%
Empididae	Empididae	0	4	9	9	22	2,87%
Limoniidae	Limoniidae	0	8	1	4	13	1,70%
Psychodidae	Psychodidae	0	7	3		10	1,31%
Simuliidae	Simuliidae	0	47	154	99	300	39,16%
Stratiomyidae	Stratiomyidae	0	1		1	2	0,26%
Tabanidae	Tabanidae	0	4		2	6	0,78%
Tipulidae	Tipulidae	0	3	1	1	5	0,65%

Odonates 3 individus au total

Aeshnidae	Aeshnidae	0	1			1	0,13%
Calopterygidae	Calopteryx	0	1			1	0,13%

Libellulidae	Libellulidae	0			1	1	0,13%
Amphipodes		<i>1 individus au total</i>					
Gammaridae	Gammarus	2	1			1	0,13%
Hydracariens		<i>4 individus au total</i>					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0		2	2	4	0,52%
Gastéropodes		<i>16 individus au total</i>					
Physidae	Physella	0	9	7		16	2,09%
Achètes		<i>1 individus au total</i>					
Glossiphoniidae	Glossiphoniidae	1		1		1	0,13%
Oligochètes		<i>89 individus au total</i>					
Oligochètes	Oligochètes	1	38	18	33	89	11,62%
		NOMBRE DE TAXONS	20	18	14	29	
		EFFECTIFS TOTAUX	208	305	253	766	

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 39

Taxon Indicateur : Leuctridae

Effectif Total : 4954

Classe de variété : 11

Valeur du GI : 7

Valeur de l'IBGN :

17

2° Description de la station

Localisation

Département 73 Commune(s): Pont-de-Beauvoisin

Lieu-dit et/ou localisation: Le Ruty

X (Lambert 93): 908537

Y (Lambert 93): 6497575

Altitude: 241 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche: Prairies

Eclairement: Eclairé

Hydrologie: Basses eaux

Météorologie: Temps sec ensoleillé

Variation du débit: Stable

Colmatage: Aucun

Couleur de l'eau: Incolore

Intensité colmatage:

Traces de pollution: Développement algal; Odeur douteuse

Largeur mouillée (m): 30

Largeur plein bord (m): 40

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m): 300

Profondeur min. (m): 0,15

Herbacée

Pente moyenne (%): 0,5

Profondeur max. (m): 2,5

Arborecente

Débit (l/s): Non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%); 2 peu abondant (<10%); 3 abondant (10 à 50 %); 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
2	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
3	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		M	
4	26 à 75 cm/s	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	> 75 cm/s	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		D1	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
8	26 à 75 cm/s	Bryophytes		D1	
9	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		D1	
10	6 à 25 cm/	Algues		D1	
11	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
12	> 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

57 individus au total

Perlodidae	Perlodes	9		2		2	0,03%
Leuctridae	Leuctra	7		36	13	49	0,77%
Nemouridae	Protonemura	6		6		6	0,09%

Trichoptères

744 individus au total

Glossosomatidae	glossosomatidae	7		1		1	0,02%
Beraeidae	Beraeodes	7	14			14	0,22%
Goeridae	Silo	7		12	1	13	0,20%
Lepidostomatidae	Lepidostoma	6	1	2	1	4	0,06%
Sericostomatidae	Sericostoma	6	4			4	0,06%
Hydroptilidae	Hydroptila	5	1	7	8	16	0,25%
Leptoceridae	Athripsodes	4		2		2	0,03%
Leptoceridae	Ceraclea	4	2			2	0,03%
Leptoceridae	Mystacides	4	4			4	0,06%
Psychomyiidae	Lype	4	16			16	0,25%
Psychomyiidae	Psychomyia	4		10	5	15	0,23%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4		31	41	72	1,13%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	1	524	56	581	9,08%

Éphéméroptères

650 individus au total

Heptageniidae	Ecdyonurus	5		7	5	12	0,19%
Heptageniidae	Heptageniidae	5			22	22	0,34%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		13	12	25	0,39%
Polymitarcyidae	Potamanthus	5			1	1	0,02%
Ephemerellidae	Seratella	3	4	299	42	345	5,39%
Ephemerellidae	Torleya	3		4	2	6	0,09%
Baetidae	Baetis	2		167	57	224	3,50%
Baetidae	Procloeon	2	1			1	0,02%
Caenidae	Caenis	2	10	3	1	14	0,22%

Hétéroptères

1 individus au total

Corixidae	Micronecta	0	1			1	0,02%
Coléoptères		434 individus au total					
Elmidae	Elmis	2	8	203	96	307	4,80%
Elmidae	Esolus	2	4	48	9	61	0,95%
Elmidae	Limnius	2	7	30	17	54	0,84%
Elmidae	Oulimnius	2	3			3	0,05%
Elmidae	Riolus	2		2	1	3	0,05%
Dytiscidae	Colymbetinae	0	3			3	0,05%
Dytiscidae	Hydroporinae	0	2			2	0,03%
Dytiscidae	Laccophilinae	0	1			1	0,02%
Diptères		2989 individus au total					
Chironomidae	Chironomidae	1	211	1756	902	2869	44,84%
Athericidae	Athericidae	0		12	4	16	0,25%
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	0		1		1	0,02%
Empididae	Empididae	0	1	15	4	20	0,31%
Limoniidae	Limoniidae	0	1	19	22	42	0,66%
Psychodidae	Psychodidae	0		1		1	0,02%
Simuliidae	Simuliidae	0	2	18	9	29	0,45%
Tabanidae	Tabanidae	0	10			10	0,16%
Tipulidae	Tipulidae	0	1			1	0,02%
Odonates		8 individus au total					
Calopterygidae	Calopteryx	0	8			8	0,13%
Amphipodes		1168 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	1011	104	53	1168	18,26%
Hydracariens		42 individus au total					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0	9	32	1	42	0,66%
Bivalves		8 individus au total					
Sphaeriidae	Pisidium	0	8			8	0,13%
Gastéropodes		83 individus au total					
Ancylidae	Ancylus	0			3	3	0,05%
Hydrobiidae	Potamopyrgus	0	67		1	68	1,06%
Lymnaeidae	Radix	0	10			10	0,16%
Physidae	Physella	0	2			2	0,03%
Achètes		14 individus au total					
Erpobdellidae	Erpobdellidae	1	5	2		7	0,11%

Glossiphoniidae	Glossiphoniidae	1	6	1		7	0,11%
Oligochètes		<i>200 individus au total</i>					
Oligochètes	Oligochètes	1	127	18	55	200	3,13%
NOMBRE DE TAXONS			35	33	29	54	
EFFECTIFS TOTAUX			1566	3388	1444	6398	

1° Equivalent I.B.G.N.

Richesse Taxonomique : 31

Taxon Indicateur : Leuctridae

Effectif Total : 1508

Classe de variété : 9

Valeur du GI : 7

Valeur de l'IBGN :

15

2° Description de la station

Localisation

Département 73 Commune(s): Belmont-Tramonet

Lieu-dit et/ou localisation: 200 m aval confluence Tier

X (Lambert 93): 908323

Y (Lambert 93): 6499222

Altitude: 230 m N.G.F.

Caractéristiques de la zone de prélèvement

Environnement proche: Prairies

Eclairement: Eclairé

Hydrologie: Basses eaux

Météorologie: Orage

Variation du débit: Stable

Colmatage: Aucun

Couleur de l'eau: Incolore

Intensité colmatage:

Traces de pollution: Développement algal; Odeur douteuse

Largeur mouillée (m): 30

Largeur plein bord (m): 40

Végétation rivulaire*:

Longueur de la station (m): 150

Profondeur min. (m): 0,2

Herbacée

Pente moyenne (%): 0,5

Profondeur max. (m): 2,5

Arborecente

Débit (l/s): Non mesuré

Arbustive

*1 accessoire (1%); 2 peu abondant (<10%); 3 abondant (10 à 50 %); 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : O. TURREL & S. BAILLOT

Tri et détermination : Y. DUPRAT

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
2	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		M	
3	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		M	
4	6 à 25 cm/	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)		M	
5	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
6	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	
7	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		D1	
8	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		D1	
9	6 à 25 cm/	Bryophytes		D1	
10	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
11	0 à 5 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D2	
12	26 à 75 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D1	

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Plécoptères

50 individus au total

Leuctridae	Leuctra	7	4	14	32	50	1,89%
------------	---------	---	---	----	----	----	-------

Trichoptères

250 individus au total

Glossosomatidae	Glossosoma	7		5		5	0,19%
Goeridae	Goera	7		4		4	0,15%
Goeridae	Silo	7	1	4	16	21	0,79%
Hydroptilidae	Hydroptila	5	1	8	5	14	0,53%
Leptoceridae	Athripsodes	4		5	2	7	0,26%
Leptoceridae	Mystacides	4		5		5	0,19%
Psychomyiidae	Psychomyia	4	1	68	30	99	3,74%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	2	10		12	0,45%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	19	54	10	83	3,14%

Éphéméroptères

185 individus au total

Ephemeridae	Ephemera	6	1	1	2	4	0,15%
Heptageniidae	Ecdyonurus	5	2	4	15	21	0,79%
Heptageniidae	Rhithrogena	5		4		4	0,15%
Potamanthidae	Potamanthus	5			1	1	0,04%
Ephemerellidae	Seratella	3	11	29	41	81	3,06%
Baetidae	Baetis	2	1	59	11	71	2,69%
Caenidae	Caenis	2	2	1		3	0,11%

Hétéroptères

1 individus au total

Gerridae	Gerris	0		1		1	0,04%
----------	--------	---	--	---	--	---	-------

Coléoptères

109 individus au total

Elmidae	Elmis	2	27	5	3	35	1,32%
Elmidae	Esolus	2	1	19	19	39	1,48%
Elmidae	Limnius	2	7	6	11	24	0,91%
Elmidae	Oulimnius	2	1			1	0,04%
Elmidae	Riolus	2	6			6	0,23%
Dytiscidae	Colymbetinae	0	1			1	0,04%

Dytiscidae	Hydrophorinae	0	1			1	0,04%
Gyrinidae	Orectochilus	0	1		1	2	0,08%
Diptères		1215 individus au total					
Chironomidae	Chironomidae	1	128	343	601	1072	40,54%
Athericidae	Athericidae	0	4	1	3	8	0,30%
Empididae	Empididae	0		34	6	40	1,51%
Limoniidae	Limoniidae	0	5	40	19	64	2,42%
Tabanidae	Tabanidae	0	5	3	20	28	1,06%
Tipulidae	Tipulidae	0	1	1	1	3	0,11%
Amphipodes		640 individus au total					
Gammaridae	Gammarus	2	354	81	205	640	24,21%
Autres crustacés		1 individus au total					
Ostracodes (p)	Ostracodes (p)	0			1	1	0,04%
Hydracariens		3 individus au total					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0	1	1	1	3	0,11%
Bivalves		10 individus au total					
Dreissenidae	Dreissena	0		1		1	0,04%
Sphaeriidae	Pisidium	0	3	1	5	9	0,34%
Gastéropodes		76 individus au total					
Ancylidae	Ancylus	0			2	2	0,08%
Hydrobiidae	Potamopyrgus	0	14	17	42	73	2,76%
Lymnaeidae	Radix	0	1			1	0,04%
Achètes		8 individus au total					
Erpobdellidae	Erpobdellidae	1	8			8	0,30%
Oligochètes		96 individus au total					
Oligochètes	Oligochètes	1	1	64	31	96	3,63%
		NOMBRE DE TAXONS	31	32	28	42	
		EFFECTIFS TOTAUX	615	893	1136	2644	

1° Equivalent I.B.G.N.**Richesse Taxonomique :** 26**Classe de variété :** 8**Taxon Indicateur :** Odontoceridae**Valeur du GI :** 8**Effectif Total :** 1826**Valeur de l'IBGN :****15****2° Description de la station****Localisation**Département : 73Commune(s) : AvressieuxLieu-dit et/ou localisation : Pont des Grandes Blachères - amont pont D 35eX (Lambert 93) : 908596Y (Lambert 93) : 6499943Altitude : 237 m N.G.F.**Caractéristiques de la zone de prélèvement**Environnement proche : CulturesEclaircissement : OmbragéHydrologie : Basses eauxMétéorologie : Temps humideVariation du débit : StableColmatage : ConcrétionCouleur de l'eau : IncoloreIntensité colmatage : MoyenTraces de pollution : Odeur douteuseLargeur mouillée (m) : 2,5Largeur plein bord (m) : 4Végétation rivulaire*:Longueur de la station (m) : 60Profondeur min. (m) : 0,05Herbacée Pente moyenne (%) : 0,1Profondeur max. (m) : 0,7Arborecente Débit (l/s) : Non mesuréArbustive

*1 accessoire (1%) ; 2 peu abondant (<10%) ; 3 abondant (10 à 50 %) ; 4 très abondant (>50%)

3° Description de l'échantillonnage

Prélèvement : M. VALLET

Tri et détermination : O. TURREL

Tableau d'échantillonnage.

Echantillon	Vitesse (cm/s)	Type de substrat	Précision sur la nature du substrat	Recouvrement du support	Hauteur d'eau (cm)
1	0 à 5 cm/s	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
2	6 à 25 cm/	Blocs (>250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (250mm>Ø>25mm)		M	
3	6 à 25 cm/	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	Marne et argiles compactes	M	
4	6 à 25 cm/	Eléments organiques grossiers (litières)		M	
5	6 à 25 cm/	Chevelus racinaire, supports ligneux		D1	
6	26 à 75 cm/s	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D1	
7	6 à 25 cm/	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D2	
8	0 à 5 cm/s	Vases : sédiments fins (>0,1 mm) avec débris organiques fins		D1	
9	0 à 5 cm/s	Sables et limons (>2 mm)		D2	
10	26 à 75 cm/s	Granulat grossier (graviers - 25mm>Ø>2 mm)		D2	
11	6 à 25 cm/	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 250mm>Ø>25mm)		D1	
12	6 à 25 cm/	Sables et limons (>2 mm)		D2	

4° Liste faunistique

GI	Effectifs par phase			Effectif total	Effectif relatif
	A - Substrats marginaux (échantillons 1 à 4)	B - Substrats dominants (échantillons 5 à 8)	C - Substrats dominants complémentaires (échantillons 9 à 12)		

Trichoptères

231 individus au total

Odontoceridae	Odontocerum	8	1	2	2	5	0,20%
Goeridae	Silo	7		4	18	22	0,87%
Sericostomatidae	Sericostoma	6		1		1	0,04%
Psychomyiidae	Lype	4	3			3	0,12%
Rhyacophilidae	Rhyacophila	4	1	3		4	0,16%
Hydropsychidae	Hydropsyche	3	108	70	18	196	7,73%

Éphéméroptères

319 individus au total

Heptageniidae	Ecdyonurus	5	11	28	21	60	2,36%
Ephemerellidae	Ephemera	3	3	54	59	116	4,57%
Ephemerellidae	Seratella	3	2	3	3	8	0,32%
Baetidae	Baetis	2	30	63	42	135	5,32%

Hétéroptères

1 individu au total

Veliidae	Veliidae	0		1		1	0,04%
----------	----------	---	--	---	--	---	-------

Coléoptères

582 individus au total

Elmidae	Elmis	2	97	91	16	204	8,04%
Elmidae	Esolus	2	2	1	2	5	0,20%
Elmidae	Limnius	2	77	126	151	354	13,95%
Elmidae	Oulimnius	2		1		1	0,04%
Elmidae	Riolus	2	1			1	0,04%
Gyrinidae	Orectochilus	0	6			6	0,24%
Hydraenidae	Hydraena	0	5	4	2	11	0,43%

Diptères

506 individus au total

Chironomidae	Chironomidae	1	209	49	7	265	10,45%
Empididae	Empididae	0		2		2	0,08%
Limoniidae	Limoniidae	0	24	35	114	173	6,82%
Simuliidae	Simuliidae	0	2	61	3	66	2,60%

Odonates

3 individus au total

Gomphidae	Onychogomphus	0	1	1		2	0,08%
-----------	---------------	---	---	---	--	---	-------

Platycnemididae	Platycnemis	0		1		1	0,04%
Amphipodes		<i>669 individus au total</i>					
Gammaridae	Gammarus	2	377	144	148	669	26,37%
Hydracariens		<i>1 individus au total</i>					
Hydracariens (p)	Hydracariens (p)	0	1			1	0,04%
Bivalves		<i>12 individus au total</i>					
Sphaeriidae	Pisidium	0		5	7	12	0,47%
Gastéropodes		<i>158 individus au total</i>					
Hydrobiidae	Potamopyrgus	0	38	30	37	105	4,14%
Lymnaeidae	Radix	0	7	3		10	0,39%
Physidae	Physella	0	15	5	23	43	1,69%
Oligochètes		<i>55 individus au total</i>					
Oligochètes	Oligochètes	1	14	3	38	55	2,17%
		NOMBRE DE TAXONS	24	27	19	31	
		EFFECTIFS TOTAUX	1035	791	711	2537	

ANNEXE 3-

RESULTATS BRUTS IBD

**Rapport d'analyse diatomées**définitif provisoire

Edité le : 21/10/2016

Page 1/94

GEN-TEREO
A l'attention de Sonia BAILLOT
Alpespace
427 voie Thomas Edison
73800 Sainte-Hélène-du-Lac

RAPPORT n° : DIAT.11/08-2016

Dossier : CG-73
Station(s) : 22 voir tableau en page 3
Prélèvement(s) : Effectués par GEN-TEREO (SB & OT)
Date : 09/08 ; 16 au 19/08/2016

Déterminations réalisées par : Jeanne Rigaut**Objet soumis à l'analyse :** diatomées**Résultats :** Inventaires et calculs des indices IBD, IPS et note EQR par logiciel OMNIDIA 6.0.2 du 21 juillet 2016

Paramètre	Unité	Méthode	Accrédité
Echantillonnage		NFT 90-354	
Traitement des lames		NFT 90-354	
Liste floristique		NFT 90-354	
IBD	-	(informatif)	
IPS	-		
EQR *	-		
Fiche d'analyse			

* arrêté du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie du 27 juillet 2015

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Un rapport provisoire n'est pas signé et seul l'exemplaire définitif signé a une valeur contractuelle.

Ce rapport d'analyses transmis par courrier électronique ou sur support informatique n'a pas de valeur contractuelle.

Seule la version originale « format papier » de ce rapport d'analyses définitif signé fait foi.

Les analyses ci-dessus ont été réalisées par le GREBE, laboratoire agréé pour l'échantillonnage, le traitement et l'analyse des diatomées benthiques en cours d'eau et canaux par le Ministère en charge de l'Environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Signataire des rapports d'analyse diatomées

Jeanne Rigaut

CG-73 Campagne estivale

N°station	COURS D'EAU	COMMUNE	DPT	DATE	PRÉLEVEUR	MONTAGE LAME	LECTURE LAME	NBRE ESP.	DIVERSITE	EQUITABILITE	IBD	IPS	HER	EQR	Qualité
06070405	JARSY	JARSY	73	09/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	25	3,53	0,76	13,8	13,5	5	0,58	Moyen
06070420	PETIT NANT	DOUCY	73	09/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	17	2,33	0,57	20	17,1	5	1	Très bon
06070440	CHERAN	LA COMPOTE	73	09/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	12	1,48	0,41	20	19,1	5	1	Très bon
06070460	NANT D'AILLON	AILLON-LE-VIEUX	73	09/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	12	2,09	0,58	20	17,6	5	1	Très bon
06070550	CHERAN	LE CHATELARD	73	09/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	15	2,62	0,67	20	17,2	5	1	Très bon
06076650	MELINE	YENNE-LANDRECIN	73	18/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	23	2,55	0,56	15,4	14,9	5	0,69	Moyen
06076690	FLON	YENNE	73	18/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	12	1,96	0,55	20	19,6	5	1	Très bon
06077605	LEYSSE	NANCES	73	19/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	31	3,56	0,72	17,2	15,8	5	0,81	Bon
06078400	GUIERS	PONT DE BEAUVOISIN	73	17/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	23	3,01	0,66	19,6	17,3	5	0,97	Très bon
06078560	TRUISON	GRÉSIN	73	17/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	33	4,13	0,82	16,5	15,3	5	0,76	Moyen
06078580	TRUISON	ST-GENIX-SUR-GUIERS	73	17/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	30	3,61	0,74	16,7	15,1	5	0,78	Bon
06078700	GUIERS	LES ECHELLES	73	16/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	17	2,6	0,64	18,1	17	5	0,87	Bon
06580533	GUIERS	BELMONT-TRAMONET	73	17/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	23	2,9	0,64	20	17,6	5	1	Très bon
06580535	GUIERS	ST ALBIN-DE-VAULSERRE	73	16/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	26	3,36	0,71	18,6	16,5	5	0,9	Bon
06580551	COZON	ST PIERRE ENTREMONT	73	16/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	15	2,43	0,62	11,4	11,4	5	0,42	Médiocre
06580557	GUIERS VIF	ST PIERRE ENTREMONT	73	16/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	19	2,68	0,63	20	18	5	1	Très bon
06580563	MARAIS-BONNARD	ST BÉRON	73	16/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	34	3,29	0,65	14,9	14,3	5	0,66	Moyen
06580574	THIERS	LA BRIDORIE	73	16/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	21	2,97	0,68	15,3	16,1	5	0,68	Moyen
06580577	PALUEL	AVRESSIEUX	73	17/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	26	2,41	0,51	15,5	15	5	0,7	Moyen
06580578	AIGUE NOIRE	PONT DE BEAUVOISIN	73	17/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	33	3,34	0,66	12,5	10,1	5	0,5	Médiocre
06820046	GUA	NANCES	73	19/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	14	2,01	0,53	20	19,4	5	1	Très bon
06830139	GRAND-NANT	LA COMPOTE	73	09/08/2016	GEN-TEREO	H.GRENIER	J.RIGAUT	20	3,02	0,7	20	17,9	5	1	Très bon

Tableau de synthèse



Description			
Nom	201606070405	Date	09/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	JARSY	Température	13,60° C
Site	JARSY	Code Hydro	06070405
N° Prep.	20160607040501		

Statistiques			
Espèces	25	Equitabilité	0,76
Population	403	Nb. genres	17
Diversité	3,53		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
 Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

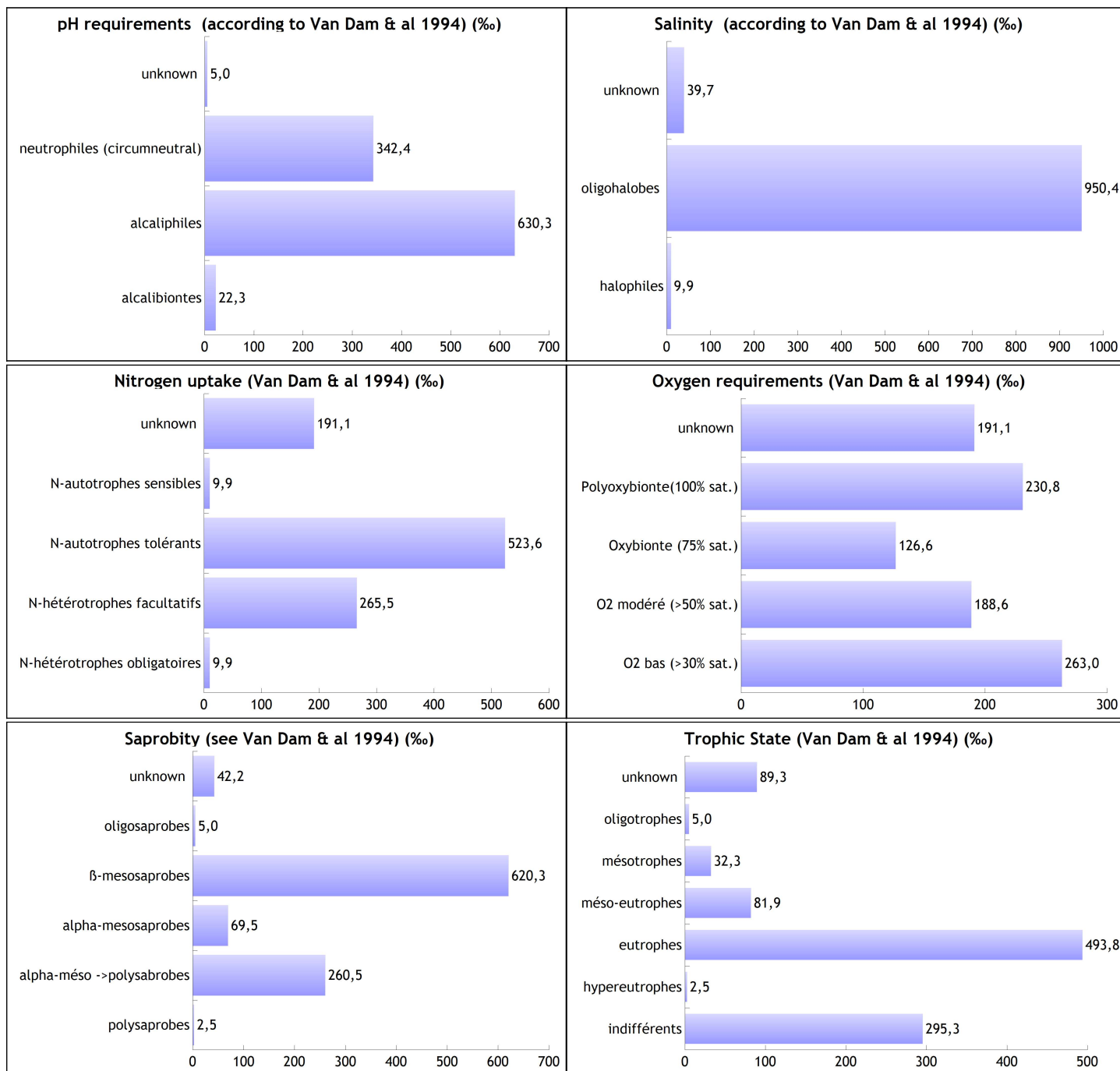
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	13.8	960%	24	995%	401	IPS	13.5	1000%	25	1000%	403
IBD EQR	0.58 Moyen	960%	24	995%	401						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADMI*	Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	79	196	7076	MO	ACHD	5	1
MPMI*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	69	171.2	14664	NA	MAYA	2.3	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	68	168.7	11785	MO	COCO	3.6	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	40	99.3	7881	NA	NAVI	4	1
FSAP*	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	30	74.4	13689	NA	FITU	2	1
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	20	49.6	8114	NA	NAVI	3.6	1
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	17	42.2	8891	NI	NITZ	3.5	1
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	14	34.7	13106	NA	ENCY	4	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	12	29.8	8190	NA	NAVI	4.4	2
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	12	29.8	8419	NA	REIM	4.8	1
DVUL*	Diatoma vulgaris Bory	9	22.3	6631	AR	DIAT	4	1
EOMI*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	6	14.9	9419	NA	EOLI	2.2	1
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	4	9.9	7116	NA	AMPH	4	1
NLIN*	Nitzschia linearis (Agardh) W.M.Smith	4	9.9	8955	NI	NITZ	3	2
NPAE*	Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow in Van Heurck	3	7.4	8992	NI	NITZ	2.5	1
CBAC*	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	2	5	7171	NA	CALO	4	2
DPER*	Diademesmis perpusilla (Grunow) D.G. Mann in Round & al.	2	5	7389	NA	DIAM	5	1
GAGU	Gomphonema angustius E. Reichardt	2	5	27759	NA	GOMP	4	1
NLAN*	Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	2	5	7995	NA	NAVI	3.8	1
NSTS*	Nitzschia soratensis Morales & Vis	2	5	16487	NI	NITZ	3	1
SANG*	Surirella angusta Kützing	2	5	8483	SU	SURI	4	1
ADPY*	Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	1	2.5	10597	MO	ACHD	5	1
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	1	2.5	8875	NI	NIDI	4	3
NPAL*	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith	1	2.5	8987	NI	NITZ	1	3
PTLA*	Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	1	2.5	17937	MO	PLTD	4.6	1

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / NJOU, NSOC, UULN,

Profils écologiques





Description			
Nom	201606070420	Date	09/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	PETIT NANT	Température	13,40° C
Site	DOUCY	Code Hydro	06070420
N° Prep.	20160607042001		

Statistiques			
Espèces	17	Equitabilité	0,57
Population	401	Nb. genres	9
Diversité	2,33		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

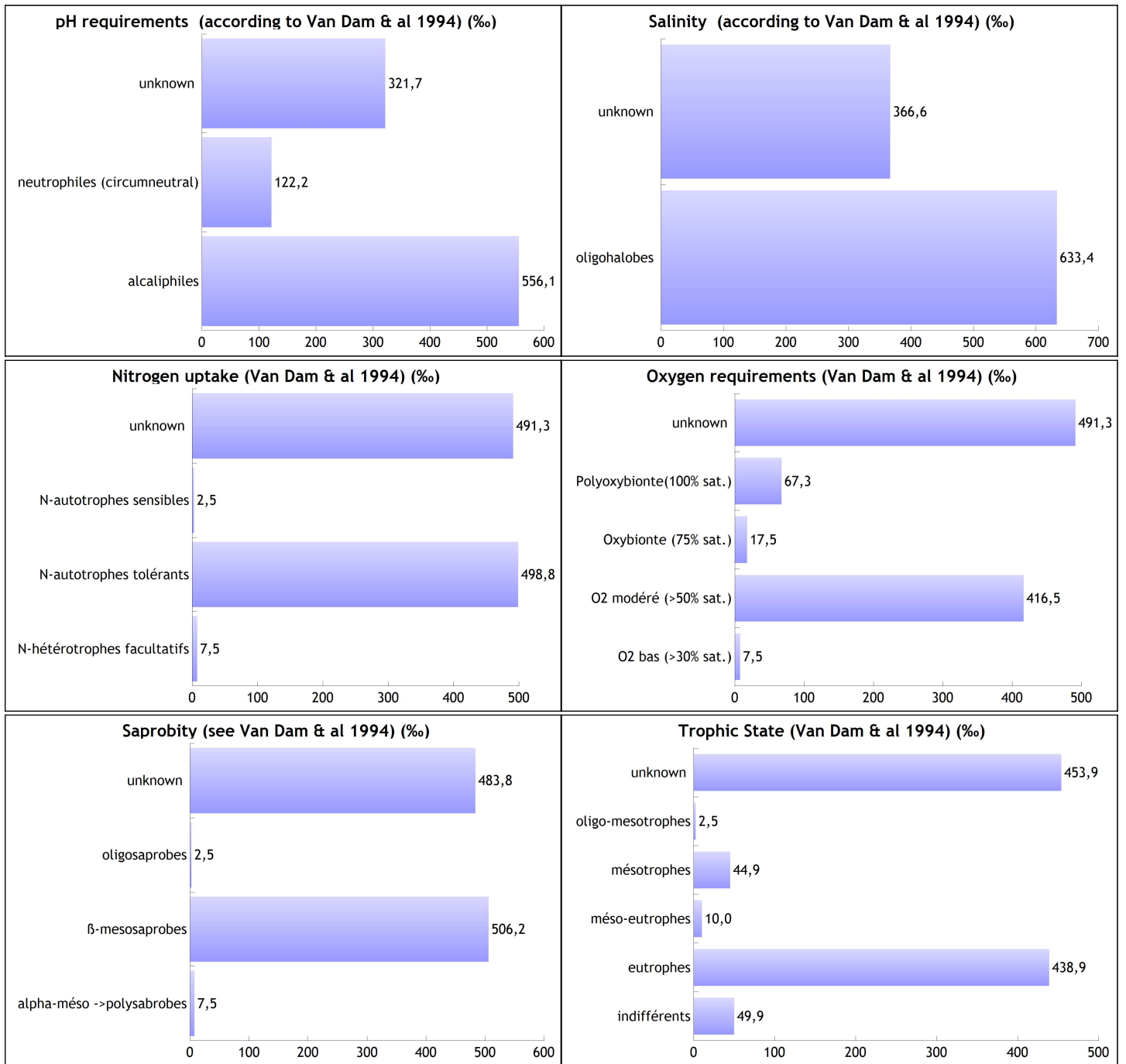
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	20.0	1000%	17	1000%	401	IPS	17.1	1000%	17	1000%	401
IBD EQR	1 Très bon	1000%	17	1000%	401						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	167	416.5	11785	MO	COCO	3.6	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	128	319.2	13873	NA	GOMP	5	1
COPL*	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	34	84.8	10468	MO	COCO	5	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	20	49.9	7076	MO	ACHD	5	1
ACLI*	Achnanthydium lineare W.Smith	17	42.4	10603	MO	ACHD	5	2
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	12	29.9	10597	MO	ACHD	5	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	6	15	8419	NA	REIM	4.8	1
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	4	10	8891	NI	NITZ	3.5	1
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	3	7.5	14001	NA	GOMP	4	1
EOMI*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	2	5	9419	NA	EOLI	2.2	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	2	5	8190	NA	NAVI	4.4	2
ADSU*	Achnanthydium subatomus (Hustedt) Lange-Bertalot	1	2.5	10854	MO	ACHD	5	1
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	1	2.5	7435	NA	ENCY	4	2
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	1	2.5	13106	NA	ENCY	4	1
GTER*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	1	2.5	7731	NA	GOMP	4	3
MPMI*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	1	2.5	14664	NA	MAYA	2.3	1
NIAR*	Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	1	2.5	8833	NI	NITZ	3.8	2

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / APED, NCTE, PTLA, certaines petites formes de GELG pourraient correspondre à GMPU

Profils écologiques





Description			
Nom	201606070440	Date	09/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	CHERAN	Température	12,30° C
Site	LA COMPÔTE	Code Hydro	06070440
N° Prep.	20160607044001		

Statistiques			
Espèces	12	Equitabilité	0,41
Population	408	Nb. genres	7
Diversité	1,48		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

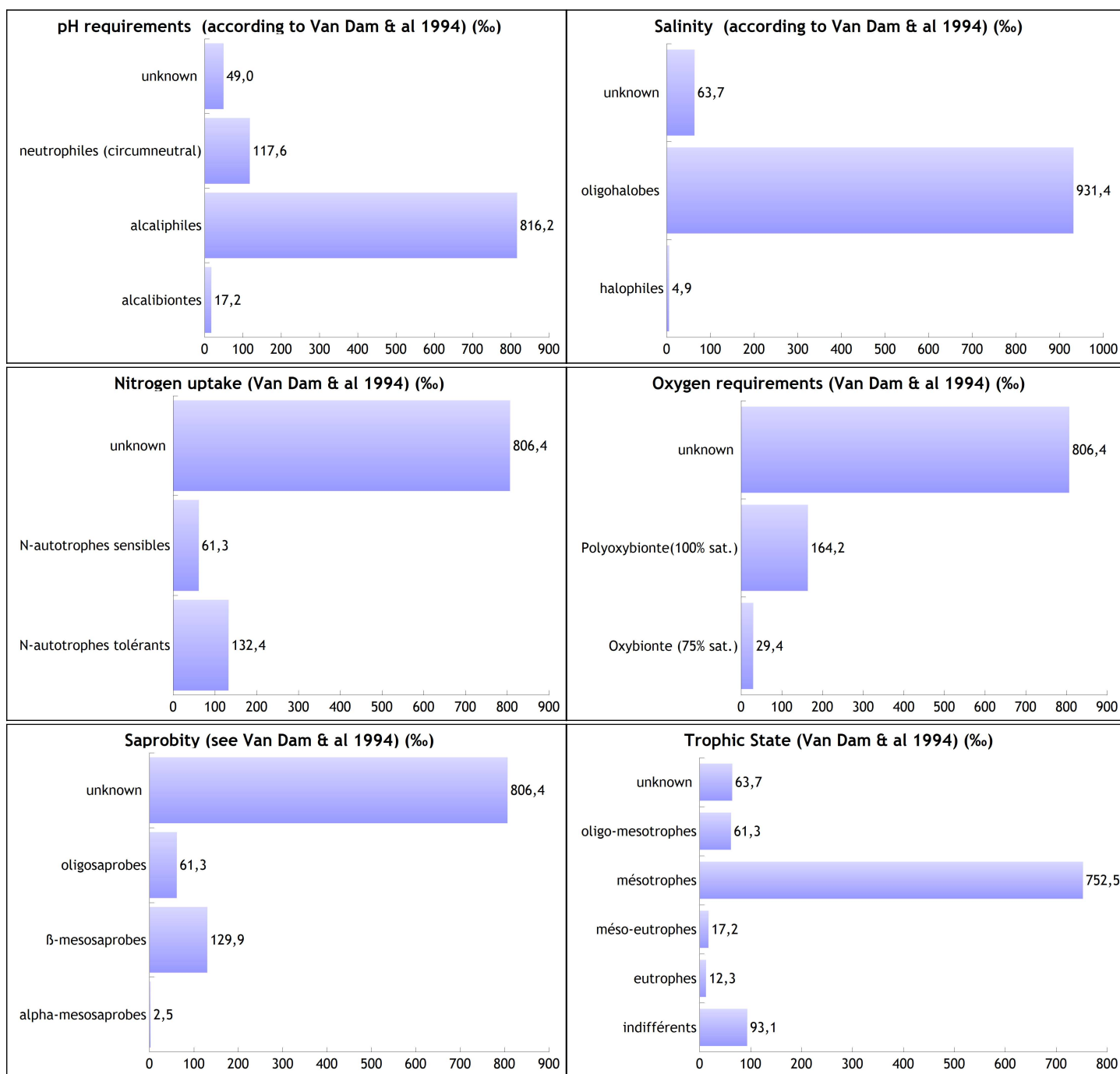
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	20.0	1000%	12	1000%	408	IPS	19.1	1000%	12	1000%	408
IBD EQR	1 Très bon	1000%	12	1000%	408						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	303	742.6	10597	MO	ACHD	5	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	38	93.1	7076	MO	ACHD	5	1
GTER*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	25	61.3	7731	NA	GOMP	4	3
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	19	46.6	13873	NA	GOMP	5	1
ACLI*	Achnanthydium lineare W.Smith	6	14.7	10603	MO	ACHD	5	2
GOLI*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson	4	9.8	14060	NA	GOMP	4.6	1
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	4	9.8	8891	NI	NITZ	3.5	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	4	9.8	8419	NA	REIM	4.8	1
DVUL*	Diatoma vulgaris Bory	2	4.9	6631	AR	DIAT	4	1
CPAR*	Cymbella parva (W.Sm.) Kirchner in Cohn	1	2.5	7346	NA	CYMB	5	3
CPED*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	1	2.5	7226	MO	COCO	4	2
DEHR*	Diatoma ehrenbergii Kützing	1	2.5	6615	AR	DIAT	4	3

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / CCOS, CEUG, ENVE, ESLE, NTPT, GELG présente des petites formes dont certaines pourraient correspondre à GMPU.

Profils écologiques





Description			
Nom	201606070460	Date	09/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	NANT D'AILLON	Température	12,40° C
Site	AILLON LE VIEUX	Code Hydro	06070460
N° Prep.	20160607046001		

Statistiques			
Espèces	12	Equitabilité	0,58
Population	403	Nb. genres	7
Diversité	2,09		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

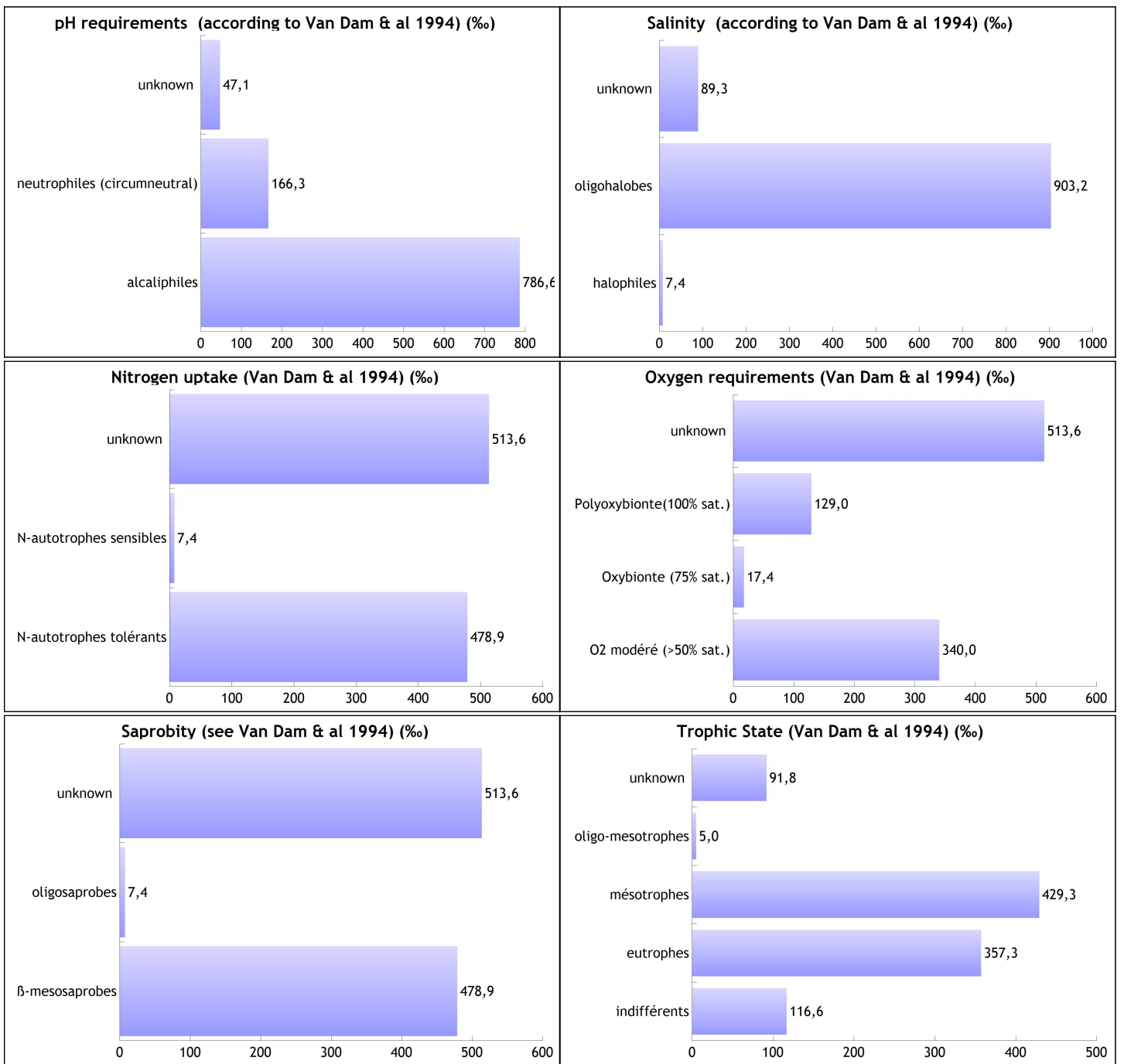
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	20.0	916.7‰	11	995‰	401	IPS	17.6	916.7‰	11	995‰	401
IBD EQR	1 Très bon	916.7‰	11	995‰	401						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	170	421.8	10597	MO	ACHD	5	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	137	340	11785	MO	COCO	3.6	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	46	114.1	7076	MO	ACHD	5	1
ACLI*	Achnanthydium lineare W.Smith	17	42.2	10603	MO	ACHD	5	2
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	17	42.2	13873	NA	GOMP	5	1
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	4	9.9	7116	NA	AMPH	4	1
CPED*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	3	7.4	7226	MO	COCO	4	2
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	3	7.4	8419	NA	REIM	4.8	1
COCO	COCCONEIS C.G. Ehrenberg	2	5	9361	MO	COCO	0	0
GTER*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	2	5	7731	NA	GOMP	4	3
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	1	2.5	7435	NA	ENCY	4	2
PSBR*	Pseudostaurosira brevistriata (Grun.in Van Heurck) Williams & Round	1	2.5	6751	AR	PSST	3	1

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / NTPT, PTLA, COCO=ancien CPLA, GELG=les petites formes pourraient correspondre à GMPU.

Profils écologiques





Description			
Nom	201606070550	Date	09/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	CHÉRAN	Température	13,90° C
Site	LE CHATELARD	Code Hydro	06070550
N° Prep.	20160607055001		

Statistiques			
Espèces	15	Equitabilité	0,67
Population	400	Nb. genres	7
Diversité	2,62		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

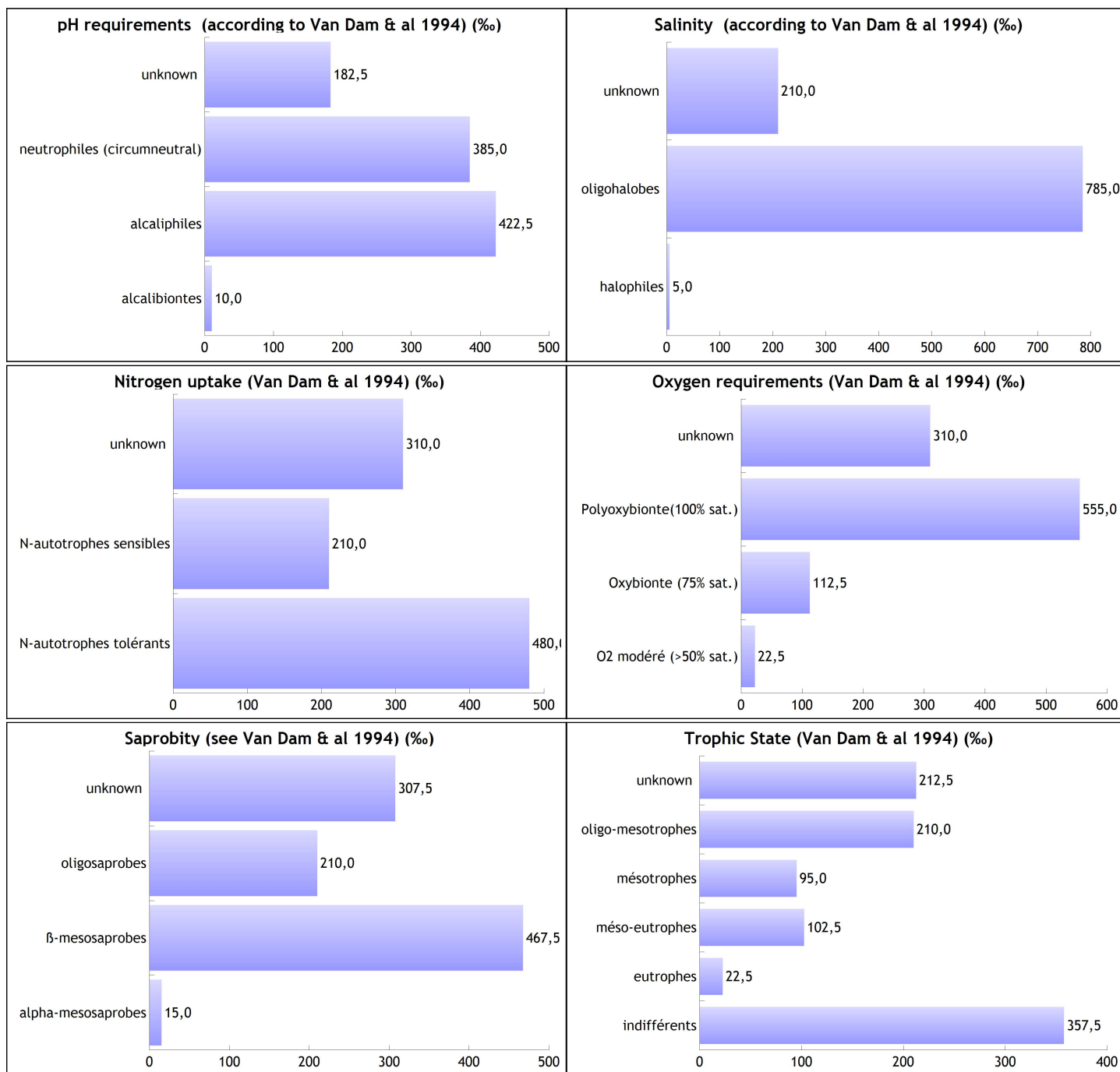
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	20.0	933.3‰	14	995‰	398	IPS	17.2	1000‰	15	1000‰	400
IBD EQR	1 Très bon	933.3‰	14	995‰	398						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	138	345	7076	MO	ACHD	5	1
GTER*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	84	210	7731	NA	GOMP	4	3
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	68	170	13873	NA	GOMP	5	1
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	39	97.5	8891	NI	NITZ	3.5	1
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	38	95	10597	MO	ACHD	5	1
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	11	27.5	13106	NA	ENCY	4	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	5	12.5	11785	MO	COCO	3.6	1
ESLE*	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	4	10	7443	NA	ENCY	5	2
ADSU*	Achnanthydium subatomus (Hustedt) Lange-Bertalot	3	7.5	10854	MO	ACHD	5	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	2	5	8190	NA	NAVI	4.4	2
GOLI*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson	2	5	14060	NA	GOMP	4.6	1
GAGU	Gomphonema angustius E. Reichardt	2	5	27759	NA	GOMP	4	1
DEHR*	Diatoma ehrenbergii Kützing	2	5	6615	AR	DIAT	4	3
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	1	2.5	7881	NA	NAVI	4	1
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	1	2.5	7435	NA	ENCY	4	2

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / GELG= certaines petites formes pourraient correspondre à GMPU

Profils écologiques





Description			
Nom	201606076650	Date	18/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	MELINE	Température	17,30° C
Site	YENNE LANDRECIN	Code Hydro	06076650
N° Prep.	20160607665001		

Statistiques			
Espèces	23	Equitabilité	0,56
Population	402	Nb. genres	13
Diversité	2,55		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

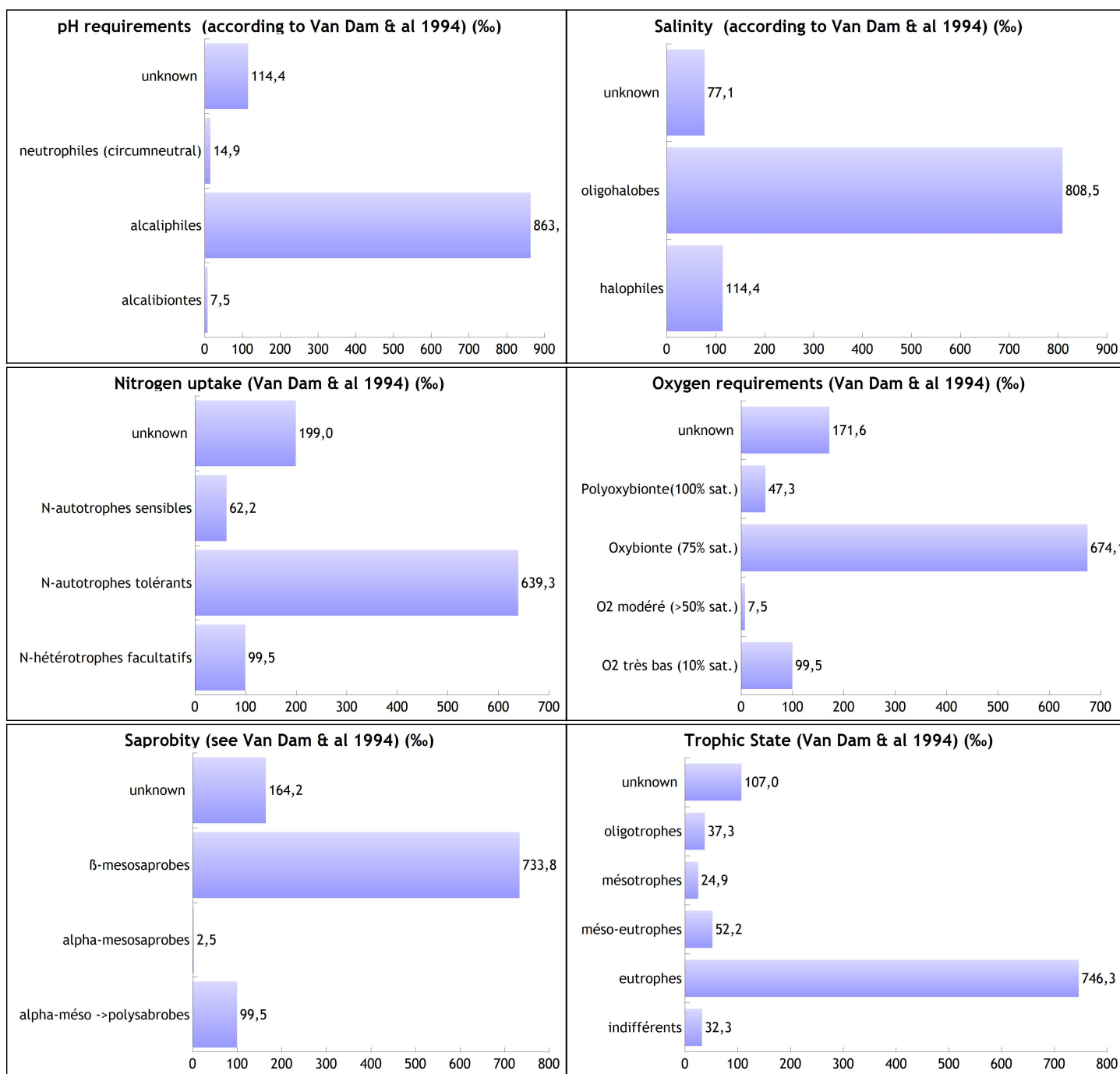
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	15.4	913%	21	947.8%	381	IPS	14.9	956.5%	22	952.7%	383
IBD EQR	0.69 Moyen	913%	21	947.8%	381						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	228	567.2	7116	NA	AMPH	4	1
CMEN*	Cyclotella meneghiniana Kützing	40	99.5	8633	CE	CYCL	2	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	20	49.8	8190	NA	NAVI	4.4	2
CBAC*	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	20	49.8	7171	NA	CALO	4	2
CYCL	CYCLOTELLA F.T. Kützing ex A de Brébisson	19	47.3	9508	CE	CYCL	0	0
AINA*	Amphora inariensis Krammer	15	37.3	7107	NA	AMPH	5	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	11	27.4	7881	NA	NAVI	4	1
GPRI*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	9	22.4	14132	NA	GOMP	3.5	1
ADPY*	Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	9	22.4	10597	MO	ACHD	5	1
CCCP*	Cyclotella cyclopuncta Håkansson & Carter	8	19.9	8617	CE	CYCL	5	1
GSCI*	Gyrosigma sciotoense (Sullivan et Wormley) Cleve	5	12.4	14104	NA	GYRO	4	3
CCOS*	Cyclotella costei Druart & Straub	3	7.5	8615	CE	CYCL	5	1
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	2	5	14001	NA	GOMP	4	1
DSEP	Diploneis separanda Lange-Bertalot	2	5	11835	NA	DIPL	5	2
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	2	5	11785	MO	COCO	3.6	1
ADMI*	Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	2	5	7076	MO	ACHD	5	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	1	2.5	8419	NA	REIM	4.8	1
PULA*	Punctastriata lancettula (Schumann) Hamilton & Siver	1	2.5	28559	AR	PUNC	4.5	2
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	1	2.5	8891	NI	NITZ	3.5	1
GYAC*	Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	1	2.5	7745	NA	GYRO	4	3
GOLI*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson	1	2.5	14060	NA	GOMP	4.6	1
DOCU*	Diploneis oculata (Brébisson in Desmazières) Cleve	1	2.5	7408	NA	DIPL	4	1
CDUB*	Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	1	2.5	8599	CE	CCST	3	2

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / PLFR,CCCP=ancien CYDE, CYCL pourrait correspondre à une forme proche de CPTV.

Profils écologiques





Description			
Nom	201606076690	Date	18/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	FLON	Température	16,20° C
Site	YENNE	Code Hydro	06076690
N° Prep.	20160607669001		

Statistiques			
Espèces	12	Equitabilité	0,55
Population	400	Nb. genres	8
Diversité	1,96		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

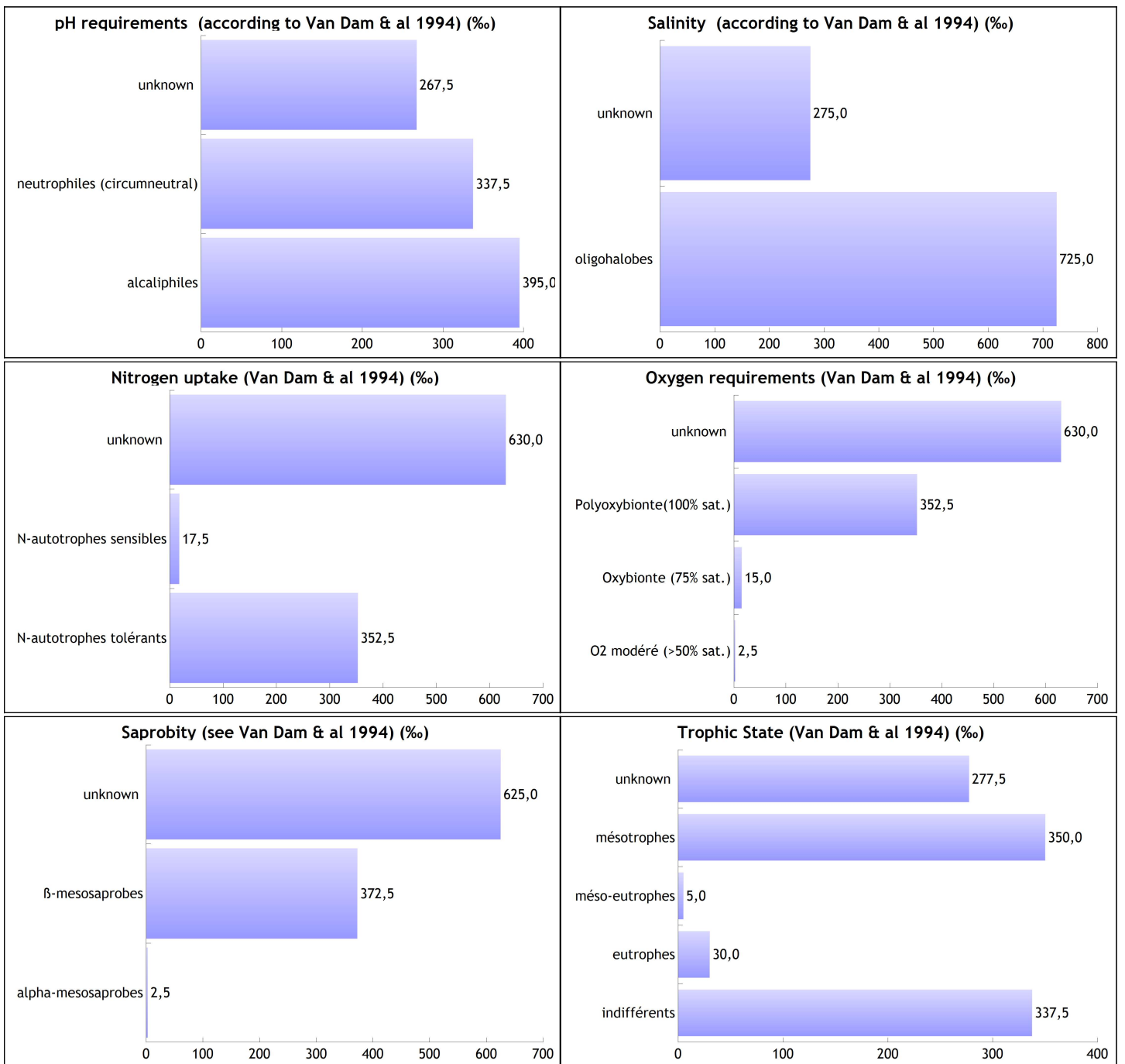
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	20.0	1000%	12	1000%	400	IPS	19.6	1000%	12	1000%	400
IBD EQR	1 Très bon	1000%	12	1000%	400						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	140	350	10597	MO	ACHD	5	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	134	335	7076	MO	ACHD	5	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	103	257.5	13873	NA	GOMP	5	1
CAEX*	Cymbella excisa Kützing	7	17.5	11431	NA	CYMB	4	2
CPAR*	Cymbella parva (W.Sm.) Kirchner in Cohn	4	10	7346	NA	CYMB	5	3
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	3	7.5	7116	NA	AMPH	4	1
ECPM*	Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	3	7.5	9449	NA	ENCP	4	2
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	2	5	8891	NI	NITZ	3.5	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	1	2.5	11785	MO	COCO	3.6	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	1	2.5	7881	NA	NAVI	4	1
NIAR*	Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	1	2.5	8833	NI	NITZ	3.8	2
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	1	2.5	8114	NA	NAVI	3.6	1

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame , Lecture J.RIGAUT (GREBE) / FSBH, GELG= nombreuses petites formes (certaines largeurs sont inf à 3µm) qui pourraient aussi correspondre à GMPU.

Profils écologiques





Description			
Nom	201606077605	Date	18/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	LEYSSE	Température	16,10° C
Site	NANCES	Code Hydro	06077605
N° Prep.	20160607760501		

Statistiques			
Espèces	31	Equitabilité	0,72
Population	400	Nb. genres	18
Diversité	3,56		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
 Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

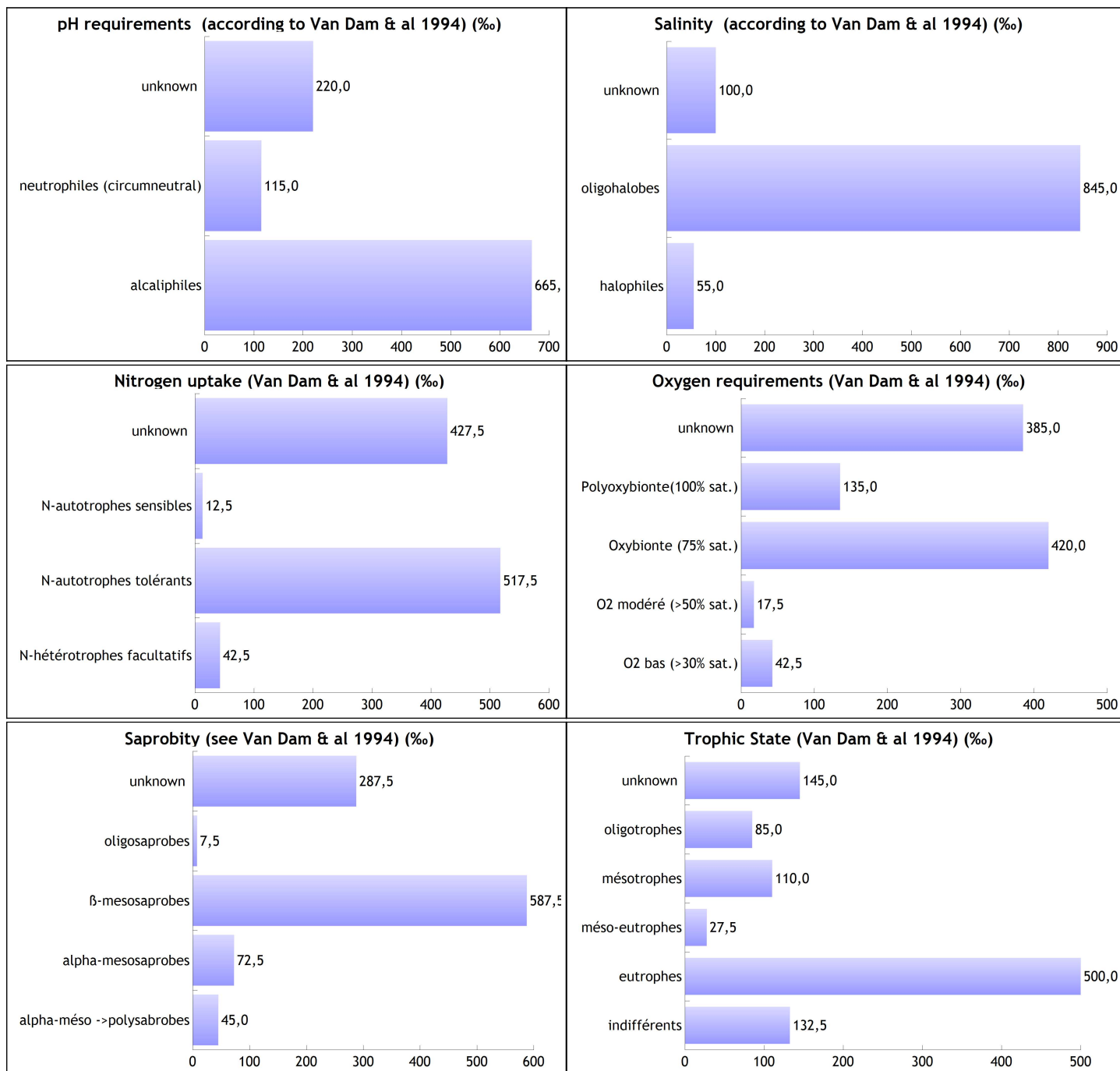
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	17.2	935.5‰	29	952.5‰	381	IPS	15.8	1000‰	31	1000‰	400
IBD EQR	0.81 Bon	935.5‰	29	952.5‰	381						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	143	357.5	7116	NA	AMPH	4	1
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	38	95	10597	MO	ACHD	5	1
AINA*	Amphora inariensis Krammer	34	85	7107	NA	AMPH	5	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	29	72.5	7076	MO	ACHD	5	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	23	57.5	7881	NA	NAVI	4	1
ADAM	Achnanthydium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector	17	42.5	10362	MO	ACHD	5	2
EOMI*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	17	42.5	9419	NA	EOLI	2.2	1
SIDE*	Simonsenia delognei Lange-Bertalot	17	42.5	9079	NI	SIMO	3	2
FSLU*	Fallacia sublucidula (Hustedt) D.G. Mann	9	22.5	13717	NA	FALL	3	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	9	22.5	8190	NA	NAVI	4.4	2
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	8	20	8875	NI	NIDI	4	3
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	8	20	8114	NA	NAVI	3.6	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	7	17.5	13873	NA	GOMP	5	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	6	15	8419	NA	REIM	4.8	1
DOCU*	Diploneis oculata (Brebisson in Desmazières) Cleve	4	10	7408	NA	DIPL	4	1
ACLI*	Achnanthydium lineare W.Smith	3	7.5	10603	MO	ACHD	5	2
CBAC*	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	3	7.5	7171	NA	CALO	4	2
FMIT*	Fallacia mitis (Hustedt) D.G.Mann	3	7.5	32665	NA	FALL	4	1
NSOC*	Nitzschia sociabilis Hustedt	3	7.5	9034	NI	NITZ	3	3
NTRV*	Navicula trivialis Lange-Bertalot	3	7.5	8192	NA	NAVI	2	3
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	2	5	11785	MO	COCO	3.6	1
COPL*	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	2	5	10468	MO	COCO	5	1
DSEP	Diploneis separanda Lange-Bertalot	2	5	11835	NA	DIPL	5	2
GPRI*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	2	5	14132	NA	GOMP	3.5	1
RABB*	Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bertalot	2	5	8420	NA	RHOI	4	1
CAEX*	Cymbella excisa Kützing	1	2.5	11431	NA	CYMB	4	2
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	1	2.5	14001	NA	GOMP	4	1
GSCI*	Gyrosigma sciotoense (Sullivan et Wormley) Cleve	1	2.5	14104	NA	GYRO	4	3
NCPR*	Navicula capitatoradiata Germain	1	2.5	7843	NA	NAVI	3	2
PLFR*	Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	1	2.5	8393	MO	PLTD	3.4	1
SBRE*	Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot	1	2.5	8491	SU	SURI	3	2

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / ECPM, FSBH, GCUN, NPAL, NVDA,

Profils écologiques





Description			
Nom	201606078400	Date	17/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	GUIERS	Température	18,60° C
Site	PONT-DE-BEAUVOISIN	Code Hydro	06078400
N° Prep.	20160607840001		

Statistiques			
Espèces	23	Equitabilité	0,66
Population	400	Nb. genres	14
Diversité	3,01		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

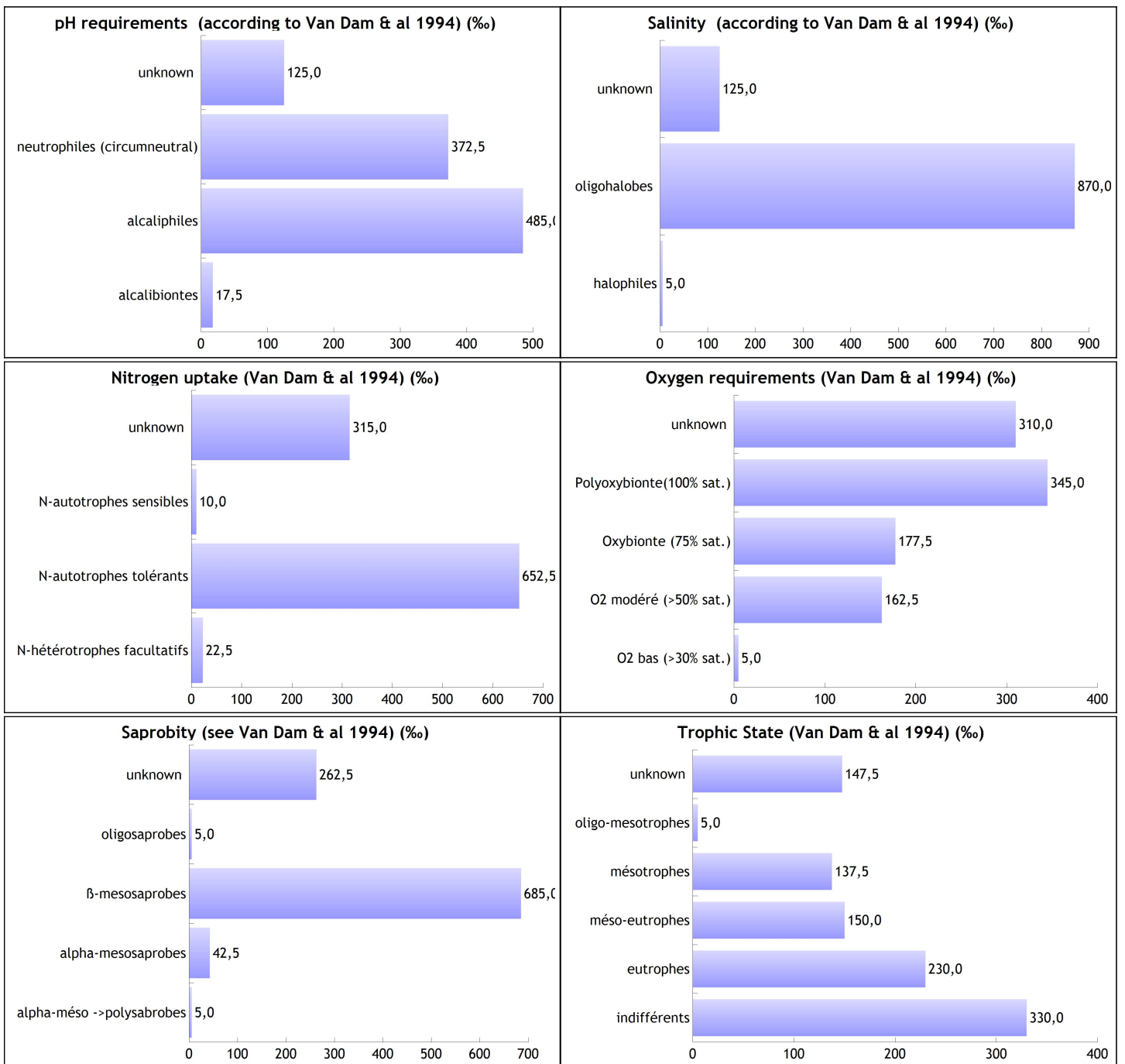
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	19.6	956.5‰	22	992.5‰	397	IPS	17.3	956.5‰	22	992.5‰	397
IBD EQR	0.97 Très bon	956.5‰	22	992.5‰	397						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	131	327.5	7076	MO	ACHD	5	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	58	145	11785	MO	COCO	3.6	1
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	55	137.5	8891	NI	NITZ	3.5	1
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	54	135	10597	MO	ACHD	5	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	45	112.5	13873	NA	GOMP	5	1
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	10	25	14001	NA	GOMP	4	1
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	8	20	8114	NA	NAVI	3.6	1
MVAR*	Melosira varians Agardh	7	17.5	8719	CE	MELO	4	1
DVUL*	Diatoma vulgaris Bory	5	12.5	6631	AR	DIAT	4	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	4	10	8190	NA	NAVI	4.4	2
NIAR*	Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	3	7.5	8833	NI	NITZ	3.8	2
COCO	COCCONEIS C.G. Ehrenberg	3	7.5	9361	MO	COCO	0	0
ACLI*	Achnanthydium lineare W.Smith	2	5	10603	MO	ACHD	5	2
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	2	5	7116	NA	AMPH	4	1
CAEX*	Cymbella excisa Kützing	2	5	11431	NA	CYMB	4	2
EOMI*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	2	5	9419	NA	EOLI	2.2	1
GOLI*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson	2	5	14060	NA	GOMP	4.6	1
SIDE*	Simonsenia delognei Lange-Bertalot	2	5	9079	NI	SIMO	3	2
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	1	2.5	7435	NA	ENCY	4	2
FGRA*	Fragilaria gracilis Østrup	1	2.5	6679	AR	FRAG	4.8	1
GTER*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	1	2.5	7731	NA	GOMP	4	3
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	1	2.5	7881	NA	NAVI	4	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	1	2.5	8419	NA	REIM	4.8	1

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / CPED, UULN, GELG=certaines petites formes pourraient aussi correspondre à GMPU, COCO correspond à l'ancien CPLA.

Profils écologiques





Description			
Nom	201606078560	Date	17/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	TRUISON	Température	15,70° C
Site	GRESIN	Code Hydro	06078560
N° Prep.	20160607856001		

Statistiques			
Espèces	33	Equitabilité	0,82
Population	400	Nb. genres	15
Diversité	4,13		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
 Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

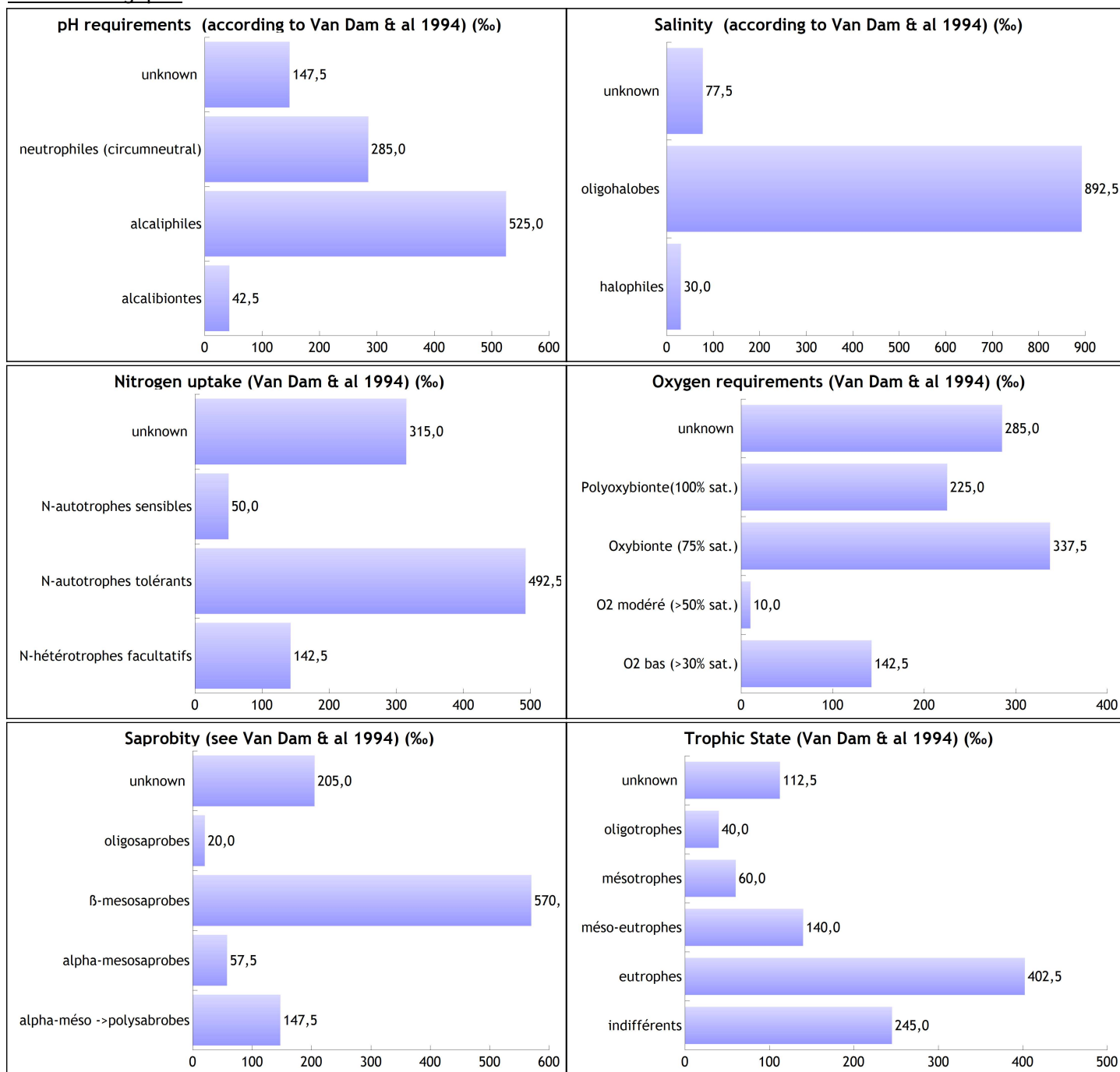
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	16.5	878.8‰	29	932.5‰	373	IPS	15.3	969.7‰	32	982.5‰	393
IBD EQR	0.76 Moyen	878.8‰	29	932.5‰	373						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADMI*	Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	72	180	7076	MO	ACHD	5	1
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	50	125	7116	NA	AMPH	4	1
EOM*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	45	112.5	9419	NA	EOLI	2.2	1
ADPY*	Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	24	60	10597	MO	ACHD	5	1
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	21	52.5	8875	NI	NIDI	4	3
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	20	50	7881	NA	NAVI	4	1
GOLI*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson	17	42.5	14060	NA	GOMP	4.6	1
AINA*	Amphora inariensis Krammer	16	40	7107	NA	AMPH	5	1
CBAC*	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	14	35	7171	NA	CALO	4	2
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	14	35	8891	NI	NITZ	3.5	1
GAGU	Gomphonema angustius E. Reichardt	12	30	27759	NA	GOMP	4	1
GPAR*	Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	12	30	14114	NA	GOMP	2	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	12	30	8190	NA	NAVI	4.4	2
SIDE*	Simonsenia delognei Lange-Bertalot	12	30	9079	NI	SIMO	3	2
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	11	27.5	7435	NA	ENCY	4	2
FRCP*	Fragilaria recapitellata Lange-Bertalot & Metzeltin	8	20	28325	AR	FRAG	4	1
DSEP	Diploneis separanda Lange-Bertalot	7	17.5	11835	NA	DIPL	5	2
FRAG	FRAGILARIA H.C. Lyngbye	7	17.5	9533	AR	FRAG	0	0
FSBH*	Fallacia subhamulata (Grunow in V. Heurck) D.G. Mann	6	15	7588	NA	FALL	4	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	3	7.5	13873	NA	GOMP	5	1
ESLE*	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	2	5	7443	NA	ENCY	5	2
FMIT*	Fallacia mitis (Hustedt) D.G.Mann	2	5	32665	NA	FALL	4	1
NSOC*	Nitzschia sociabilis Hustedt	2	5	9034	NI	NITZ	3	3
PLFR*	Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	2	5	8393	MO	PLTD	3.4	1
ACOP*	Amphora copulata (Kütz) Schoeman & Archibald	1	2.5	7101	NA	AMPH	4	2
FSLU*	Fallacia sublucidula (Hustedt) D.G. Mann	1	2.5	13717	NA	FALL	3	1
GCUN	Gomphonema cuneolus E. Reichardt	1	2.5	13813	NA	GOMP	5	1
GMIC*	Gomphonema micropus Kützing	1	2.5	13999	NA	GOMP	3	1
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	1	2.5	14001	NA	GOMP	4	1
MCIR*	Meridion circulare (Greville) C.A.Agardh	1	2.5	14763	AR	MERI	4.2	1
NLIN*	Nitzschia linearis (Agardh) W.M.Smith	1	2.5	8955	NI	NITZ	3	2
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	1	2.5	8114	NA	NAVI	3.6	1
NREC*	Nitzschia recta Hantzsch in Rabenhorst	1	2.5	9016	NI	NITZ	3	2

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame J.RIGAUT (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / DOCU, ADMI sensu lato, FRAG correspond à une forme proche de FCVA mais avec une striation irrégulière.

Profils écologiques





Description			
Nom	201606078580	Date	17/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	TRUISON	Température	17,70° C
Site	ST GENIX SUR GUIERS	Code Hydro	06078580
N° Prep.	20160607858001		

Statistiques			
Espèces	30	Equitabilité	0,74
Population	405	Nb. genres	16
Diversité	3,61		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Lotique

Type IRSTEA : HER5
 Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

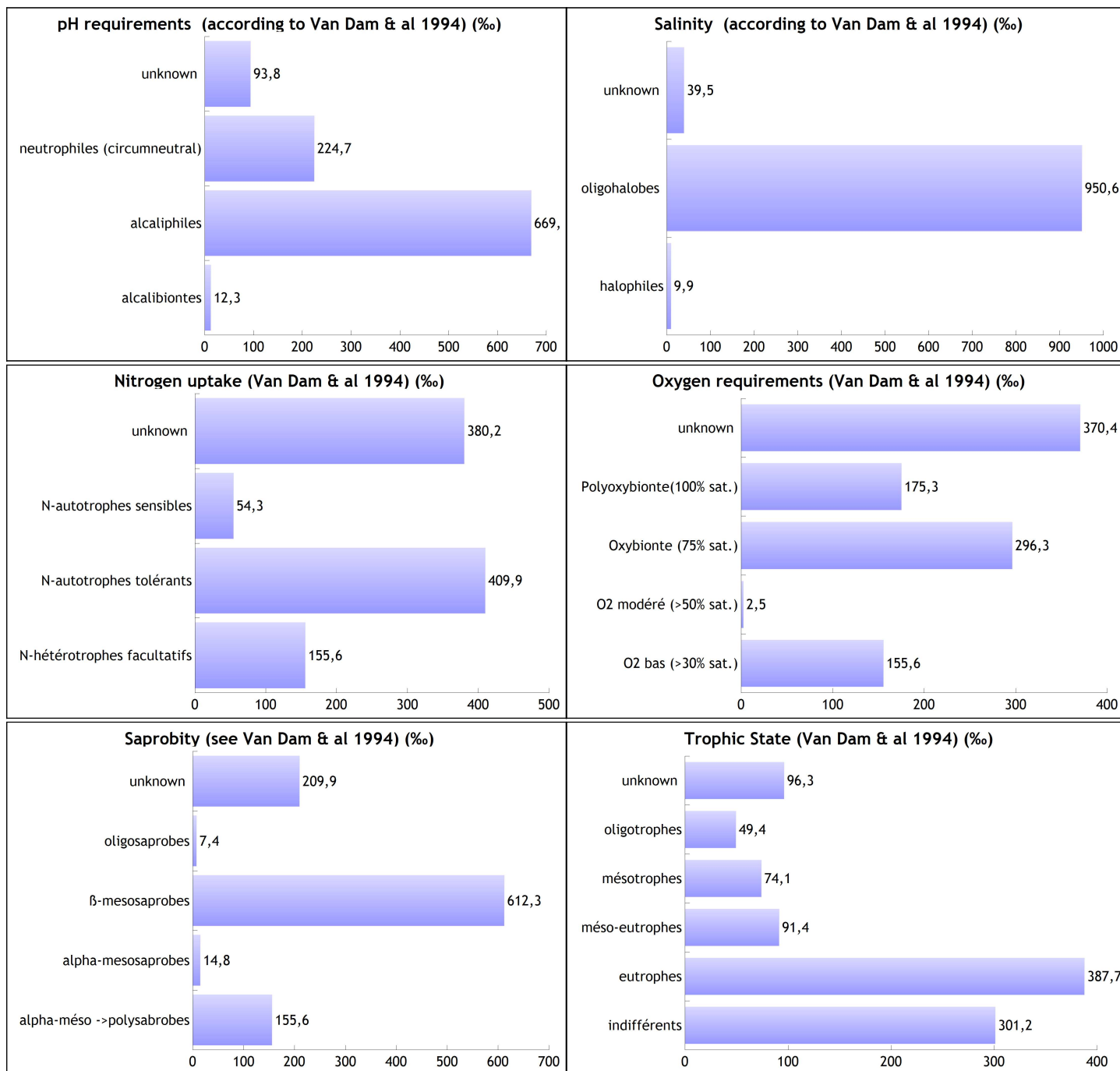
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	16.7	933.3‰	28	980.2‰	397	IPS	15.1	1000‰	30	1000‰	405
IBD EQR	0.78 Bon	933.3‰	28	980.2‰	397						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	72	177.8	7116	NA	AMPH	4	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	63	155.6	7076	MO	ACHD	5	1
EOMI*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	62	153.1	9419	NA	EOLI	2.2	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	59	145.7	7881	NA	NAVI	4	1
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	30	74.1	10597	MO	ACHD	5	1
AINA*	Amphora inariensis Krammer	20	49.4	7107	NA	AMPH	5	1
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	19	46.9	7435	NA	ENCY	4	2
CBAC*	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	18	44.4	7171	NA	CALO	4	2
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	10	24.7	8875	NI	NIDI	4	3
GAGU	Gomphonema angustius E. Reichardt	7	17.3	27759	NA	GOMP	4	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	7	17.3	8190	NA	NAVI	4.4	2
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	6	14.8	8891	NI	NITZ	3.5	1
GOLI*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson	4	9.9	14060	NA	GOMP	4.6	1
SIDE*	Simonsenia delognei Lange-Bertalot	4	9.9	9079	NI	SIMO	3	2
CAEX*	Cymbella excisa Kützing	2	4.9	11431	NA	CYMB	4	2
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	2	4.9	13106	NA	ENCY	4	1
FSBH*	Fallacia subhamulata (Grunow in V. Heurck) D.G. Mann	2	4.9	7588	NA	FALL	4	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	2	4.9	13873	NA	GOMP	5	1
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	2	4.9	14001	NA	GOMP	4	1
GPRI*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	2	4.9	14132	NA	GOMP	3.5	1
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	2	4.9	8114	NA	NAVI	3.6	1
NSOC*	Nitzschia sociabilis Hustedt	2	4.9	9034	NI	NITZ	3	3
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	1	2.5	11785	MO	COCO	3.6	1
DOCU*	Diploneis oculata (Brebisson in Desmazières) Cleve	1	2.5	7408	NA	DIPL	4	1
DSEP	Diploneis separanda Lange-Bertalot	1	2.5	11835	NA	DIPL	5	2
DVUL*	Diatoma vulgaris Bory	1	2.5	6631	AR	DIAT	4	1
FMIT*	Fallacia mitis (Hustedt) D.G.Mann	1	2.5	32665	NA	FALL	4	1
FSLU*	Fallacia sublucidula (Hustedt) D.G. Mann	1	2.5	13717	NA	FALL	3	1
MPMI*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	1	2.5	14664	NA	MAYA	2.3	1
NGES*	Nitzschia gessneri Hustedt	1	2.5	8910	NI	NITZ	3	3

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / GMPU, GPAR, NANT,

Profils écologiques





Description			
Nom	201606078700	Date	16/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	GUIERS	Température	15,60° C
Site	LES ECHELLES	Code Hydro	06078700
N° Prep.	20160607870001		

Statistiques			
Espèces	17	Equitabilité	0,64
Population	400	Nb. genres	8
Diversité	2,60		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Lotique

Type IRSTEA : HER5
 Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

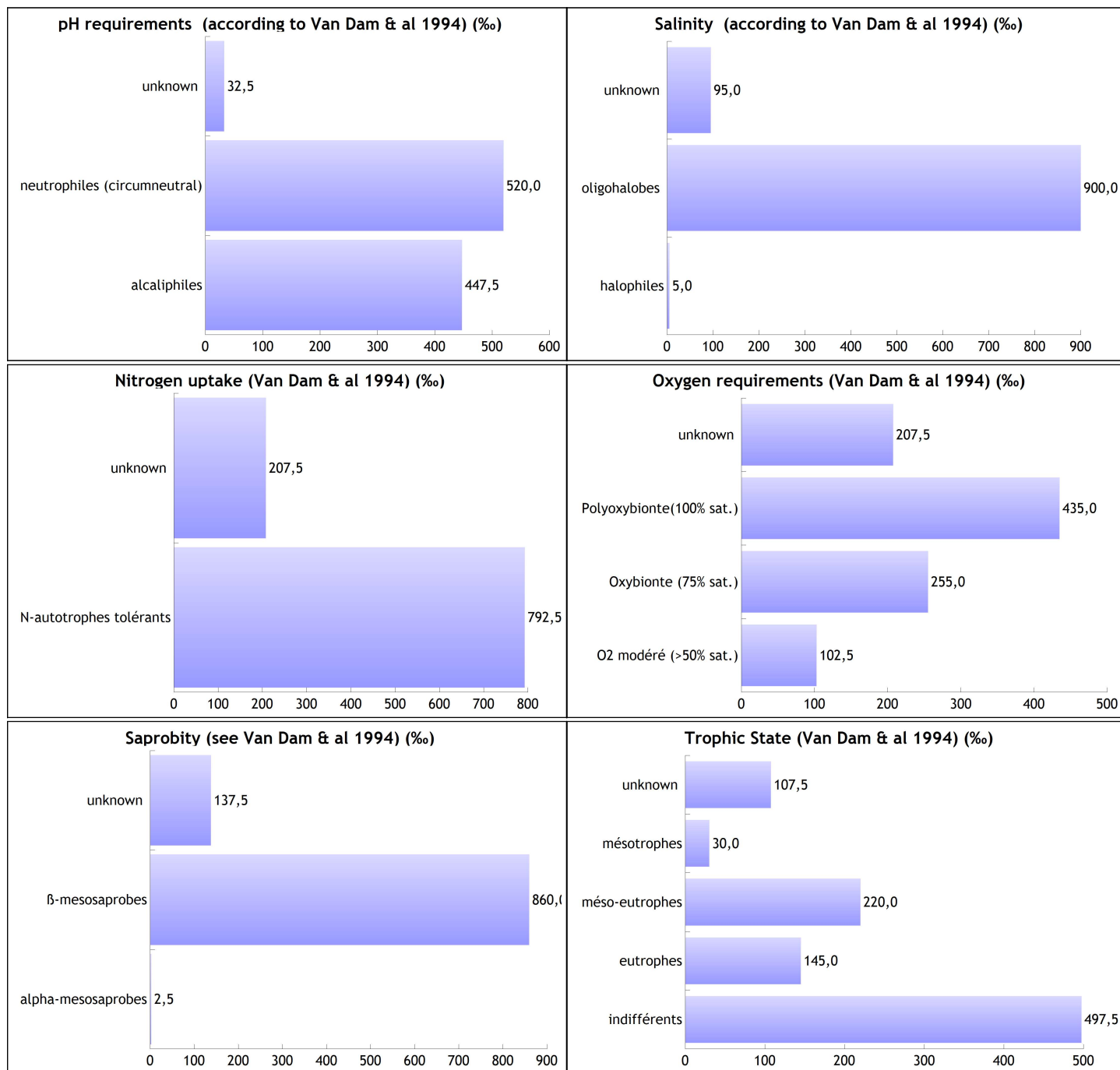
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	18.1	941.2‰	16	997.5‰	399	IPS	17.0	941.2‰	16	997.5‰	399
IBD EQR	0.87 Bon	941.2‰	16	997.5‰	399						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADMI*	Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	174	435	7076	MO	ACHD	5	1
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	86	215	8891	NI	NITZ	3.5	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	38	95	11785	MO	COCO	3.6	1
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	25	62.5	13106	NA	ENCY	4	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	24	60	7881	NA	NAVI	4	1
ADPY*	Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	12	30	10597	MO	ACHD	5	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	12	30	13873	NA	GOMP	5	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	10	25	8190	NA	NAVI	4.4	2
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	4	10	7435	NA	ENCY	4	2
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	4	10	14001	NA	GOMP	4	1
CPED*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	2	5	7226	MO	COCO	4	2
CPLI*	Cocconeis placentula Ehrenberg var.lineata (Ehr.)Van Heurck	2	5	7232	MO	COCO	4	1
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	2	5	8875	NI	NIDI	4	3
RABB*	Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bertalot	2	5	8420	NA	RHOI	4	1
COCO	COCCONEIS C.G. Ehrenberg	1	2.5	9361	MO	COCO	0	0
COPL*	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	1	2.5	10468	MO	COCO	5	1
ESLE*	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	1	2.5	7443	NA	ENCY	5	2

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / COCO=ancien CPLA

Profils écologiques





Description			
Nom	201606580533	Date	17/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	GUIERS	Température	19,20° C
Site	BELMONT-TRAMONET	Code Hydro	06580533
N° Prep.	20160658053301		

Statistiques			
Espèces	23	Equitabilité	0,64
Population	406	Nb. genres	12
Diversité	2,90		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

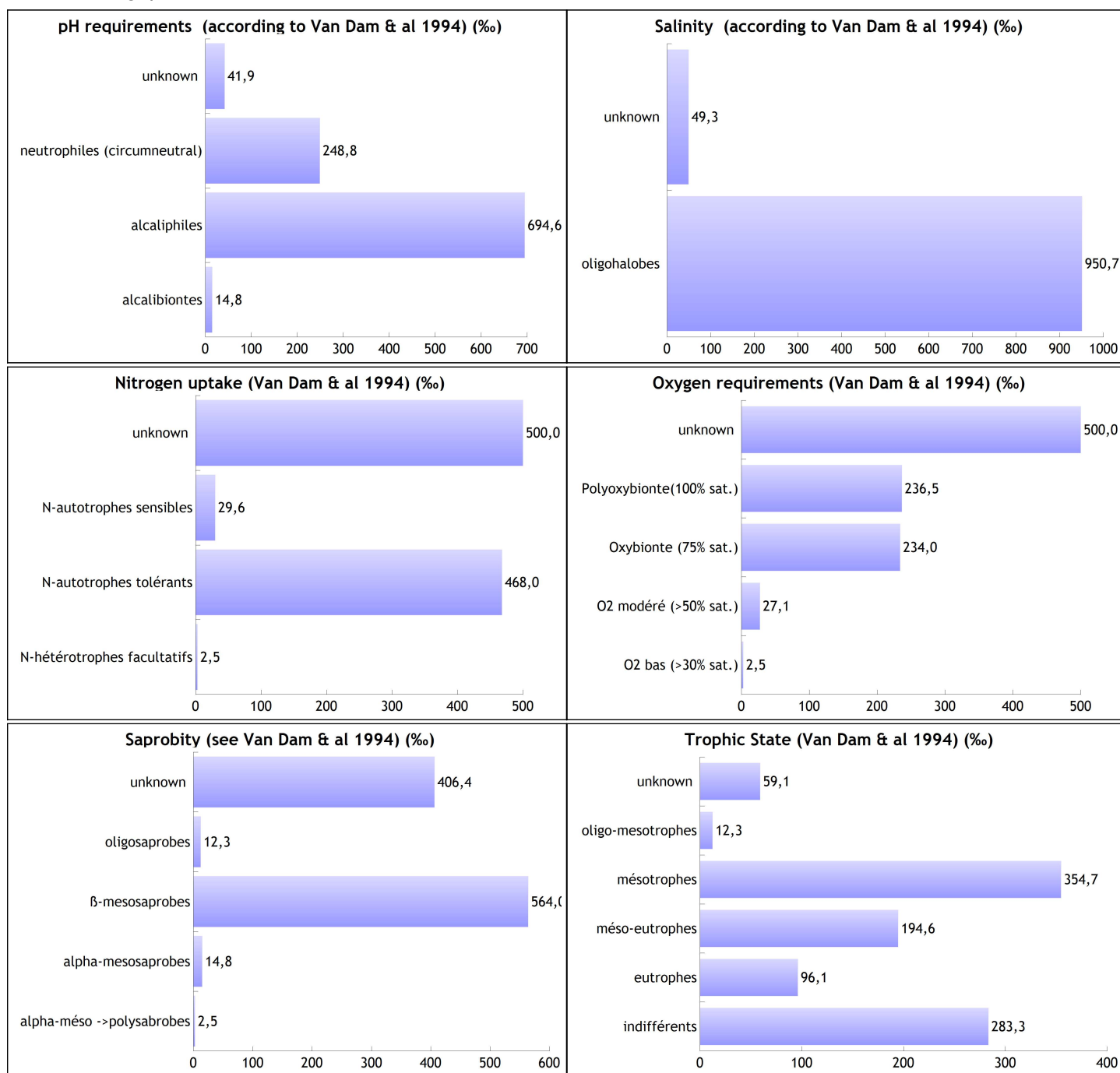
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	20.0	1000%	23	1000%	406	IPS	17.6	1000%	23	1000%	406
IBD EQR	1 Très bon	1000%	23	1000%	406						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	142	349.8	10597	MO	ACHD	5	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	82	202	7076	MO	ACHD	5	1
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	75	184.7	8891	NI	NITZ	3.5	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	29	71.4	7881	NA	NAVI	4	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	17	41.9	13873	NA	GOMP	5	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	9	22.2	8190	NA	NAVI	4.4	2
CAEX*	Cymbella excisa Kützing	7	17.2	11431	NA	CYMB	4	2
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	7	17.2	11785	MO	COCO	3.6	1
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	6	14.8	14001	NA	GOMP	4	1
GTER*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	5	12.3	7731	NA	GOMP	4	3
ESLE*	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	4	9.9	7443	NA	ENCY	5	2
GOLI*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson	4	9.9	14060	NA	GOMP	4.6	1
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	3	7.4	13106	NA	ENCY	4	1
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	2	4.9	7116	NA	AMPH	4	1
DVUL*	Diatoma vulgaris Bory	2	4.9	6631	AR	DIAT	4	1
NANT*	Navicula antonii Lange-Bertalot	2	4.9	7803	NA	NAVI	4	1
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	2	4.9	8875	NI	NIDI	4	3
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	2	4.9	8114	NA	NAVI	3.6	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	2	4.9	8419	NA	REIM	4.8	1
DOCU*	Diploneis oculata (Brebisson in Desmazières) Cleve	1	2.5	7408	NA	DIPL	4	1
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	1	2.5	7435	NA	ENCY	4	2
GPAR*	Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	1	2.5	14114	NA	GOMP	2	1
NIAR*	Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	1	2.5	8833	NI	NITZ	3.8	2

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER, Lecture J.RIGAUT (GREBE) / CPED, NCPR, UULN, GELG = certaines petites formes pourraient aussi correspondre à GMPU.

Profils écologiques





Description			
Nom	201606580535	Date	16/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	GUIERS	Température	17,80° C
Site	ST ALBIN DE VAULSERRE	Code Hydro	06580535
N° Prep.	20160658053501		

Statistiques			
Espèces	26	Equitabilité	0,71
Population	401	Nb. genres	13
Diversité	3,36		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Lotique

Type IRSTEA : HER5
 Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

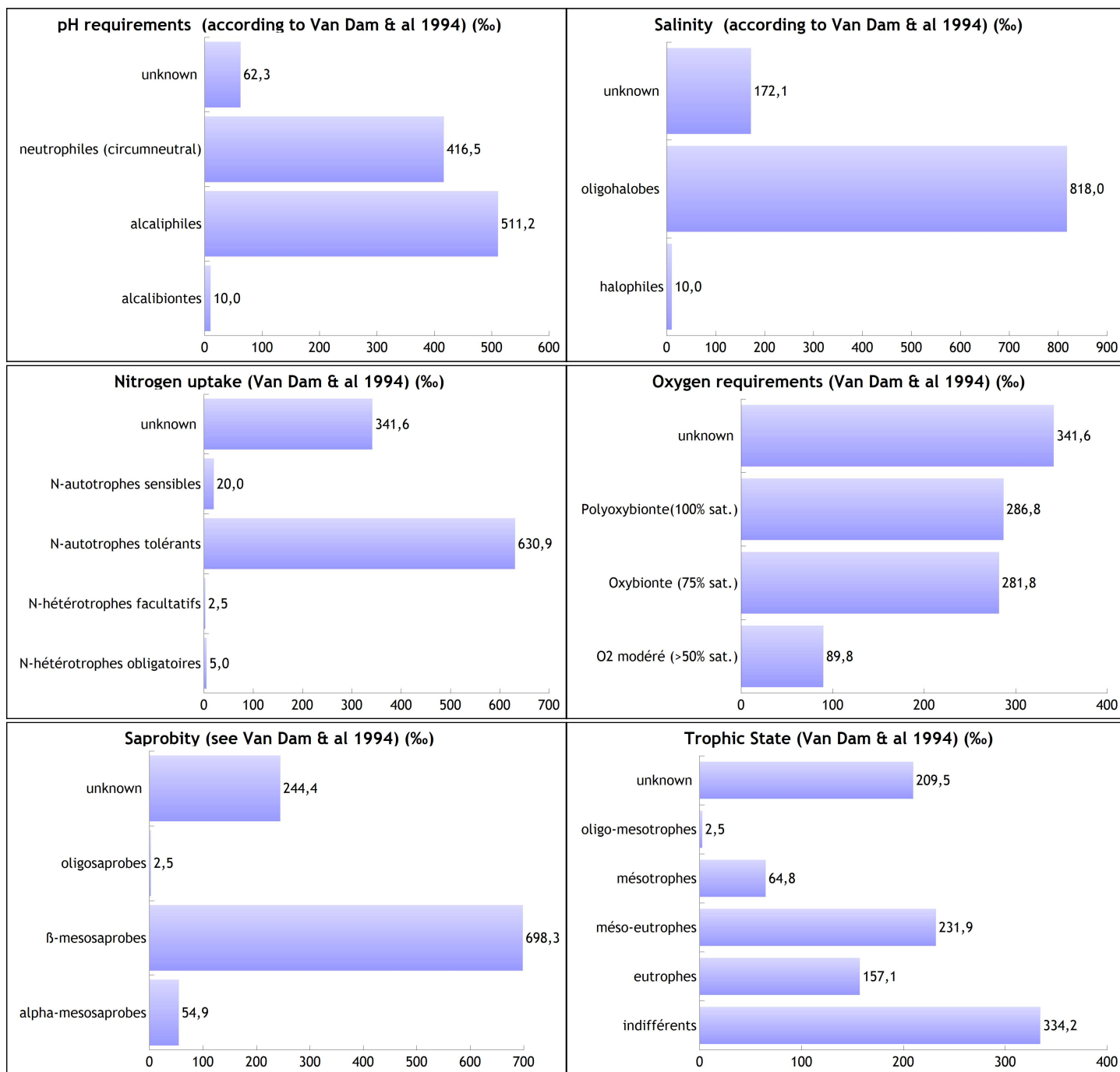
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	18.6	923.1‰	24	992.5‰	398	IPS	16.5	923.1‰	24	992.5‰	398
IBD EQR	0.9 Bon	923.1‰	24	992.5‰	398						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	106	264.3	7076	MO	ACHD	5	1
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	88	219.5	8891	NI	NITZ	3.5	1
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	44	109.7	13106	NA	ENCY	4	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	27	67.3	11785	MO	COCO	3.6	1
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	25	62.3	10597	MO	ACHD	5	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	22	54.9	13873	NA	GOMP	5	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	22	54.9	7881	NA	NAVI	4	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	13	32.4	8190	NA	NAVI	4.4	2
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	11	27.4	8114	NA	NAVI	3.6	1
CAEX*	Cymbella excisa Kützing	7	17.5	11431	NA	CYMB	4	2
ESLE*	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	6	15	7443	NA	ENCY	5	2
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	6	15	14001	NA	GOMP	4	1
COPL*	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	3	7.5	10468	MO	COCO	5	1
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	3	7.5	8875	NI	NIDI	4	3
CPED*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	2	5	7226	MO	COCO	4	2
DEHR*	Diatoma ehrenbergii Kützing	2	5	6615	AR	DIAT	4	3
GOLI*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson	2	5	14060	NA	GOMP	4.6	1
GOMP	GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	2	5	8781	NA	GOMP	0	0
NIAR*	Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	2	5	8833	NI	NITZ	3.8	2
NPAE*	Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow in Van Heurck	2	5	8992	NI	NITZ	2.5	1
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	1	2.5	7116	NA	AMPH	4	1
COCO	COCCONEIS C.G. Ehrenberg	1	2.5	9361	MO	COCO	0	0
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	1	2.5	7435	NA	ENCY	4	2
FGRA*	Fragilaria gracilis Østrup	1	2.5	6679	AR	FRAG	4.8	1
MVAR*	Melosira varians Agardh	1	2.5	8719	CE	MELO	4	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	1	2.5	8419	NA	REIM	4.8	1

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / COCO=ancien CPLA, GELG=certaines petites formes pourraient aussi correspondre à GMPU.

Profils écologiques





Description			
Nom	201606580551	Date	16/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	COZON	Température	12,40° C
Site	ST PIERRE D'ENTREMONT	Code Hydro	06580551
N° Prep.	20160658055101		

Statistiques			
Espèces	15	Equitabilité	0,62
Population	401	Nb. genres	10
Diversité	2,43		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

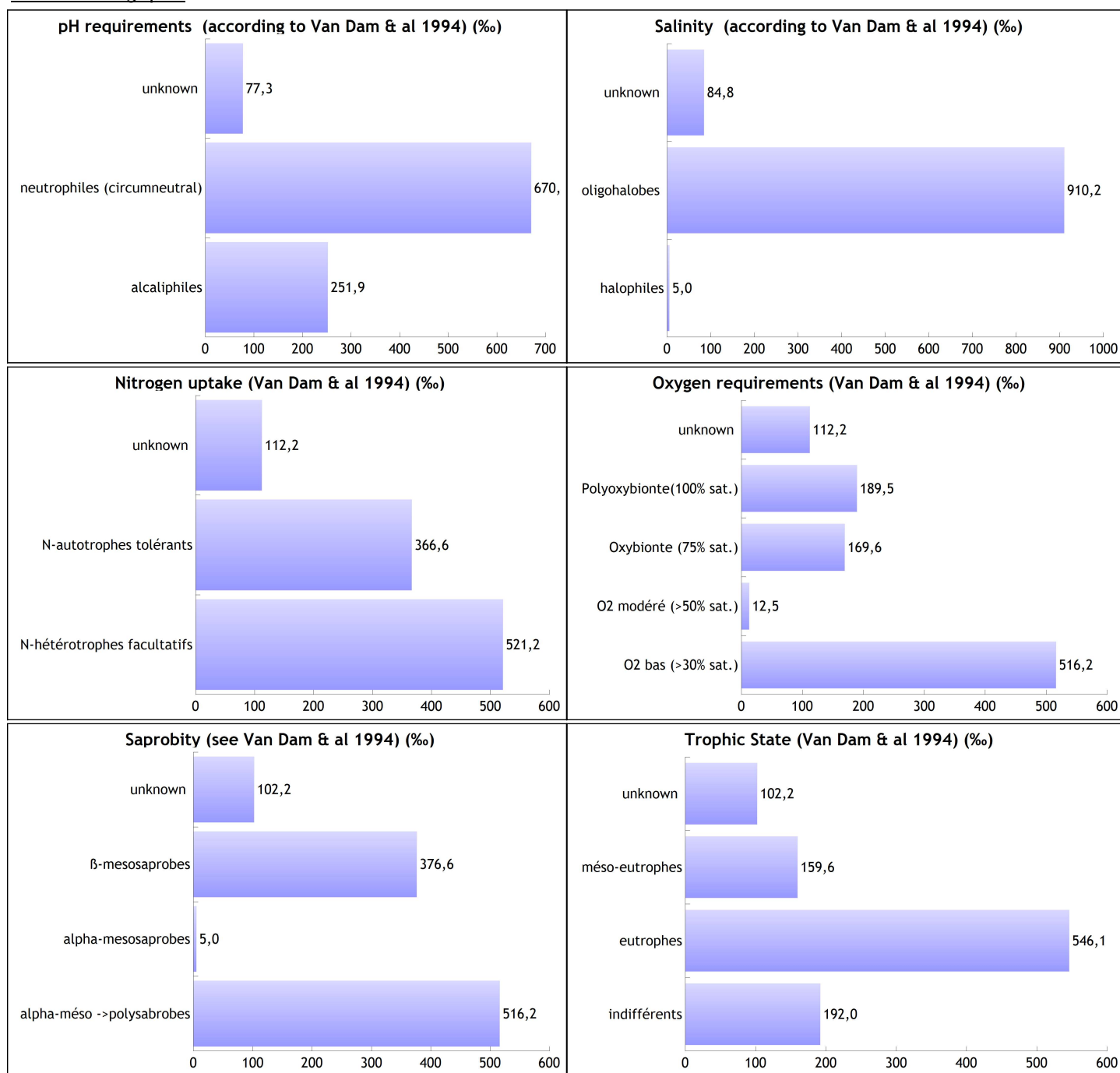
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	11.4	1000‰	15	1000‰	401	IPS	11.4	933.3‰	14	995‰	399
IBD EQR	0.42 Mediocre	1000‰	15	1000‰	401						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
FSAP*	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	180	448.9	13689	NA	FITU	2	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	76	189.5	7076	MO	ACHD	5	1
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	64	159.6	8891	NI	NITZ	3.5	1
MPMI*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	27	67.3	14664	NA	MAYA	2.3	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	19	47.4	13873	NA	GOMP	5	1
ADSU*	Achnanthydium subatomus (Hustedt) Lange-Bertalot	10	24.9	10854	MO	ACHD	5	1
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	7	17.5	7435	NA	ENCY	4	2
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	3	7.5	11785	MO	COCO	3.6	1
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	3	7.5	13106	NA	ENCY	4	1
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	3	7.5	14001	NA	GOMP	4	1
CPED*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	2	5	7226	MO	COCO	4	2
FPEC*	Fragilaria pectinalis(O.F.Müller) Lyngbye	2	5	27741	AR	FRAG	0	0
MVAR*	Melosira varians Agardh	2	5	8719	CE	MELO	4	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	2	5	8190	NA	NAVI	4.4	2
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	1	2.5	7881	NA	NAVI	4	1

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / DEHR, DVUL, GOLI, NDIS, ADMI sensu lato, GELG=certaines petites formes pourraient correspondre à GMPU.

Profils écologiques





Description			
Nom	201606580557	Date	16/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	GUIERS VIF	Température	13,10° C
Site	ST PIERRE D'ENTREMONT	Code Hydro	06580557
N°Prep.	20160658055701		

Statistiques			
Espèces	19	Equitabilité	0,63
Population	403	Nb. genres	10
Diversité	2,68		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

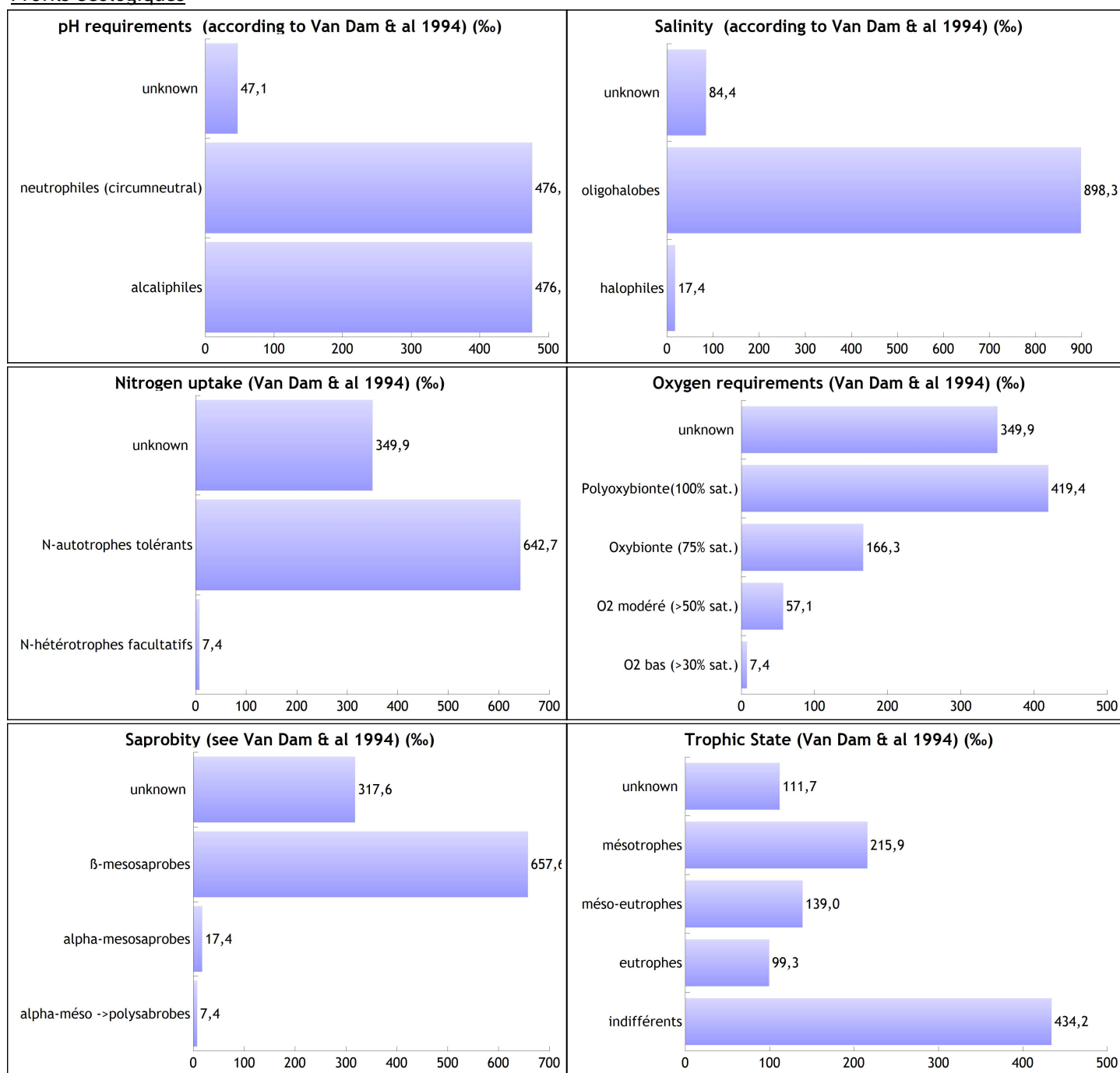
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	20.0	1000%	19	1000%	403	IPS	18.0	947.4%	18	987.6%	398
IBD EQR	1 Très bon	1000%	19	1000%	403						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADMI*	Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	169	419.4	7076	MO	ACHD	5	1
ADPY*	Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	87	215.9	10597	MO	ACHD	5	1
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	55	136.5	8891	NI	NITZ	3.5	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	22	54.6	11785	MO	COCO	3.6	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	14	34.7	13873	NA	GOMP	5	1
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	10	24.8	13106	NA	ENCY	4	1
CPED*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	7	17.4	7226	MO	COCO	4	2
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	6	14.9	8114	NA	NAVI	3.6	1
ACLI*	Achnanthidium lineare W.Smith	5	12.4	10603	MO	ACHD	5	2
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	5	12.4	7435	NA	ENCY	4	2
FPEC*	Fragilaria pectinalis(O.F.Müller) Lyngbye	5	12.4	27741	AR	FRAG	0	0
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	5	12.4	7881	NA	NAVI	4	1
MPMI*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	3	7.4	14664	NA	MAYA	2.3	1
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	2	5	7116	NA	AMPH	4	1
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	2	5	14001	NA	GOMP	4	1
NANT*	Navicula antonii Lange-Bertalot	2	5	7803	NA	NAVI	4	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	2	5	8190	NA	NAVI	4.4	2
ESLE*	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	1	2.5	7443	NA	ENCY	5	2
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	1	2.5	8875	NI	NIDI	4	3

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / Les petites formes de GELG pourraient aussi correspondre à GMPU.

Profils écologiques





Description			
Nom	201606580563	Date	16/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	MARAIS-BONNARD	Température	20,10° C
Site	ST-BERON	Code Hydro	06580563
N° Prep.	20160658056301		

Statistiques			
Espèces	34	Equitabilité	0,65
Population	403	Nb. genres	19
Diversité	3,29		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

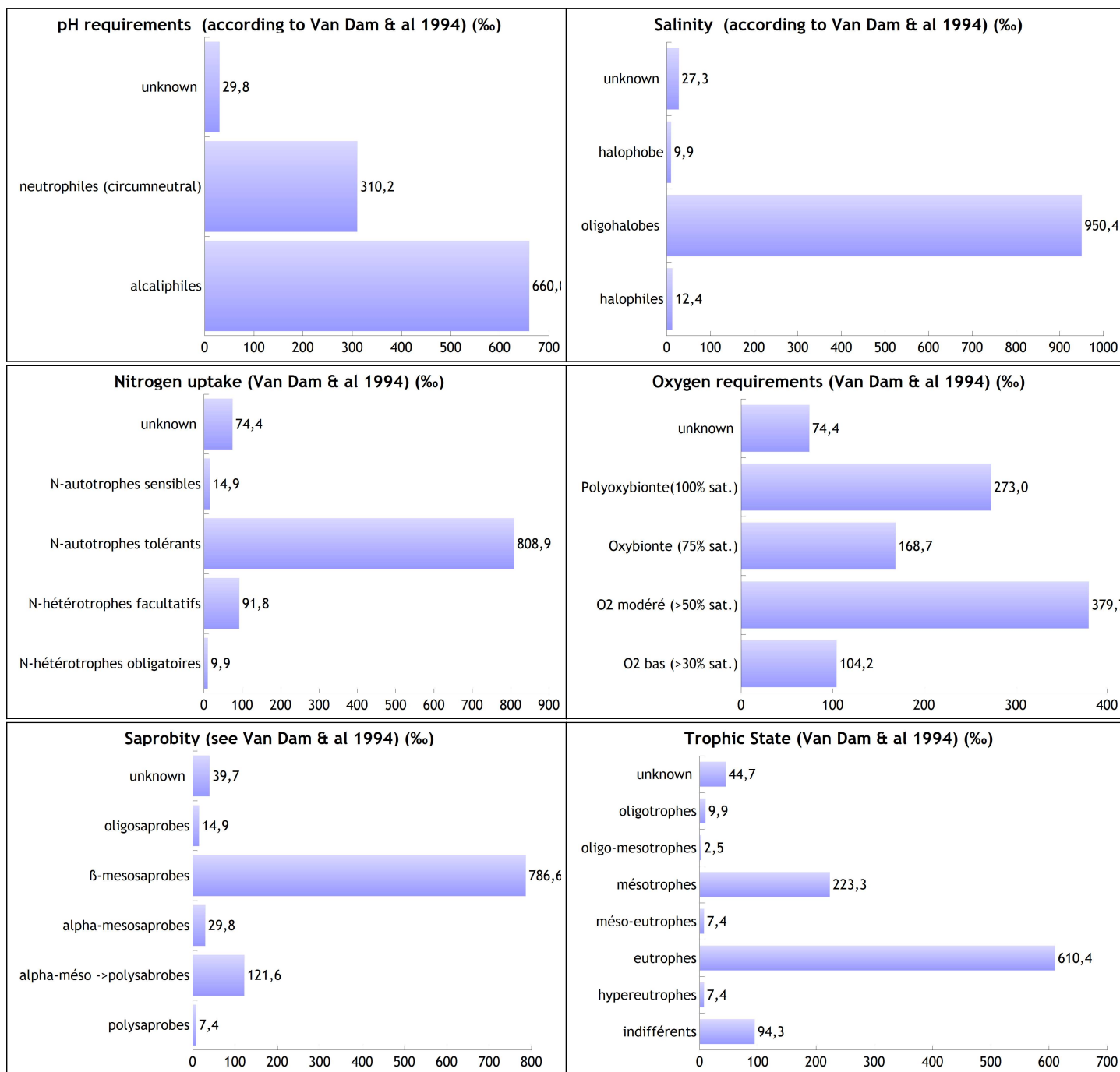
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	14.9	970.6‰	33	995‰	401	IPS	14.3	970.6‰	33	995‰	401
IBD EQR	0.66 Moyen	970.6‰	33	995‰	401						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	134	332.5	11785	MO	COCO	3.6	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	86	213.4	8419	NA	REIM	4.8	1
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	58	143.9	7116	NA	AMPH	4	1
ADMI*	Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	17	42.2	7076	MO	ACHD	5	1
EOMI*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	16	39.7	9419	NA	EOLI	2.2	1
PLFR*	Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	11	27.3	8393	MO	PLTD	3.4	1
MPMI*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	9	22.3	14664	NA	MAYA	2.3	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	9	22.3	7881	NA	NAVI	4	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	6	14.9	13873	NA	GOMP	5	1
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	5	12.4	8114	NA	NAVI	3.6	1
RABB*	Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bertalot	5	12.4	8420	NA	RHOI	4	1
GEXL*	Gomphonema exilissimum(Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt	4	9.9	7657	NA	GOMP	5	1
SSEM*	Sellaphora seminulum (Grunow) D.G. Mann	4	9.9	8445	NA	SELL	1.5	2
CPLA*	Cocconeis placentula Ehrenberg	3	7.4	12097	MO	COCO	4	1
FSAP*	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	3	7.4	13689	NA	FITU	2	1
GPAP*	Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	3	7.4	14114	NA	GOMP	2	1
NPAL*	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith	3	7.4	8987	NI	NITZ	1	3
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	3	7.4	8190	NA	NAVI	4.4	2
ADPY*	Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	2	5	10597	MO	ACHD	5	1
GGRA*	Gomphonema gracile Ehrenberg	2	5	7659	NA	GOMP	4.2	1
HCAP*	Hippodonta capitata (Ehr.)Lange-BertalotMetzeltin & Witkowski	2	5	7777	NA	HIPO	4	1
NAVI	NAVICULA J.B.M. Bory de St. Vincent	2	5	9430	NA	NAVI	0	0
NOLI*	Navicula oligotraphenta Lange-Bertalot & Hofmann	2	5	16034	NA	NAVI	4	3
NSTS*	Nitzschia soratensis Morales & Vis	2	5	16487	NI	NITZ	3	1
NVEN*	Navicula veneta Kützing	2	5	8206	NA	NAVI	1	2
NVIP*	Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater)Lange-Bertalot & Sabater in U.Rumric	2	5	16721	NA	NAVI	2.9	1
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	1	2.5	13106	NA	ENCY	4	1
ESBM*	Eolimna subminuscula (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	1	2.5	13281	NA	EOLI	2	1
HAMP*	Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow in Cleve et Grunow	1	2.5	8797	NI	HANT	1.5	3
HLMO*	Halamphora montana (Krasske) Levkov	1	2.5	28383	NA	HALA	2.8	1
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	1	2.5	8875	NI	NIDI	4	3
NGRE*	Navicula gregaria Donkin	1	2.5	7948	NA	NAVI	3.4	1
PLAU*	Psammothidium laenburgianum (Hustedt) Bukhtiyarova et Round	1	2.5	32031	MO	PSMT	4.8	3
PTLA*	Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	1	2.5	17937	MO	PLTD	4.6	1

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / CPED, CPLA=ancien CEUO, NAVI=aff.NASP3 de l'atlas RA

Profils écologiques





Description			
Nom	201606580574	Date	16/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	THIERS	Température	20,50° C
Site	LA BRIDORIE	Code Hydro	06580574
N° Prep.	20160658057401		

Statistiques			
Espèces	21	Equitabilité	0,68
Population	403	Nb. genres	14
Diversité	2,97		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

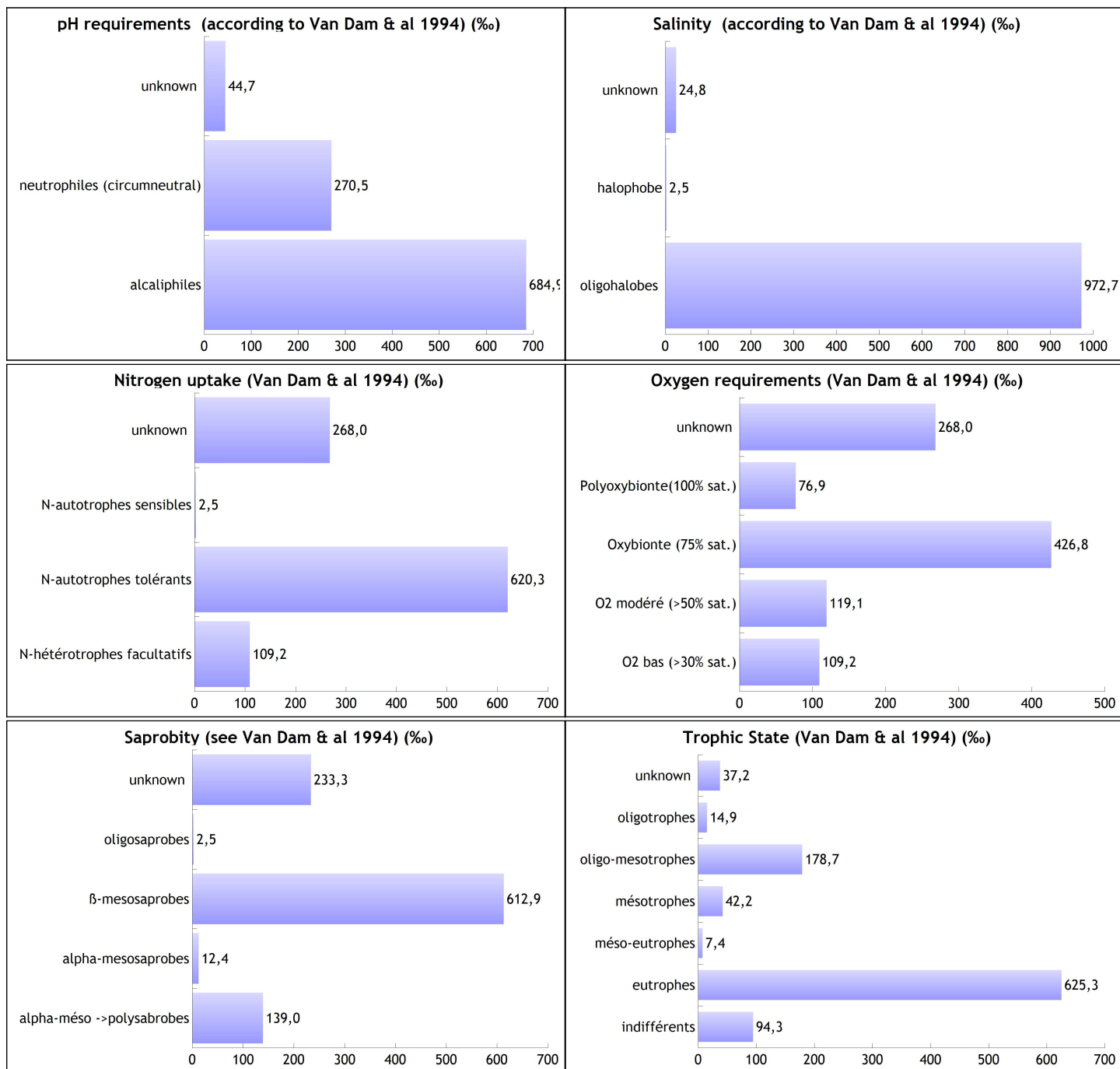
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	15.3	1000‰	21	1000‰	403	IPS	16.1	1000‰	21	1000‰	403
IBD EQR	0.68 Moyen	1000‰	21	1000‰	403						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	163	404.5	7116	NA	AMPH	4	1
PLAU*	Psammothidium laenburgianum (Hustedt) Bukhtiyarova et Round	72	178.7	32031	MO	PSMT	4.8	3
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	36	89.3	11785	MO	COCO	3.6	1
EOMI*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	33	81.9	9419	NA	EOLI	2.2	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	17	42.2	8419	NA	REIM	4.8	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	14	34.7	7076	MO	ACHD	5	1
PLFR*	Planothydium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	12	29.8	8393	MO	PLTD	3.4	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	9	22.3	7881	NA	NAVI	4	1
MPMI*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	7	17.4	14664	NA	MAYA	2.3	1
AINA*	Amphora inariensis Krammer	6	14.9	7107	NA	AMPH	5	1
FSLU*	Fallacia sublucidula (Hustedt) D.G. Mann	6	14.9	13717	NA	FALL	3	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	6	14.9	8190	NA	NAVI	4.4	2
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	5	12.4	8114	NA	NAVI	3.6	1
FSAP*	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	4	9.9	13689	NA	FITU	2	1
RUNI*	Reimeria uniseriata Sala Guerrero & Ferrario	4	9.9	18123	NA	REIM	4.5	1
NANT*	Navicula antonii Lange-Bertalot	3	7.4	7803	NA	NAVI	4	1
NCAR*	Navicula cari Ehrenberg	2	5	7844	NA	NAVI	4	3
ADSB*	Achnanthydium straubianum (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	1	2.5	7078	MO	ACHD	3	2
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	1	2.5	8875	NI	NIDI	4	3
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	1	2.5	8891	NI	NITZ	3.5	1
PTCO*	Platessa conspicua (A.Mayer) Lange-Bertalot	1	2.5	8395	MO	PTSA	4	1

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / DOCU, GMIN,

Profils écologiques





Description			
Nom	201606580577	Date	17/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	PALUEL	Température	18,20° C
Site	AVRESSIEUX	Code Hydro	06580577
N° Prep.	20160658057701		

Statistiques			
Espèces	26	Equitabilité	0,51
Population	403	Nb. genres	16
Diversité	2,41		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

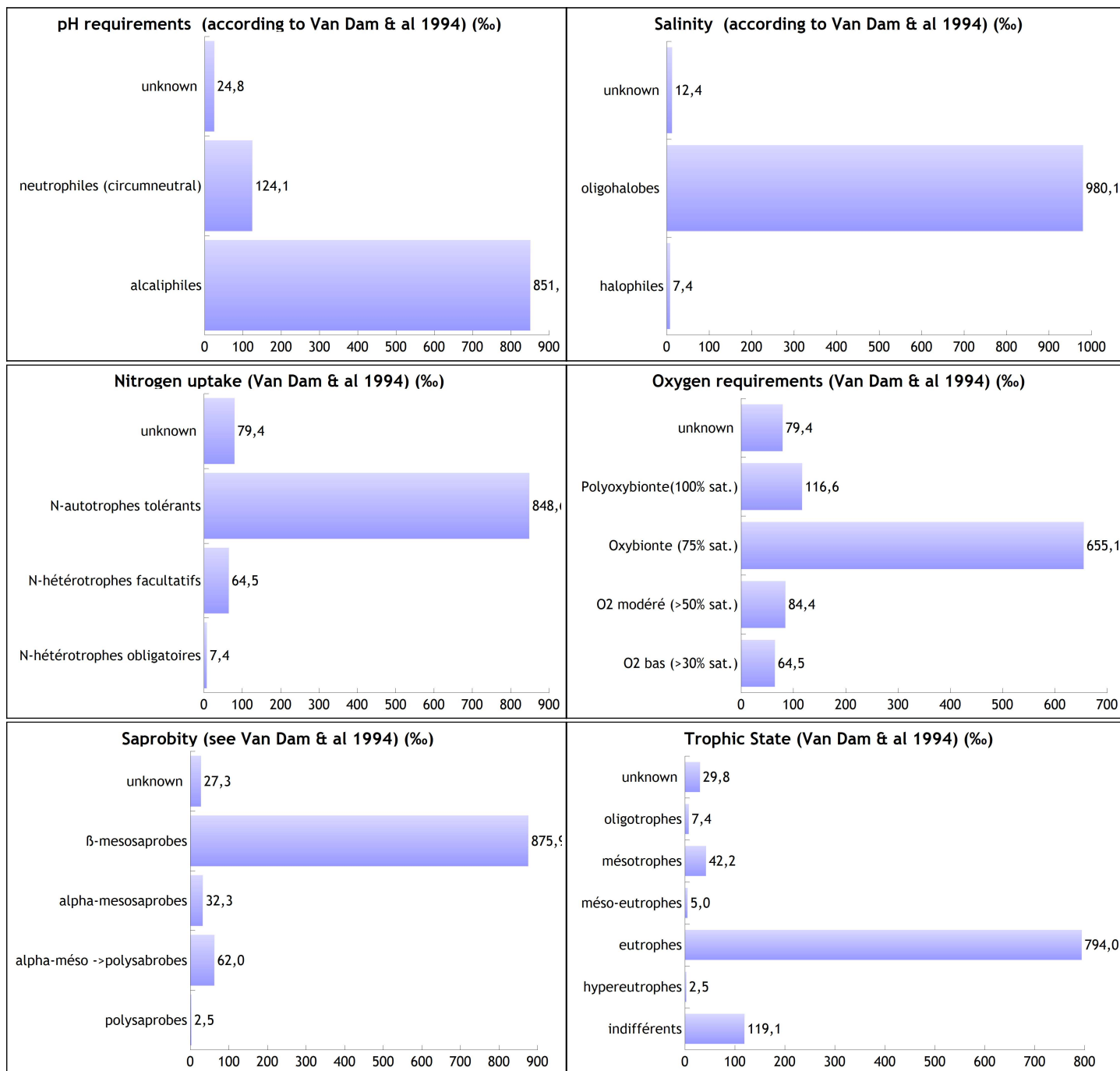
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	15.5	961.5‰	25	992.6‰	400	IPS	15.0	1000‰	26	1000‰	403
IBD EQR	0.7 Moyen	961.5‰	25	992.6‰	400						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	245	607.9	7116	NA	AMPH	4	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	31	76.9	7076	MO	ACHD	5	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	28	69.5	11785	MO	COCO	3.6	1
EOMI*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	17	42.2	9419	NA	EOLI	2.2	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	16	39.7	7881	NA	NAVI	4	1
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	16	39.7	8419	NA	REIM	4.8	1
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	10	24.8	8190	NA	NAVI	4.4	2
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	5	12.4	8114	NA	NAVI	3.6	1
RABB*	Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bertalot	5	12.4	8420	NA	RHOI	4	1
MPMI*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	4	9.9	14664	NA	MAYA	2.3	1
ADAM	Achnanthydium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector	3	7.4	10362	MO	ACHD	5	2
AINA*	Amphora inariensis Krammer	3	7.4	7107	NA	AMPH	5	1
MVAR*	Melosira varians Agardh	3	7.4	8719	CE	MELO	4	1
CATO*	Cyclotella atomus Hustedt	2	5	8603	CE	CYCL	2	1
ESBM*	Eolimna subminuscula (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	2	5	13281	NA	EOLI	2	1
GPRI*	Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	2	5	14132	NA	GOMP	3.5	1
NVIP*	Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater)Lange-Bertalot & Sabater in U.Rumric	2	5	16721	NA	NAVI	2.9	1
SPUP*	Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	1	2.5	8444	NA	SELL	2.6	2
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	1	2.5	10597	MO	ACHD	5	1
CMLF*	Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	1	2.5	12017	NA	CRAT	2	1
GPAR*	Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	1	2.5	14114	NA	GOMP	2	1
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	1	2.5	8875	NI	NIDI	4	3
NPAL*	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith	1	2.5	8987	NI	NITZ	1	3
NREC*	Nitzschia recta Hantzsch in Rabenhorst	1	2.5	9016	NI	NITZ	3	2
NTRV*	Navicula trivialis Lange-Bertalot	1	2.5	8192	NA	NAVI	2	3
PTLA*	Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	1	2.5	17937	MO	PLTD	4.6	1

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) /

Profils écologiques





Description			
Nom	201606580578	Date	17/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	AIGUE-NOIRE	Température	17,60° C
Site	PONT-DE-BEAUVOISIN	Code Hydro	06580578
N° Prep.	20160658057801		

Statistiques			
Espèces	33	Equitabilité	0,66
Population	400	Nb. genres	19
Diversité	3,34		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
 Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

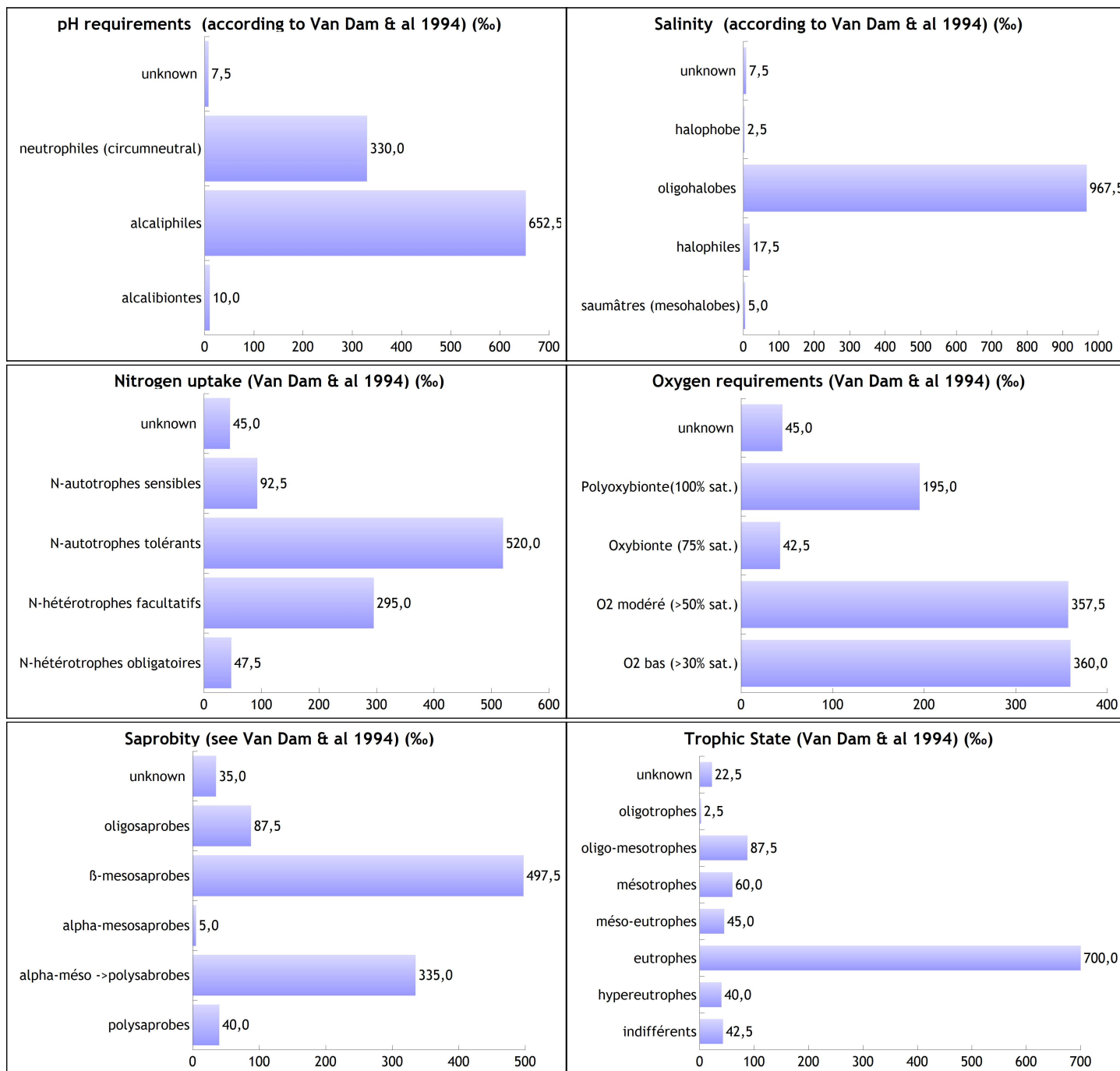
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	12.5	969.7‰	32	997.5‰	399	IPS	10.1	969.7‰	32	997.5‰	399
IBD EQR	0.5 Mediocre	969.7‰	32	997.5‰	399						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	137	342.5	11785	MO	COCO	3.6	1
SSEM*	Sellaphora seminulum (Grunow) D.G. Mann	70	175	8445	NA	SELL	1.5	2
EOMI*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	44	110	9419	NA	EOLI	2.2	1
GTER*	Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al.	34	85	7731	NA	GOMP	4	3
RSIN*	Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	20	50	8419	NA	REIM	4.8	1
NPAL*	Nitzschia palea (Kützing) W.Smith	14	35	8987	NI	NITZ	1	3
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	13	32.5	7076	MO	ACHD	5	1
NVEN*	Navicula veneta Kützing	7	17.5	8206	NA	NAVI	1	2
SSVE*	Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Moeller	7	17.5	18821	AR	STRS	4	1
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	6	15	8875	NI	NIDI	4	3
ESBM*	Eolimna subminuscula (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	5	12.5	13281	NA	EOLI	2	1
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	4	10	7435	NA	ENCY	4	2
GOLI*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson	4	10	14060	NA	GOMP	4.6	1
PLFR*	Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	4	10	8393	MO	PLTD	3.4	1
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	4	10	10597	MO	ACHD	5	1
HLMO*	Halamphora montana (Krasske) Levkov	3	7.5	28383	NA	HALA	2.8	1
ACLI*	Achnanthydium lineare W.Smith	2	5	10603	MO	ACHD	5	2
CBAC*	Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	2	5	7171	NA	CALO	4	2
GMIN*	Gomphonema minutum (Ag.) Agardh f. minutum	2	5	14001	NA	GOMP	4	1
NCPL*	Nitzschia capitellata Hustedt in A.Schmidt & al.	2	5	8847	NI	NITZ	1	3
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	2	5	8190	NA	NAVI	4.4	2
NVIP*	Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater)Lange-Bertalot & Sabater in U.Rumric	2	5	16721	NA	NAVI	2.9	1
SPUP*	Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	2	5	8444	NA	SELL	2.6	2
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	1	2.5	7116	NA	AMPH	4	1
CMLF*	Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	1	2.5	12017	NA	CRAT	2	1
FSAP*	Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	1	2.5	13689	NA	FITU	2	1
GEXL*	Gomphonema exilissimum(Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt	1	2.5	7657	NA	GOMP	5	1
GPAR*	Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	1	2.5	14114	NA	GOMP	2	1
MPMI*	Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	1	2.5	14664	NA	MAYA	2.3	1
NAVI	NAVICULA J.B.M. Bory de St. Vincent	1	2.5	9430	NA	NAVI	0	0
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	1	2.5	8891	NI	NITZ	3.5	1
NIAR*	Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	1	2.5	8833	NI	NITZ	3.8	2
PLAU*	Psammothidium laenburgianum (Hustedt) Bukhtiyarova et Round	1	2.5	32031	MO	PSMT	4.8	3

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / Peu de matériel diatomique. MCIR,

Profils écologiques





Description			
Nom	201606820046	Date	18/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	GUA	Température	10,50 °C
Site	NANCES	Code Hydro	06820046
N° Prep.	20160682004601		

Statistiques			
Espèces	14	Equitabilité	0,53
Population	405	Nb. genres	9
Diversité	2,01		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Semi-lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

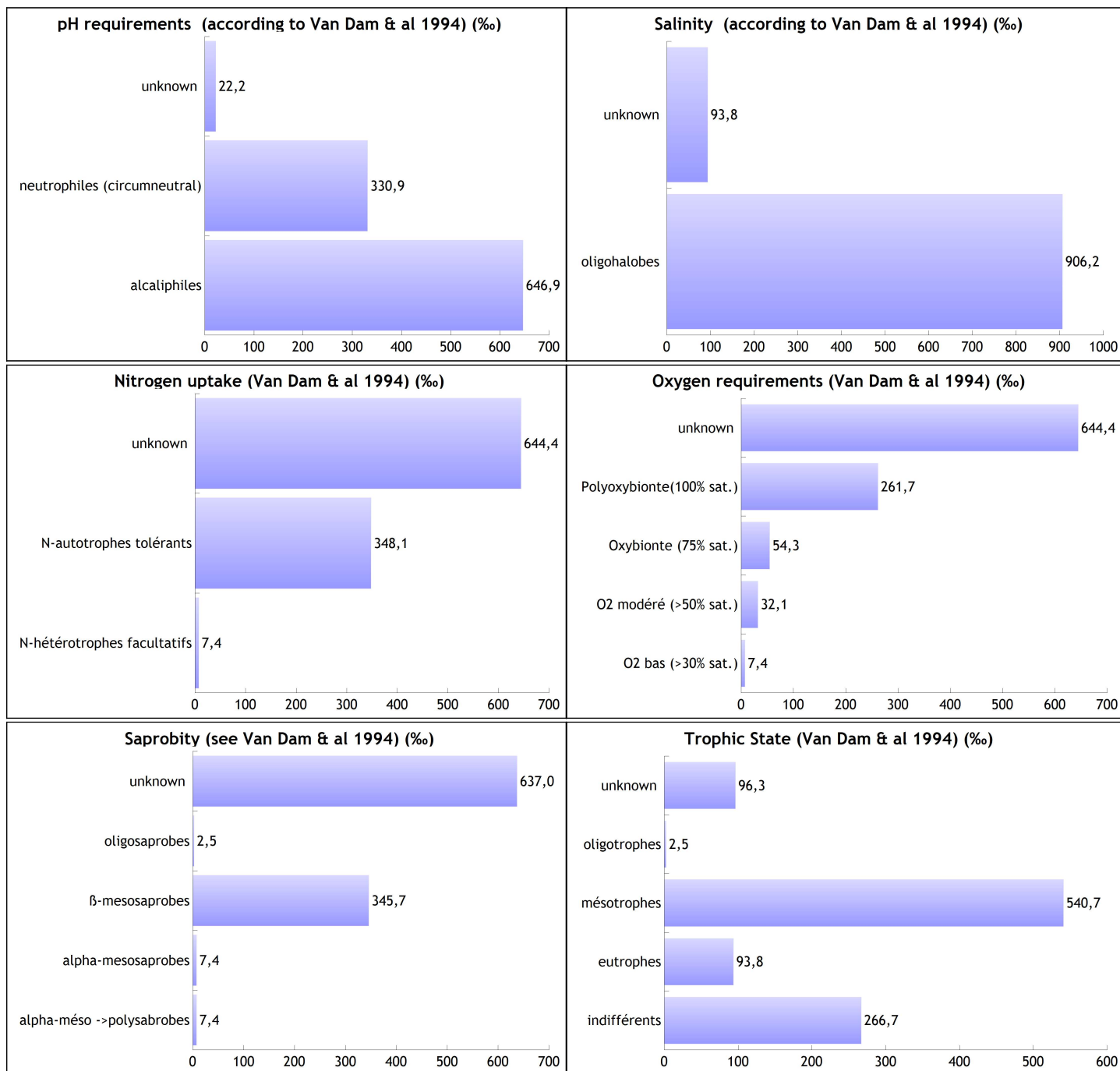
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	20.0	857.1‰	12	977.8‰	396	IPS	19.4	857.1‰	12	977.8‰	396
IBD EQR	1 Très bon	857.1‰	12	977.8‰	396						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADPY*	Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	219	540.7	10597	MO	ACHD	5	1
ADMI*	Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	106	261.7	7076	MO	ACHD	5	1
ACLI*	Achnanthidium lineare W.Smith	27	66.7	10603	MO	ACHD	5	2
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	14	34.6	7116	NA	AMPH	4	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	10	24.7	11785	MO	COCO	3.6	1
COCO	COCCONEIS C.G. Ehrenberg	8	19.8	9361	MO	COCO	0	0
NTPT*	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory	8	19.8	8190	NA	NAVI	4.4	2
EOMI*	Eolimna minima(Grunow) Lange-Bertalot in Moser & al.	3	7.4	9419	NA	EOLI	2.2	1
PTLA*	Planorthis lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	3	7.4	17937	MO	PLTD	4.6	1
ECPM*	Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	2	4.9	9449	NA	ENCP	4	2
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	2	4.9	7881	NA	NAVI	4	1
COPL*	Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	1	2.5	10468	MO	COCO	5	1
GOMP	GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	1	2.5	8781	NA	GOMP	0	0
SHEL*	Surirella helvetica Brun	1	2.5	18355	SU	SURI	5	3

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / COCO=ancien CPLA,

Profils écologiques





Description			
Nom	201606830139	Date	09/08/2016
Bassin	CG-73		
Rivière	GRAND-NANT	Température	14,50° C
Site	LA COMPÔTE	Code Hydro	06830139
N° Prep.	20160683013901	X: 0,00	Y: 0,00

Statistiques			
Espèces	20	Equitabilité	0,70
Population	402	Nb. genres	11
Diversité	3,02		

Prélèvement	
Prélèvement	Epilithon
Nature substrat	Blocs ou pierres
Particularité	R.A.S.
Faciès	Lotique

Type IRSTEA : HER5
Hydroécocorégion : JURA/PRE-ALPES DU NORD

Indices:

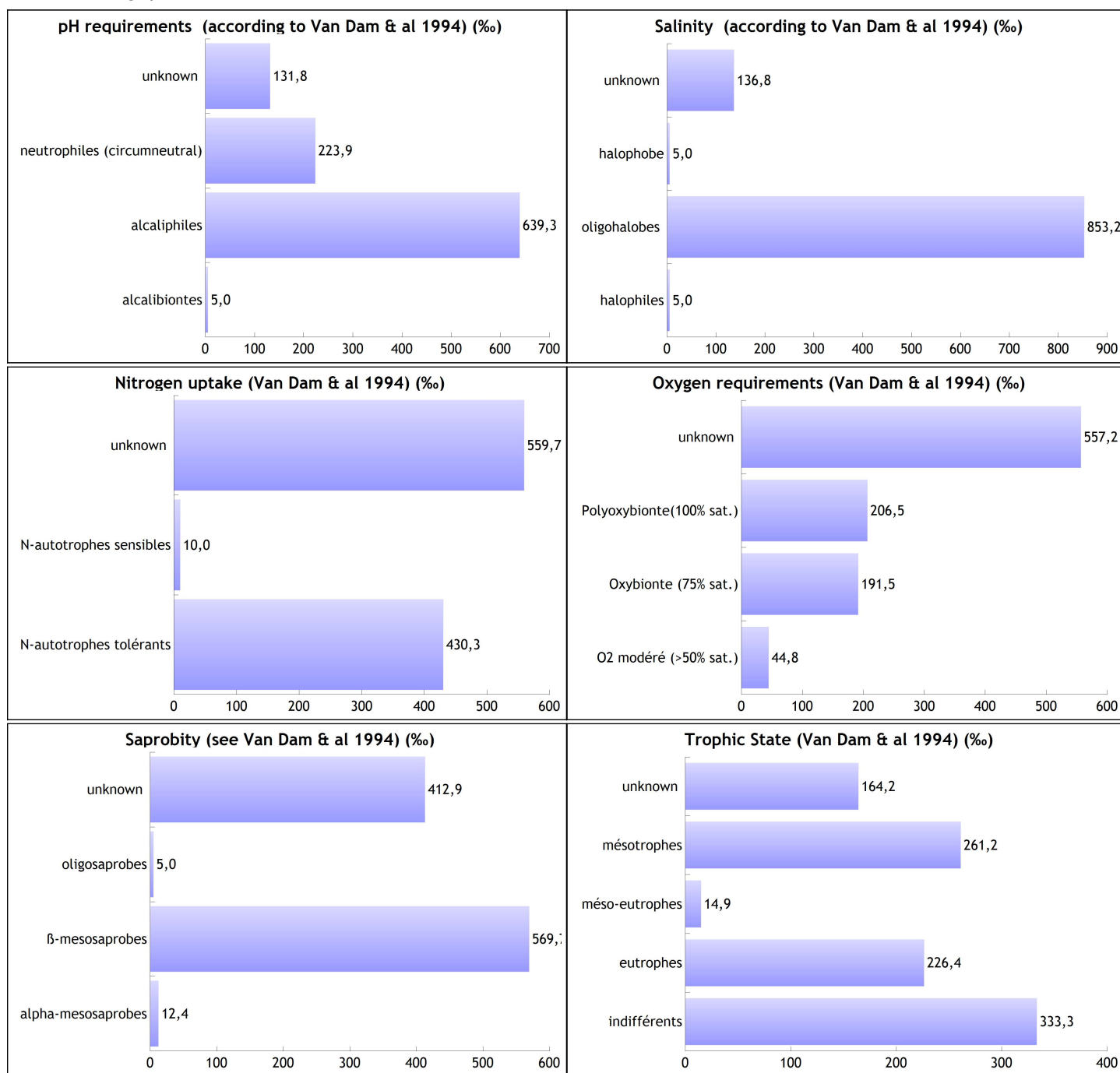
Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective		Indice	Note	Espèces utilisées		Abd. effective	
		%	Nombre	%	Abd.			%	Nombre	%	Abd.
IBD	20.0	950%	19	995%	400	IPS	17.9	1000%	20	1000%	402
IBD EQR	1 Très bon	950%	19	995%	400						

CODE	Dénomination	Abd.	%	SANDRE	FAM	GENRE	IPS s	IPV v
ADPY*	Achnanthydium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi	103	256.2	10597	MO	ACHD	5	1
ADMI*	Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	78	194	7076	MO	ACHD	5	1
APED*	Amphora pediculus (Kützing) Grunow	68	169.2	7116	NA	AMPH	4	1
NCTE*	Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	55	136.8	7881	NA	NAVI	4	1
GELG*	Gomphonema elegantissimum Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	30	74.6	13873	NA	GOMP	5	1
ADSU*	Achnanthydium subatomus (Hustedt) Lange-Bertalot	20	49.8	10854	MO	ACHD	5	1
CEUG*	Cocconeis euglypta Ehrenberg emend Romero & Jahn	17	42.3	11785	MO	COCO	3.6	1
ENMI*	Encyonema minutum (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	8	19.9	7435	NA	ENCY	4	2
NFON*	Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Möller	4	10	8891	NI	NITZ	3.5	1
NRCH*	Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	3	7.5	8114	NA	NAVI	3.6	1
NDIS*	Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow ssp.dissipata	2	5	8875	NI	NIDI	4	3
GOLI*	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson	2	5	14060	NA	GOMP	4.6	1
DTEN*	Denticula tenuis Kützing	2	5	8794	NI	DENT	5	1
CAEX*	Cymbella excisa Kützing	2	5	11431	NA	CYMB	4	2
ADAM	Achnanthydium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector	2	5	10362	MO	ACHD	5	2
ACLI*	Achnanthydium lineare W.Smith	2	5	10603	MO	ACHD	5	2
SIDE*	Simonsenia delognei Lange-Bertalot	1	2.5	9079	NI	SIMO	3	2
ESLE*	Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	1	2.5	7443	NA	ENCY	5	2
ENVE*	Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	1	2.5	13106	NA	ENCY	4	1
CPED*	Cocconeis pediculus Ehrenberg	1	2.5	7226	MO	COCO	4	2

Commentaires:

Prélèvement CLIENT, Lame H.GRENIER (GREBE), Lecture J.RIGAUT (GREBE) / CCOS, CBAC, NTPT, UULN, GELG=les petites formes pourraient correspondre aussi à GMPU.

Profils écologiques



ANNEXE :

Données écologiques selon VAN DAM et al.1994

<u>Ph requirements</u>	<u>Salinity</u>
0 unknown	0 unknown
1 acidobiontes	1 halophobes
2 acidophiles	2 oligophobes
3 neutrophiles (circumneutral)	3 halophiles
4 alcaliphiles	4 saumâtres (mesohalobes)
5 alcalibiontes	5 saumâtres à marins
6 indifferents (euryionique)	6 marins à saumatres
	7 marins

<u>Nitrogen uptake</u>	<u>Oxygene requirements</u>
0 unknown	0 unknown
1 N-autotrophes sensibles	1 polyoxybiontes (100%sat.)
2 N-autotrophes tolérants	2 oxybiontes (75% sat.)
3 N-autotrophes facultatifs	3 O2 modéré (>50% sat.)
4 N-hétérotrophes obligatoires	4 O2 bas (>30% sat.)
	5 O2 très bas (10% sat.)

<u>Saprobty</u>	<u>Trophic state</u>
0 unknown	0 unknown
1 oligosaprobies	1 oligotrophes
2 β-mesosaprobies	2 oligo-mesotrophes
3 α-mesosaprobies	3 mesotrophes
4 α-meso->polysaprobies	4 meso-eutrophes
5 polysaprobies	5 eutrophes
	6 hyper eutrophes
	7 indifferents

pH requirements = catégories de pH

Salinity = salinité des eaux

Nitrogen uptake = N-hétérotrophie

Oxygene requirements = catégories d'oxygénation

Saprobty = saprobies (charge organique)

Trophic state = statut trophique

